

Rapporto di prova n°: **25LA00070** del **03/03/2025**



25LA00070

Spett.  
**CONSORZIO INDUSTRIALE PROVINCIALE SASSARI**  
 Via Michele Coppino 18  
 07100 Sassari (SS)

#### Dati relativi al campione

Descrizione: **Refluo uscita dal depuratore C.I.P.SS San Marco Alghero (SS)**  
 Matrice: **Acque di scarico**  
 Data accettazione: **22/01/2025**  
 Data inizio analisi: **22/01/2025** Data fine analisi: **24/02/2025**  
 Contenitore: **Bottiglia vetro - Bottiglia PET - Vials - Bottiglia sterile**  
 Temperatura al ricevimento: **5.2 °C**  
 Note al ricevimento: **Richiesta: Controllo mensile manuale medio composito 3h**

#### Dati relativi al campionamento

Data: **22/01/2025**  
 Campionamento a cura di: **Personale Tecnico di Laboratorio**  
 Luogo: **Depuratore C.I.P.SS San Marco Alghero (SS)**  
 Punto di prelievo: **depuratore uscita dal depuratore C.I.P.SS San Marco Alghero**  
 Modalità di campionamento: **\*APAT CNR IRSA 6010 Man 29:2003 + \*APAT CNR IRSA1030 Man 29:2003**  
 Trasporto: **Personale Tecnico di Laboratorio**

#### Risultati analitici

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti 1 - Limiti 2
<b>ANALISI ESEGUITE SUL MEDIO COMPOSITO 3 ORE</b>				
* pH <i>APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003</i>	unità pH	8,53	±0,43	5,5÷9,5
* Temperatura <i>APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003</i>	°C	15,3	±0,4	
* Colore <i>APAT CNR IRSA 2020 C Man 29 2003</i>	Pt/Co	accettabile		
* odore <i>APAT CNR IRSA 2050 Man 29 2003</i>		inodore		
* materiali grossolani <i>APAT CNR IRSA 2090 A Man 29 2003</i>		assenti		assenti
* solidi sospesi totali <i>APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003</i>	mg/l	19,0	±0,5	80
* Richiesta biochimica di ossigeno (BOD5) <i>APAT CNR IRSA 5120 A Man 29 2003</i>	mg/l	< 1		40
* Richiesta chimica di ossigeno (COD) <i>ISO 15705:2002</i>	mg/l	< 10		160
<b>Metalli:</b>				
Alluminio <i>APAT 3020 Man 29 2003</i>	mg/l	< 0,1		1
Arsenico <i>APAT 3020 Man 29 2003</i>	mg/l	< 0,05		0,5
Bario <i>APAT 3020 Man 29 2003</i>	mg/l	< 0,1		20
Boro <i>APAT 3020 Man 29 2003</i>	mg/l	< 0,2		2
Cromo <i>APAT 3020 Man 29 2003</i>	mg/l	< 0,2		2

segue Rapporto di prova n°: **25LA00070** del **03/03/2025**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti 1 - Limiti 2
* Cromo VI <i>EPA 7196A:1992</i>	mg/l	< 0,01		0,2
Ferro <i>APAT 3020 Man 29 2003</i>	mg/l	< 0,2		2
Manganese <i>APAT 3020 Man 29 2003</i>	mg/l	< 0,2		2
* Mercurio <i>EPA 7471B:2007</i>	mg/l	< 0,0005		0,005
Nichel <i>APAT 3020 Man 29 2003</i>	mg/l	< 0,2		2
Piombo <i>APAT 3020 Man 29 2003</i>	mg/l	< 0,01		0,2
Rame <i>APAT 3020 Man 29 2003</i>	mg/l	< 0,01		0,1
Selenio <i>APAT 3020 Man 29 2003</i>	mg/l	0,009		0,03
Stagno <i>APAT 3020 Man 29 2003</i>	mg/l	< 1		10
Zinco <i>APAT 3020 Man 29 2003</i>	mg/l	< 0,050		0,5
Costituenti inorganici				
* Cianuri liberi <i>APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003</i>	mg/l	< 0,05		0,5
* Cloro attivo libero <i>APAT CNR IRSA 4080 Man 29 2003</i>	mg/l	0,10		0,2
* solfuro <i>APAT CNR IRSA 4160 Man 29 2003</i>	mg/l	< 0,1		1
* solfito <i>APAT CNR IRSA 4150 A Man 29 2003</i>	mg/l	< 0,1		1
Solfati <i>APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003</i>	mg/l	< 100		1000
Cloruri <i>APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003</i>	mg/l	220,2	±11,0	1200
Fluoruri <i>APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003</i>	mg/l	< 0,5		6
* Azoto ammoniacale <i>UNI 11669:2017</i>	mg/l	< 1		15
Azoto nitroso <i>APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003</i>	mg/l	< 0,05		0,6
Azoto nitrico <i>APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003</i>	mg/l	5,42	±0,27	20
* tensioattivi totali <i>ISO 7875-1-2-1984</i>	mg/l	0,1		2
* aldeidi <i>APAT CNR IRSA 5010 A Man 29 2003</i>	mg/l	< 0,1		1
<b>Composti organici:</b>				
* Grassi e olii animali/vegetali <i>APAT CNR IRSA 5160 A1 Man 29 2003</i>	mg/l	< 1		20
* idrocarburi totali <i>UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	mg/l	< 0,5		5

**Solventi organici aromatici:**

segue Rapporto di prova n°: **25LA00070** del **03/03/2025**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti 1 - Limiti 2
* Benzene <i>EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017</i>	mg/l	< 0,01		0,2
* Etilbenzene <i>EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017</i>	mg/l	< 0,01		0,2
* Toluene <i>EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017</i>	mg/l	< 0,01		0,2
* Stirene <i>EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017</i>	mg/l	< 0,01		0,2
* m-Xilene <i>EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017</i>	mg/l	< 0,01		0,2
* o-Xilene <i>EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017</i>	mg/l	< 0,01		0,2
* p-Xilene <i>EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017</i>	mg/l	< 0,01		0,2
<b>Fenoli:</b>				
* fenolo <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017</i>	mg/l	< 0,05		0,5
* o-metilfenolo <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017</i>	mg/l	< 0,05		0,5
* m-p metifenolo <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017</i>	mg/l	< 0,05		0,5
* 2-Clorofenolo <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017</i>	mg/l	< 0,05		0,5
* 2,4-Diclorofenolo <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017</i>	mg/l	< 0,05		0,5
* 2,4,6-Triclorofenolo <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017</i>	mg/l	< 0,05		0,5
* pentaclorofenolo <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017</i>	mg/l	< 0,05		0,5
<b>Solventi organici azotati:</b>				
* anilina <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017</i>	mg/l	< 0,01		0,1
* difenilammina <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017</i>	mg/l	< 0,01		0,1
* o-toluidina <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017</i>	mg/l	< 0,010		0,1
* p-toluidina <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017</i>	mg/l	< 0,01		0,1
* m-anisidina <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017</i>	mg/l	< 0,01		0,1
* o-anisidina <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017</i>	mg/l	< 0,01		0,1
* p-anisidina <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017</i>	mg/l	< 0,01		0,1
* Nitrobenzene <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017</i>	mg/l	< 0,01		0,1
* 1,2-Dinitrobenzene <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017</i>	mg/l	< 0,01		0,1
* 1,3-Dinitrobenzene <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017</i>	mg/l	< 0,01		0,1
* 1-cloro 2-Nitrobenzene <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017</i>	mg/l	< 0,01		0,1

segue Rapporto di prova n°: **25LA00070** del **03/03/2025**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti 1 - Limiti 2
* 1-cloro 3-Nitrobenzene <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017</i>	mg/l	< 0,01		0,1
* 1-cloro 4-Nitrobenzene <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017</i>	mg/l	< 0,01		0,1
* 2,5-Dicloronitrobenzene <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017</i>	mg/l	< 0,01		0,1
* 3,4-Dicloronitrobenzene <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017</i>	mg/l	< 0,01		0,1
<b>Pesticidi fosforati:</b>				
* azinphos-methyl <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017</i>	mg/l	< 0,01		0,1
* azinphos-ethyl <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017</i>	mg/l	< 0,01		0,1
* bromophos-methyl <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017</i>	mg/l	< 0,01		0,1
* bromophos-ethyl <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017</i>	mg/l	< 0,01		0,1
* chlorfenvinphos <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017</i>	mg/l	< 0,01		0,1
* chlorpyrifos-methyl <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017</i>	mg/l	< 0,01		0,1
* chlorpyrifos <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017</i>	mg/l	< 0,01		0,1
* demeton-S-methyl sulfone <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017</i>	mg/l	< 0,01		0,1
* demeton-s-methyl <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017</i>	mg/l	< 0,01		0,1
* dimethoate <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017</i>	mg/l	< 0,01		0,1
* heptenophos <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017</i>	mg/l	< 0,01		0,1
* ethion <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017</i>	mg/l	< 0,01		0,1
* fenitrothion <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017</i>	mg/l	< 0,01		0,1
* phosalone <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017</i>	mg/l	< 0,01		0,1
* iprodione <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017</i>	mg/l	< 0,01		0,1
* malaoxon <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017</i>	mg/l	< 0,01		0,1
* malathion <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017</i>	mg/l	< 0,01		0,1
* methidathion <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017</i>	mg/l	< 0,01		0,1
* paraoxon <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017</i>	mg/l	< 0,01		0,1
* methyl paraoxon <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017</i>	mg/l	< 0,01		0,1
* paration <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017</i>	mg/l	< 0,01		0,1
* methyl parathion <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017</i>	mg/l	< 0,01		0,1

segue Rapporto di prova n°: **25LA00070** del **03/03/2025**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti 1 - Limiti 2
* pirimiphos-methyl EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/l	< 0,01		0,1
* procymidone EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/l	< 0,01		0,1
* tetrachlorvinphos EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/l	< 0,01		0,1
<b>Pesticidi totali</b>				
* Pesticidi totali (esclusi i fosforati) EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/l	< 0,005		
* aldrin EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/l	< 0,001		0,01
* beta-BHC EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/l	< 0,005		0,05
* gamma-BHC EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/l	< 0,005		0,05
* delta-BHC EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/l	< 0,005		0,05
* cis-chlordane EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/l	< 0,005		0,05
* trans-chlordane EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/l	< 0,005		0,05
* 4,4'-DDD EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/l	< 0,005		0,05
* 4,4'-DDE EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/l	< 0,005		0,05
* 4,4'-DDT EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/l	< 0,005		0,05
* dieldrin EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/l	< 0,001		0,01
* endrin EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/l	< 0,0002		0,002
* alachlor EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/l	< 0,005		0,05
* atrazine EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/l	< 0,005		0,05
* 2,4'-DDD EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/l	< 0,005		0,05
* 2,4'-DDE EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/l	< 0,005		0,05
* 2,4'-DDT EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/l	< 0,005		0,05
* isodrin EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/l	< 0,0002		0,002
* hexachlorobenzene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/l	< 0,005		0,05
* heptachlor EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/l	< 0,005		0,05
* heptachlor epoxide - isomer B EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/l	< 0,005		0,05
* endosulfan I EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/l	< 0,005		0,05
* endosulfan II EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/l	< 0,005		0,05

segue Rapporto di prova n°: **25LA00070** del **03/03/2025**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti 1 - Limiti 2
* pentachlorobenzene <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017</i>	mg/l	< 0,005		0,05
* methoxychlor <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017</i>	mg/l	< 0,005		0,05
<b>Solventi clorurati:</b>				
* Solventi clorurati <i>EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017</i>	mg/l	< 0,1		
* Clorometano <i>EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017</i>	mg/l	< 0,1		1
* Triclorometano (cloroformio) <i>EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017</i>	mg/l	< 0,1		1
* Cloruro di vinile <i>EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017</i>	mg/l	< 0,1		1
* 1,2-Dicloroetano <i>EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017</i>	mg/l	< 0,1		1
* 1,1-Dicloroetilene <i>EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017</i>	mg/l	< 0,1		1
* Tricloroetilene <i>EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017</i>	mg/l	< 0,1		1
* Tetracloroetilene <i>EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017</i>	mg/l	< 0,1		1
* Esaclorobutadiene <i>EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017</i>	mg/l	< 0,1		1
* 1,1-Dicloroetano <i>EPA 5030B 1996 + EPA 8260C 2006</i>	mg/l	< 0,1		1
* 1,2-Dicloroetilene <i>EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017</i>	mg/l	< 0,1		1
* 1,2-Dicloropropano <i>EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017</i>	mg/l	< 0,1		1
* 1,1,2-Tricloroetano <i>EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017</i>	mg/l	< 0,1		1
* 1,2,3-Tricloropropano <i>EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017</i>	mg/l	< 0,1		1
* 1,1,2,2-Tetracloroetano <i>EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017</i>	mg/l	< 0,1		1
* monoclorobenzene <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017</i>	mg/l	< 0,1		1
* 1,2-Diclorobenzene <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017</i>	mg/l	< 0,1		1
* 1,4-Diclorobenzene <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017</i>	mg/l	< 0,1		1
* 1,2,4-Triclorobenzene <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017</i>	mg/l	< 0,1		1
* 1,2,4,5-Tetraclorobenzene <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017</i>	mg/l	< 0,1		1
* pentachlorobenzene <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017</i>	mg/l	< 0,1		1
* esaclorobenzene <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017</i>	mg/l	< 0,1		1
<b>PARAMETRI BIOLOGICI E MICROBIOLOGICI</b>				
* saggio di tossicità acuta <i>APAT CNR IRSA 8020 B Man 29 2003</i>	%	< 5		40



segue Rapporto di prova n°: **25LA00070** del **03/03/2025**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti 1 - Limiti 2
* Escherichia coli <i>UNI EN ISO 9308-1</i>	UFC/100ml	< 1		5000

**ANALISI ESEGUITE SUL MEDIO COMPOSITO 24 ORE**

* Fosforo totale <i>APAT CNR IRSA 4060 Man 29 2003</i>	mg/l	< 1		1
* Azoto totale <i>APAT CNR IRSA 4060 Man 29 2003</i>	mg/l N	6,5	±0,2	10

**Limiti:** Lim1: D. Lgs 152/06 Parte III Titolo V Allegato 5 Tabella 3 - Valori limite di emissione in acque superficiali

Lim2: D. Lgs 152/06 Parte II Allegato 5 Tabella 2 - Limiti di emissione per gli impianti di acque reflue urbane recapitanti in aree sensibili

L'incertezza indicata è l'incertezza estesa corrispondente ad un fattore di copertura k approssimato a 2 che, per una distribuzione normale dei dati, corrisponde ad un intervallo di fiducia del 95%.

Dichiarazione di conformità: Sulla base dei risultati analitici e limitatamente ai parametri determinati, il campione sottoposto ad analisi risulta conforme ai limiti riportati nelle Tab 2 e 3 All.5 del D.Lgs 152/06.

\* = Prove non Accreditate.

La preparazione dell'Eluato è effettuata utilizzando bottiglie in HDPE o PP ed un miscelatore rotante a velocità di circa 10 giri/min. La separazione liquido/solido è effettuata per filtrazione mediante l'utilizzo di filtri in nitrocellulosa aventi 0.45um di porosità. La prova in bianco viene eseguita lo stesso giorno della preparazione eluato.

Il laboratorio declina ogni responsabilità circa la validità dei risultati analitici quando il Cliente richiede che un oggetto sia sottoposto a prova pur riconoscendo la presenza di uno scostamento rispetto alle condizioni specificate dal laboratorio (accettazione con riserva).

Il laboratorio declina ogni responsabilità circa la validità dei risultati analitici che possono essere influenzati da i dati forniti dal Cliente (categoria merceologica e punto di campionamento).

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.

Il rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del laboratorio PROCHEM SRL - Studio Chimico Professionale.

**Dott. Giuseppe Cabizza**  
**Ordine dei Chimici di Sassari A66**

