

# ARPAT

Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale della Toscana

Area Vasta Toscana Costa - Sett. Laboratorio

57126 Livorno Via Marradi, 114

tel. 05532061 fax 0555305615

Unità Operativa

U.O. CHIMICA I - SEDE DI LIVORNO

**Rapporto di Prova N. 2021-2059**

**del 25/02/2021**

**Richiedente:** ARPAT - DIP. LIVORNO

**P.IVA:** 04686190481

**Indirizzo:** VIA MARRADI, 114 - 57126 -- LIVORNO

**NUM.REGISTRO:** 129

**Anno:** 2021

**Data registrazione:** 21/01/2021

**Pratica N°:** 44797

**Campione di:** ACQUE REFLUE INDUSTRIALI

**Prelevato da:** ARPAT DIP. LIVORNO

**Verb. Prelievo N°:** 20210120-01031-1

**del:** 20/01/2021

**Data di prelievo:** 20/01/2021

**Luogo di prelievo:** SCA-ENI STABILIMENTO EX ENIPOWER -- VIA AURELIA N° 7 -- COLLESALVETTI -- LIVORNO

**Modalità di conservazione**

**Al prelievo:** NON DISPONIBILE

**Al trasporto:** REFRIGERATO

**In Dipartimento:** CROMO VI CONG./ALTRO REFRIGERATO

**Loc. Esecuz. Prova:** Area Vasta Toscana Costa - Sett. Laboratorio

Prova iniziata il: 28/01/2021		Conclusa il: 03/02/2021		
Parametro	Metodo	Risultato	Unità di Misura	Incertezza
BORO	APHA Standard Methods for the examination of Water and Wastewater 23rd ed. 2017, 3030E + APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 23rd ed. 2017, 3125	= 0,3	mg/L	
ALLUMINIO	APHA Standard Methods for the examination of Water and Wastewater 23rd ed. 2017, 3030E + APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 23rd ed. 2017, 3125	= 0,1	mg/L	
CROMO	APHA Standard Methods for the examination of Water and Wastewater 23rd ed. 2017, 3030E + APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 23rd ed. 2017, 3125	< 0,2	mg/L	
MANGANESE	APHA Standard Methods for the examination of Water and Wastewater 23rd ed. 2017, 3030E + APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 23rd ed. 2017, 3125	< 0,2	mg/L	

# ARPAT

Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale della Toscana

Area Vasta Toscana Costa - Sett. Laboratorio

57126 Livorno Via Marradi, 114

tel. 05532061 fax 0555305615

Unità Operativa

U.O. CHIMICA I - SEDE DI LIVORNO

**Rapporto di Prova N. 2021-2059**

**del 25/02/2021**

Prova iniziata il: 28/01/2021		Conclusa il: 03/02/2021		
Parametro	Metodo	Risultato	Unità di Misura	Incertezza
FERRO	APHA Standard Methods for the examination of Water and Wastewater 23rd ed. 2017, 3030E + APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 23rd ed. 2017, 3125	= 4,1	mg/L	
NICHEL	APHA Standard Methods for the examination of Water and Wastewater 23rd ed. 2017, 3030E + APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 23rd ed. 2017, 3125	< 0,2	mg/L	
RAME	APHA Standard Methods for the examination of Water and Wastewater 23rd ed. 2017, 3030E + APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 23rd ed. 2017, 3125	< 0,01	mg/L	
ZINCO	APHA Standard Methods for the examination of Water and Wastewater 23rd ed. 2017, 3030E + APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 23rd ed. 2017, 3125	= 0,05	mg/L	
ARSENICO	APHA Standard Methods for the examination of Water and Wastewater 23rd ed. 2017, 3030E + APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 23rd ed. 2017, 3125	< 0,05	mg/L	
SELENIO	APHA Standard Methods for the examination of Water and Wastewater 23rd ed. 2017, 3030E + APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 23rd ed. 2017, 3125	< 0,003	mg/L	
CADMIO	APHA Standard Methods for the examination of Water and Wastewater 23rd ed. 2017, 3030E + APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 23rd ed. 2017, 3125	< 0,002	mg/L	

# ARPAT

Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale della Toscana  
Area Vasta Toscana Costa - Sett. Laboratorio  
57126 Livorno Via Marradi, 114  
tel. 05532061 fax 0555305615

Unità Operativa  
U.O. CHIMICA I - SEDE DI LIVORNO

## Rapporto di Prova N. 2021-2059

del 25/02/2021

Prova iniziata il: 28/01/2021		Conclusa il: 03/02/2021		
Parametro	Metodo	Risultato	Unità di Misura	Incertezza
STAGNO	APHA Standard Methods for the examination of Water and Wastewater 23rd ed. 2017, 3030E + APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 23rd ed. 2017, 3125	< 1	mg/L	
BARIO	APHA Standard Methods for the examination of Water and Wastewater 23rd ed. 2017, 3030E + APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 23rd ed. 2017, 3125	< 2	mg/L	
PIOMBO	APHA Standard Methods for the examination of Water and Wastewater 23rd ed. 2017, 3030E + APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 23rd ed. 2017, 3125	< 0,02	mg/L	
MERCURIO	APHA Standard Methods for the examination of Water and Wastewater 23rd ed. 2017, 3030E + APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 23rd ed. 2017, 3125	< 0,0001	mg/L	
CROMO VI	MI/C/AVL 013 rev.0 2015	< 0,02	mg/L	

Prova iniziata il: 21/01/2021		Conclusa il: 25/02/2021		
Parametro	Metodo	Risultato	Unità di Misura	Incertezza
pH	APAT CNR IRSA 2060 MAN 29 2003	= 8,0	unità pH	
SOLIDI SOSPESI TOTALI	APAT CNR IRSA 2090 B MAN 29 2003	< 10	mg/L	
RICHIESTA CHIMICA DI OSSIGENO (COD)	ISO 15705: 2002 PAR 10.2	< 10	mg/L	
RICHIESTA BIOCHIMICA DI OSSIGENO (BOD5)	APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater ed 23rd 2017 5210 D	< 5	mg/L	
AZOTO AMMONIACALE (COME NH4)	APAT CNR IRSA 3030 MAN 29 2003	< 2,5	mg/L	
AZOTO NITROSO	APAT CNR IRSA 4050 MAN 29 2003	= 0,10	mg/L N	

# ARPAT

Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale della Toscana

Area Vasta Toscana Costa - Sett. Laboratorio

57126 Livorno Via Marradi, 114

tel. 05532061 fax 0555305615

Unità Operativa

U.O. CHIMICA I - SEDE DI LIVORNO

**Rapporto di Prova N. 2021-2059**

**del 25/02/2021**

<b>Prova iniziata il:</b> 21/01/2021		<b>Conclusa il:</b> 25/02/2021		
Parametro	Metodo	Risultato	Unità di Misura	Incertezza
AZOTO NITRICO (come N da calcolo)	APAT CNR IRSA 4020 MAN 29 2003	< 5,0	mg/L	
FOSFORO TOTALE	UNI 11757: 2019	< 0,05	mg/L	
TENSIOATTIVI ANIONICI	MI/C/AVL 006 rev.1 2015	< 0,1	mg/L	
TENSIOATTIVI NON IONICI	MI/C/AVL 007 rev.1 2015	< 0,2	mg/L	
TENSIOATTIVI TOTALI (da calcolo)	MI/C/AVL.006 rev.1 2015 + MI/C/AVL.007 rev.1 2015	< 0,2	mg/L	
<b>Prova iniziata il:</b> 10/02/2021		<b>Conclusa il:</b> 10/02/2021		
Parametro	Metodo	Risultato	Unità di Misura	Incertezza
TEMPERATURA	APAT CNR IRSA 2100 MAN 29 2003	= 12,9	°C	
pH	APAT CNR IRSA 2060 MAN 29 2003	= 8,7	unità pH	

**Note alla Prova:** Il parametro "tensioattivi totali" corrisponde alla somma dei tensioattivi anionici e non ionici. Nel parametro somma il contributo degli analiti inferiori al proprio limite di quantificazione è considerato uguale a limite di quantificazione/2.

Il valore di incertezza estesa per il parametro Ferro, superiore al valore limite, non è stato riportato in quanto superiore al VL + 2U dove VL corrisponde a 2.0 mg/L.

*Il presente Rapporto di Prova si riferisce esclusivamente al campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'autorizzazione di ARPAT*

**Responsabile U.O.**

Dr. Carlo Cini

