



TIRRENO POWER

via Barberini 47
00187 Roma, Italia
T + 39 0683022800
F + 39 0683022828

Via Aurelia nord 32
00053 Civitavecchia (RM), Italia
T + 39 0766742111
F + 39 0766742500

P.I./C.F. 07242841000 | REA 1019536 | CAPITALE SOCIALE € 60.516.142,00 I.V.

TRASMESSA VIA PEC

Spett.li

Ministero della Transizione Ecologica

DG CreSS - Divisione 4

Via Cristoforo Colombo, 44

00147 Roma

CRESS@pec.minambiente.it

ISPRA

Via Vitaliano Brancati, 48 - 00144 Roma

protocollo.ispra@ispra.legalmail.it

ARPA Lazio

Direzione Sezione Provinciale

Via Saredo, 52 - 00173 ROMA

sedediroma@arpalazio.legalmailpa.it

Comune di Civitavecchia

P.le del Pincio - 00053 CIVITAVECCHIA

comune.civitavecchia@legalmail.it

Civitavecchia, 11/02/2022

Prot. 374

Oggetto: Centrale termoelettrica Torrevaldaliga Sud della società Tirreno Power S.p.A. sita nel comune di Civitavecchia (RM) - Decreto di Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) D.M. n.329 del 06/08/2021 – Comunicazione superamento VLE in acque reflue

Con riferimento a quanto prescritto dal PMC al punto 11.6 pag. 75, si comunica che in data 11/02/2022 il laboratorio "Ecosanitas", accreditato UNI CEI EN ISO/IEC 17025, ha trasmesso i Rapporti di Prova n° 2213432-001, 2213432-002, 2213432-003, 2213432-004, 2213432-005 e 2213432-006, relativi ai campionamenti effettuati in data 30/12/21 nei punti di prelievo degli scarichi idrici.

I Rapporti di prova hanno evidenziato il superamento del valore limite (pari a 2 mg/l) per il parametro Boro agli scarichi denominati SF2, SF3, SF4 ed SF5.



CERTIQUALITY È MEMBRO DELLA FEDERAZIONE CISQ

tirrenopower.com

In particolare, i dati riscontrati sono i seguenti:

- SF2 2.61 mg/l
- SF3 2.58 mg/l
- SF4 2.75 mg/l
- SF5 2.71 mg/l

Il Gestore evidenzia che:

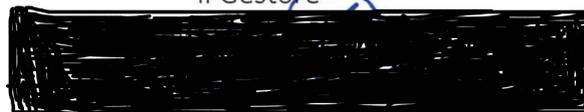
- le acque degli scarichi citati sono costituite essenzialmente da acqua mare non additivata, prelevata dal mar Tirreno per il raffreddamento e per il lavaggio griglie dell'opera di presa e quindi restituita a mare tal quale;
- la concentrazione di Boro dell'acqua di mare prelevata dal Mar Tirreno è notoriamente superiore al valore limite;
- la Centrale Torrevaldaliga Sud non impiega Boro nel proprio processo produttivo; inoltre, il Boro non è presente in nessun chemical utilizzato al proprio interno ed è quindi non ipotizzabile un rilascio nemmeno occasionale di tale parametro.

In conseguenza della non conformità rilevata, il Gestore propone di provvedere a prelevare, contestualmente al campionamento degli scarichi, anche un'aliquota all'opera di presa.

A disposizione per eventuali chiarimenti, si porgono distinti saluti

Allegati: c.s.

Il Gestore



Rapporto di prova n°:

2213432-003

Committente: **TIRRENO POWER SPA - Torrevaldaliga Sud**

Descrizione: **Acqua scarico a mare**

Spettabile:

TIRRENO POWER SPA - Torrevaldaliga Sud

VIA AURELIA NORD,32

00053 CIVITAVECCHIA RM

Accettazione: **2213432**

Data Prelievo: **30-dic-21**

Data Arrivo Camp.: **03-gen-22** Data Inizio Prova: **03-gen-22**

Data Rapp. Prova: **08-feb-22** Data Fine Prova: **26-gen-22**

Rif. Legge/Autoriz.: **Limiti DLgs 152/2006 All. 5 della Parte Terza Tabella 3 (Scarico in acque superficiali)**

Luogo Prelievo: **Tirreno Power S.p.A. - Centrale di Torrevaldaliga - Scarico SF2**

Prelevatore: **ECOSANITAS S.r.l.**

Mod. Campionam.: **APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003 - Campione medio-composito nell'arco di 3hh**

Prova	U.M	Risultato	Limite	Metodo
Temperatura	°C	15,7	35	APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003
Misurazione effettuata in fase di campionamento				
Data inizio prova	30/12/2021	Data fine prova	30/12/2021	
pH		7,70	5,5-9,5	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003
Misurazione effettuata in fase di campionamento				
Data inizio prova	30/12/2021	Data fine prova	30/12/2021	
Colore (Colore non percepibile sul campione T.Q.)		Incolore (*)		APAT CNR IRSA 2020 A Man 29 2003
Data inizio prova	03/01/2022	Data fine prova	26/01/2022	
Odore (Odore non percepibile sul campione T.Q.)		Inodore (*)		APAT CNR IRSA 2050 Man 29 2003
Data inizio prova	03/01/2022	Data fine prova	03/01/2022	
Materiali grossolani	ml/l	Assenti (*)	Assenti	Determinazione visiva
Data inizio prova	03/01/2022	Data fine prova	03/01/2022	
Solidi sospesi totali	mg/l	< 5	40	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003
Data inizio prova	03/01/2022	Data fine prova	07/01/2022	
BOD5	mg/IO2	< 5	40	APAT CNR IRSA 5120 B2 Man 29 2003
Data inizio prova	03/01/2022	Data fine prova	14/01/2022	
COD	mg/IO2	64	120	APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003
Data inizio prova	03/01/2022	Data fine prova	04/01/2022	
Alluminio	mg/l	< 0,005	1	UNI EN ISO 17294-2:2016
Data inizio prova	03/01/2022	Data fine prova	21/01/2022	
Arsenico	mg/l	< 0,0001	0,5	UNI EN ISO 17294-2:2016
Data inizio prova	03/01/2022	Data fine prova	21/01/2022	

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da Accredia

● = I parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono da considerarsi "in prossimità al limite" (la differenza tra valore misurato e valore limite è in valore assoluto inferiore all'intervallo d'incertezza).

▶ = I parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono fuori limite.

Segue Rapporto di
prova n°:

2213432-003

Prova	U.M	Risultato	Limite	Metodo
Bario	mg/l	0,088	20	UNI EN ISO 17294-2:2016
Data inizio prova	03/01/2022	Data fine prova	21/01/2022	
Boro	mg/l	▶ 2,61	2	UNI EN ISO 17294-2:2016
Data inizio prova	03/01/2022	Data fine prova	21/01/2022	
Cadmio	mg/l	< 0,0001	0,02	UNI EN ISO 17294-2:2016
Data inizio prova	03/01/2022	Data fine prova	21/01/2022	
Cromo totale	mg/l	< 0,0001	2	UNI EN ISO 17294-2:2016
Data inizio prova	03/01/2022	Data fine prova	21/01/2022	
Cromo VI	mg/l	< 0,01	0,2	APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003
Data inizio prova	03/01/2022	Data fine prova	21/01/2022	
Ferro	mg/l	0,0100	2	UNI EN ISO 17294-2:2016
Data inizio prova	03/01/2022	Data fine prova	21/01/2022	
Manganese	mg/l	< 0,0005	2	UNI EN ISO 17294-2:2016
Data inizio prova	03/01/2022	Data fine prova	21/01/2022	
Mercurio	mg/l	< 0,0001	0,005	UNI EN ISO 17294-2:2016
Data inizio prova	03/01/2022	Data fine prova	21/01/2022	
Nichel	mg/l	< 0,0001	2	UNI EN ISO 17294-2:2016
Data inizio prova	03/01/2022	Data fine prova	21/01/2022	
Piombo	mg/l	< 0,0001	0,2	UNI EN ISO 17294-2:2016
Data inizio prova	03/01/2022	Data fine prova	21/01/2022	
Rame	mg/l	< 0,0005	0,1	UNI EN ISO 17294-2:2016
Data inizio prova	03/01/2022	Data fine prova	21/01/2022	
Selenio	mg/l	< 0,0001	0,03	UNI EN ISO 17294-2:2016
Data inizio prova	03/01/2022	Data fine prova	21/01/2022	
Stagno	mg/l	< 0,0005	10	UNI EN ISO 17294-2:2016
Data inizio prova	03/01/2022	Data fine prova	21/01/2022	
Zinco	mg/l	0,106	0,5	UNI EN ISO 17294-2:2016
Data inizio prova	03/01/2022	Data fine prova	24/01/2022	
Cianuri totali (come CN)	mg/l	< 0,05 (*)	0,5	APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003
Data inizio prova	03/01/2022	Data fine prova	05/01/2022	
Cloro attivo libero	mg/l	< 0,05	0,2	APAT CNR IRSA 4080 Man 29 2003
Data inizio prova	03/01/2022	Data fine prova	05/01/2022	

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da Accredia

● = I parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono da considerarsi "in prossimità al limite" (la differenza tra valore misurato e valore limite è in valore assoluto inferiore all'intervallo d'incertezza).

▶ = I parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono fuori limite.

Segue Rapporto di
prova n°:

2213432-003

Prova	U.M	Risultato	Limite	Metodo
Solfuri (come H ₂ S)	mg/l	0,40	1	APAT CNR IRSA 4160 Man 29 2003
Data inizio prova	03/01/2022	Data fine prova	05/01/2022	
Solfiti	mg/l	< 0,1	1	APAT CNR IRSA 4150 B Man 29 2003
Data inizio prova	03/01/2022	Data fine prova	04/01/2022	
Fosforo totale come P	mg/l	< 0,1 (*)	10	APAT CNR IRSA 4060 Man 29 2003
Data inizio prova	03/01/2022	Data fine prova	21/01/2022	
Azoto ammoniacale (come NH ₄)	mg/l	< 0,1	15	APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29 2003
Data inizio prova	03/01/2022	Data fine prova	05/01/2022	
Azoto nitrico (come N)	mg/l	< 0,5	20	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Data inizio prova	03/01/2022	Data fine prova	04/01/2022	
Azoto nitroso (come N)	mg/l	< 0,05	0,6	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Data inizio prova	03/01/2022	Data fine prova	04/01/2022	
Grassi e olii animali e vegetali	mg/l	< 2	20	APAT CNR IRSA 5160 A1 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 5160 A2 Man 29 2003
Data inizio prova	03/01/2022	Data fine prova	26/01/2022	
Idrocarburi totali	mg/l	< 2 (*)	5	APAT CNR IRSA 5160 B2 Man 29 2003
Data inizio prova	03/01/2022	Data fine prova	26/01/2022	
Conta Escherichia coli (1)	UFC/100m	< 1 (*)	5000	APAT CNR IRSA 7030 D Man 29 2003
Data inizio prova	03/01/2022	Data fine prova	20/01/2022	
Effetto inibitorio di campioni acquosi sull'emissione di luce di Vibrio fischeri (1)		- (*)	50	APAT CNR IRSA 8030
Data inizio prova	03/01/2022	Data fine prova	20/01/2022	
EC 50-15'	%	> 100 (*)		
Data inizio prova	03/01/2022	Data fine prova	20/01/2022	
EC 50-30'	%	> 100 (*)		
Data inizio prova	03/01/2022	Data fine prova	20/01/2022	
Tetraclorometano	mg/l	< 0,01 (*)		UNI EN ISO 10301:1999
Data inizio prova	03/01/2022	Data fine prova	10/01/2022	
Triclorometano	mg/l	< 0,01	1	UNI EN ISO 10301:1999
Data inizio prova	03/01/2022	Data fine prova	10/01/2022	
1,2-Dicloroetano	mg/l	< 0,01	1	UNI EN ISO 10301:1999
Data inizio prova	03/01/2022	Data fine prova	10/01/2022	
Tricloroetilene	mg/l	< 0,01	1	UNI EN ISO 10301:1999
Data inizio prova	03/01/2022	Data fine prova	10/01/2022	

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da Accredia

● = I parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono da considerarsi "in prossimità al limite" (la differenza tra valore misurato e valore limite è in valore assoluto inferiore all'intervallo d'incertezza).

▶ = I parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono fuori limite.

Segue Rapporto di
prova n°:

2213432-003

Prova	U.M	Risultato	Limite	Metodo
Tetracloroetilene	mg/l	< 0,01	1	UNI EN ISO 10301:1999
Data inizio prova 03/01/2022	Data fine prova	10/01/2022		
Esaclorobutadiene	mg/l	< 0,01	1	UNI EN ISO 10301:1999
Data inizio prova 03/01/2022	Data fine prova	10/01/2022		
1,2,4-Triclorobenzene	mg/l	< 0,01 (*)	50	EPA 3541:1994 + EPA 8270E:2018
Data inizio prova 03/01/2022	Data fine prova	10/01/2022		
1,2,4,5-Tetraclorobenzene	mg/l	< 0,01 (*)		EPA 3541:1994 + EPA 8270E:2018
Data inizio prova 03/01/2022	Data fine prova	10/01/2022		

(1) Analisi effettuata presso Laboratorio accreditato n. 0147L

Il Direttore del Laboratorio



"<"= Con i risultati così contrassegnati si intendono valori inferiori al limite di quantificazione (LOQ).

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono esclusivamente al Campione prelevato.

Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta del ns. Laboratorio

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da Accredia

● = I parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono da considerarsi "in prossimità al limite" (la differenza tra valore misurato e valore limite è in valore assoluto inferiore all'intervallo d'incertezza).

▶ = I parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono fuori limite.

Rapporto di
prova n°:**2213432-004**Committente: **TIRRENO POWER SPA - Torrevaldaliga Sud**Descrizione: **Acqua scarico a mare**

Spettabile:

TIRRENO POWER SPA - Torrevaldaliga Sud**VIA AURELIA NORD,32****00053 CIVITAVECCHIA RM**Accettazione: **2213432**Data Prelievo: **30-dic-21**Data Arrivo Camp.: **03-gen-22** Data Inizio Prova: **03-gen-22**Data Rapp. Prova: **08-feb-22** Data Fine Prova: **26-gen-22**Rif. Legge/Autoriz.: **Limiti DLgs 152/2006 All. 5 della Parte Terza Tabella 3 (Scarico in acque superficiali)**Luogo Prelievo: **Tirreno Power S.p.A. - Centrale di Torrevaldaliga - Scarico SF3**Prelevatore: **ECOSANITAS S.r.l.**Mod. Campionam.: **APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003 - Campione medio-composito nell'arco di 3hh**

Prova	U.M	Risultato	Limite	Metodo
Temperatura	°C	17,7	35	APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003
Misurazione effettuata in fase di campionamento				
Data inizio prova	30/12/2021	Data fine prova	30/12/2021	
pH		7,85	5,5-9,5	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003
Misurazione effettuata in fase di campionamento				
Data inizio prova	30/12/2021	Data fine prova	01/02/2022	
Colore (Colore non percepibile sul campione T.Q.)		Incolore (*)		APAT CNR IRSA 2020 A Man 29 2003
Data inizio prova	03/01/2022	Data fine prova	03/01/2022	
Odore (Odore non percepibile sul campione T.Q.)		Inodore (*)		APAT CNR IRSA 2050 Man 29 2003
Data inizio prova	03/01/2022	Data fine prova	03/01/2022	
Materiali grossolani	ml/l	Assenti (*)	Assenti	Determinazione visiva
Data inizio prova	03/01/2022	Data fine prova	03/01/2022	
Solidi sospesi totali	mg/l	6	40	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003
Data inizio prova	03/01/2022	Data fine prova	07/01/2022	
BOD5	mg/IO2	< 5	40	APAT CNR IRSA 5120 B2 Man 29 2003
Data inizio prova	03/01/2022	Data fine prova	14/01/2022	
COD	mg/IO2	24	120	APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003
Data inizio prova	03/01/2022	Data fine prova	04/01/2022	
Alluminio	mg/l	< 0,005	1	UNI EN ISO 17294-2:2016
Data inizio prova	03/01/2022	Data fine prova	21/01/2022	
Arsenico	mg/l	< 0,0001	0,5	UNI EN ISO 17294-2:2016
Data inizio prova	03/01/2022	Data fine prova	21/01/2022	

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da Accredia

● = I parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono da considerarsi "in prossimità al limite" (la differenza tra valore misurato e valore limite è in valore assoluto inferiore all'intervallo d'incertezza).

▶ = I parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono fuori limite.

Segue Rapporto di
 prova n°:

2213432-004

Prova	U.M	Risultato	Limite	Metodo
Bario	mg/l	0,097	20	UNI EN ISO 17294-2:2016
Data inizio prova	03/01/2022	Data fine prova	21/01/2022	
Boro	mg/l	▶ 2,58	2	UNI EN ISO 17294-2:2016
Data inizio prova	03/01/2022	Data fine prova	21/01/2022	
Cadmio	mg/l	< 0,0001	0,02	UNI EN ISO 17294-2:2016
Data inizio prova	03/01/2022	Data fine prova	21/01/2022	
Cromo totale	mg/l	< 0,0001	2	UNI EN ISO 17294-2:2016
Data inizio prova	03/01/2022	Data fine prova	21/01/2022	
Cromo VI	mg/l	< 0,01	0,2	APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003
Data inizio prova	03/01/2022	Data fine prova	21/01/2022	
Ferro	mg/l	0,0080	2	UNI EN ISO 17294-2:2016
Data inizio prova	03/01/2022	Data fine prova	21/01/2022	
Manganese	mg/l	< 0,0005	2	UNI EN ISO 17294-2:2016
Data inizio prova	10/01/2022	Data fine prova	21/01/2022	
Mercurio	mg/l	< 0,0001	0,005	UNI EN ISO 17294-2:2016
Data inizio prova	03/01/2022	Data fine prova	21/01/2022	
Nichel	mg/l	< 0,0001	2	UNI EN ISO 17294-2:2016
Data inizio prova	03/01/2022	Data fine prova	21/01/2022	
Piombo	mg/l	< 0,0001	0,2	UNI EN ISO 17294-2:2016
Data inizio prova	03/01/2022	Data fine prova	21/01/2022	
Rame	mg/l	< 0,0005	0,1	UNI EN ISO 17294-2:2016
Data inizio prova	03/01/2022	Data fine prova	21/01/2022	
Selenio	mg/l	< 0,0001	0,03	UNI EN ISO 17294-2:2016
Data inizio prova	03/01/2022	Data fine prova	21/01/2022	
Stagno	mg/l	< 0,0005	10	UNI EN ISO 17294-2:2016
Data inizio prova	03/01/2022	Data fine prova	21/01/2022	
Zinco	mg/l	0,096	0,5	UNI EN ISO 17294-2:2016
Data inizio prova	03/01/2022	Data fine prova	21/01/2022	
Cianuri totali (come CN)	mg/l	< 0,05 (*)	0,5	APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003
Data inizio prova	03/01/2022	Data fine prova	05/01/2022	
Cloro attivo libero	mg/l	< 0,05	0,2	APAT CNR IRSA 4080 Man 29 2003
Data inizio prova	03/01/2022	Data fine prova	05/01/2022	

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da Accredia

● = I parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono da considerarsi "in prossimità al limite" (la differenza tra valore misurato e valore limite è in valore assoluto inferiore all'intervallo d'incertezza).

▶ = I parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono fuori limite.

Segue Rapporto di
 prova n°:

2213432-004

Prova	U.M	Risultato	Limite	Metodo
Solfuri (come H ₂ S)	mg/l	0,40	1	APAT CNR IRSA 4160 Man 29 2003
Data inizio prova	03/01/2022	Data fine prova	05/01/2022	
Solfiti	mg/l	< 0,1	1	APAT CNR IRSA 4150 B Man 29 2003
Data inizio prova	03/01/2022	Data fine prova	04/01/2022	
Fosforo totale come P	mg/l	< 0,1 (*)	10	APAT CNR IRSA 4060 Man 29 2003
Data inizio prova	03/01/2022	Data fine prova	21/01/2022	
Azoto ammoniacale (come NH ₄)	mg/l	< 0,1	15	APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29 2003
Data inizio prova	03/01/2022	Data fine prova	05/01/2022	
Azoto nitrico (come N)	mg/l	< 0,5	20	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Data inizio prova	03/01/2022	Data fine prova	04/01/2022	
Azoto nitroso (come N)	mg/l	< 0,05	0,6	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Data inizio prova	03/01/2022	Data fine prova	04/01/2022	
Grassi e olii animali e vegetali	mg/l	< 2	20	APAT CNR IRSA 5160 A1 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 5160 A2 Man 29 2003
Data inizio prova	03/01/2022	Data fine prova	26/01/2022	
Idrocarburi totali	mg/l	< 2 (*)	5	APAT CNR IRSA 5160 B2 Man 29 2003
Data inizio prova	03/01/2022	Data fine prova	26/01/2022	
Conta Escherichia coli (1)	UFC/100m	< 1 (*)	5000	APAT CNR IRSA 7030 D Man 29 2003
Data inizio prova	03/01/2022	Data fine prova	20/01/2022	
Effetto inibitorio di campioni acquosi sull'emissione di luce di Vibrio fischeri		- (*)	50	APAT CNR IRSA 8030
Data inizio prova	03/01/2022	Data fine prova	20/01/2022	
EC 50-15'	%	> 100 (*)		
Data inizio prova	03/01/2022	Data fine prova	20/01/2022	
EC 50-30'	%	> 100 (*)		
Data inizio prova	03/01/2022	Data fine prova	20/01/2022	
Tetraclorometano	mg/l	< 0,01 (*)		UNI EN ISO 10301:1999
Data inizio prova	03/01/2022	Data fine prova	10/02/2022	
Triclorometano	mg/l	< 0,01	1	UNI EN ISO 10301:1999
Data inizio prova	03/01/2022	Data fine prova	10/01/2022	
1,2-Dicloroetano	mg/l	< 0,01	1	UNI EN ISO 10301:1999
Data inizio prova	03/01/2022	Data fine prova	10/01/2022	
Tricloroetilene	mg/l	< 0,01	1	UNI EN ISO 10301:1999
Data inizio prova	03/01/2022	Data fine prova	10/01/2022	

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da Accredia

● = I parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono da considerarsi "in prossimità al limite" (la differenza tra valore misurato e valore limite è in valore assoluto inferiore all'intervallo d'incertezza).

▶ = I parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono fuori limite.

Segue Rapporto di
prova n°:**2213432-004**

Prova	U.M	Risultato	Limite	Metodo
Tetracloroetilene	mg/l	< 0,01	1	UNI EN ISO 10301:1999
Data inizio prova 03/01/2022	Data fine prova	10/01/2022		
Esaclorobutadiene	mg/l	< 0,01	1	UNI EN ISO 10301:1999
Data inizio prova 03/01/2022	Data fine prova	10/01/2022		
1,2,4-Triclorobenzene	mg/l	< 0,01 (*)	50	EPA 3541:1994 + EPA 8270E:2018
Data inizio prova 03/01/2022	Data fine prova	10/01/2022		
1,2,4,5-Tetraclorobenzene	mg/l	< 0,01 (*)		EPA 3541:1994 + EPA 8270E:2018
Data inizio prova 03/01/2022	Data fine prova	10/01/2022		

(1) Analisi effettuata presso Laboratorio accreditato n. 0147L

Il Direttore del Laboratorio



"<"= Con i risultati così contrassegnati si intendono valori inferiori al limite di quantificazione (LOQ).

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono esclusivamente al Campione prelevato.

Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta del ns. Laboratorio

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da Accredia

● = I parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono da considerarsi "in prossimità al limite" (la differenza tra valore misurato e valore limite è in valore assoluto inferiore all'intervallo d'incertezza).

▶ = I parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono fuori limite.

Rapporto di
 prova n°:

2213432-005

Committente: **TIRRENO POWER SPA - Torrevaldaliga Sud**

Descrizione: **Acqua scarico a mare**

Spettabile:

TIRRENO POWER SPA - Torrevaldaliga Sud

VIA AURELIA NORD,32

00053 CIVITAVECCHIA RM

Accettazione: **2213432**

Data Prelievo: **30-dic-21**

Data Arrivo Camp.: **03-gen-22** Data Inizio Prova: **03-gen-22**

Data Rapp. Prova: **08-feb-22** Data Fine Prova: **26-gen-22**

Rif. Legge/Autoriz.: **Limiti DLgs 152/2006 All. 5 della Parte Terza Tabella 3 (Scarico in acque superficiali)**

Luogo Prelievo: **Tirreno Power S.p.A. - Centrale di Torrevaldaliga - Scarico SF4**

Prelevatore: **ECOSANITAS S.r.l.**

Mod. Campionam.: **APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003 - Campione medio-composito nell'arco di 3hh**

Prova	U.M	Risultato	Limite	Metodo
Temperatura	°C	17,0	35	APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003
Misurazione effettuata in fase di campionamento				
Data inizio prova	30/12/2021	Data fine prova	30/12/2021	
pH		7,88	5,5-9,5	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003
Misurazione effettuata in fase di campionamento				
Data inizio prova	30/12/2021	Data fine prova	30/12/2021	
Colore (Colore non percepibile sul campione T.Q.)		Incolore (*)		APAT CNR IRSA 2020 A Man 29 2003
Data inizio prova	03/01/2022	Data fine prova	03/01/2022	
Odore (Odore non percepibile sul campione T.Q.)		Inodore (*)		APAT CNR IRSA 2050 Man 29 2003
Data inizio prova	03/01/2022	Data fine prova	03/01/2022	
Materiali grossolani	ml/l	Assenti (*)	Assenti	Determinazione visiva
Data inizio prova	03/01/2022	Data fine prova	03/01/2022	
Solidi sospesi totali	mg/l	< 5	80	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003
Data inizio prova	03/01/2022	Data fine prova	07/01/2022	
BOD5	mg/IO2	< 5	40	APAT CNR IRSA 5120 B2 Man 29 2003
Data inizio prova	03/01/2022	Data fine prova	14/01/2022	
COD	mg/IO2	96	160	APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003
Data inizio prova	03/01/2022	Data fine prova	04/01/2022	
Alluminio	mg/l	< 0,005	1	UNI EN ISO 17294-2:2016
Data inizio prova	03/01/2022	Data fine prova	21/01/2022	
Arsenico	mg/l	< 0,0001	0,5	UNI EN ISO 17294-2:2016
Data inizio prova	03/01/2022	Data fine prova	21/01/2022	

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da Accredia

● = I parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono da considerarsi "in prossimità al limite" (la differenza tra valore misurato e valore limite è in valore assoluto inferiore all'intervallo d'incertezza).

▶ = I parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono fuori limite.

Segue Rapporto di
 prova n°:

2213432-005

Prova	U.M	Risultato	Limite	Metodo
Bario	mg/l	0,138	20	UNI EN ISO 17294-2:2016
Data inizio prova	03/01/2022	Data fine prova	24/01/2022	
Boro	mg/l	▶ 2,75	2	UNI EN ISO 17294-2:2016
Data inizio prova	03/01/2022	Data fine prova	21/01/2022	
Cadmio	mg/l	< 0,0001	0,02	UNI EN ISO 17294-2:2016
Data inizio prova	03/01/2022	Data fine prova	21/01/2022	
Cromo totale	mg/l	< 0,0001	2	UNI EN ISO 17294-2:2016
Data inizio prova	03/01/2022	Data fine prova	21/01/2022	
Cromo VI	mg/l	< 0,01	0,2	APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003
Data inizio prova	03/01/2022	Data fine prova	21/01/2022	
Ferro	mg/l	0,0080	2	UNI EN ISO 17294-2:2016
Data inizio prova	03/01/2022	Data fine prova	21/01/2022	
Manganese	mg/l	< 0,0005	2	UNI EN ISO 17294-2:2016
Data inizio prova	03/01/2022	Data fine prova	21/01/2022	
Mercurio	mg/l	< 0,0001	0,005	UNI EN ISO 17294-2:2016
Data inizio prova	03/01/2022	Data fine prova	21/01/2022	
Nichel	mg/l	< 0,0001	2	UNI EN ISO 17294-2:2016
Data inizio prova	03/01/2022	Data fine prova	21/01/2022	
Piombo	mg/l	< 0,0001	0,2	UNI EN ISO 17294-2:2016
Data inizio prova	03/01/2022	Data fine prova	21/01/2022	
Rame	mg/l	< 0,0005	0,1	UNI EN ISO 17294-2:2016
Data inizio prova	03/01/2022	Data fine prova	21/01/2022	
Selenio	mg/l	< 0,0001	0,03	UNI EN ISO 17294-2:2016
Data inizio prova	03/01/2022	Data fine prova	21/01/2022	
Stagno	mg/l	< 0,0005	10	UNI EN ISO 17294-2:2016
Data inizio prova	03/01/2022	Data fine prova	21/01/2022	
Zinco	mg/l	0,118	0,5	UNI EN ISO 17294-2:2016
Data inizio prova	03/01/2022	Data fine prova	21/01/2022	
Cianuri totali (come CN)	mg/l	< 0,05 (*)	0,5	APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003
Data inizio prova	03/01/2022	Data fine prova	05/01/2022	
Cloro attivo libero	mg/l	< 0,05	0,2	APAT CNR IRSA 4080 Man 29 2003
Data inizio prova	03/01/2022	Data fine prova	05/01/2022	

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da Accredia

● = I parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono da considerarsi "in prossimità al limite" (la differenza tra valore misurato e valore limite è in valore assoluto inferiore all'intervallo d'incertezza).

▶ = I parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono fuori limite.

Segue Rapporto di
prova n°:

2213432-005

Prova	U.M	Risultato	Limite	Metodo
Solfuri (come H ₂ S)	mg/l	0,200	1	APAT CNR IRSA 4160 Man 29 2003
Data inizio prova	03/01/2022	Data fine prova	05/01/2022	
Solfiti	mg/l	< 0,1	1	APAT CNR IRSA 4150 B Man 29 2003
Data inizio prova	03/01/2022	Data fine prova	04/01/2022	
Fosforo totale come P	mg/l	< 0,1 (*)	10	APAT CNR IRSA 4060 Man 29 2003
Data inizio prova	03/01/2022	Data fine prova	21/01/2022	
Azoto ammoniacale (come NH ₄)	mg/l	< 0,1	15	APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29 2003
Data inizio prova	03/01/2022	Data fine prova	05/01/2022	
Azoto nitrico (come N)	mg/l	< 0,5	20	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Data inizio prova	03/01/2022	Data fine prova	04/01/2022	
Azoto nitroso (come N)	mg/l	< 0,05	0,6	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Data inizio prova	03/01/2022	Data fine prova	04/01/2022	
Grassi e olii animali e vegetali	mg/l	< 2	20	APAT CNR IRSA 5160 A1 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 5160 A2 Man 29 2003
Data inizio prova	03/01/2022	Data fine prova	26/01/2022	
Idrocarburi totali	mg/l	< 2 (*)	5	APAT CNR IRSA 5160 B2 Man 29 2003
Data inizio prova	03/01/2022	Data fine prova	26/01/2022	
Conta Escherichia coli (1)	UFC/100m	< 1 (*)	5000	APAT CNR IRSA 7030 D Man 29 2003
Data inizio prova	03/01/2022	Data fine prova	20/01/2022	
Effetto inibitorio di campioni acquosi sull'emissione di luce di Vibrio fischeri (1)		- (*)	50	APAT CNR IRSA 8030
Data inizio prova	03/01/2022	Data fine prova	20/01/2022	
EC 50-15'	%	> 100 (*)		
Data inizio prova	03/01/2022	Data fine prova	20/01/2022	
EC 50-30'	%	> 100 (*)		
Data inizio prova	03/01/2022	Data fine prova	20/01/2022	
Tetraclorometano	mg/l	< 0,01 (*)		UNI EN ISO 10301:1999
Data inizio prova	03/01/2022	Data fine prova	10/01/2022	
Triclorometano	mg/l	< 0,01	1	UNI EN ISO 10301:1999
Data inizio prova	03/01/2022	Data fine prova	10/01/2022	
1,2-Dicloroetano	mg/l	< 0,01	1	UNI EN ISO 10301:1999
Data inizio prova	03/01/2022	Data fine prova	10/01/2022	
Tricloroetilene	mg/l	< 0,01	1	UNI EN ISO 10301:1999
Data inizio prova	03/01/2022	Data fine prova	10/01/2022	

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da Accredia

● = I parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono da considerarsi "in prossimità al limite" (la differenza tra valore misurato e valore limite è in valore assoluto inferiore all'intervallo d'incertezza).

▶ = I parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono fuori limite.

Segue Rapporto di
prova n°:**2213432-005**

Prova	U.M	Risultato	Limite	Metodo
Tetracloroetilene	mg/l	< 0,01	1	UNI EN ISO 10301:1999
Data inizio prova 03/01/2022	Data fine prova	10/01/2022		
Esaclorobutadiene	mg/l	< 0,01	1	UNI EN ISO 10301:1999
Data inizio prova 03/01/2022	Data fine prova	10/01/2022		
1,2,4-Triclorobenzene	mg/l	< 0,01 (*)	50	EPA 3541:1994 + EPA 8270E:2018
Data inizio prova 03/01/2022	Data fine prova	10/01/2022		
1,2,4,5-Tetraclorobenzene	mg/l	< 0,01 (*)		EPA 3541:1994 + EPA 8270E:2018
Data inizio prova 03/01/2022	Data fine prova	10/01/2022		

(1) Analisi effettuata presso Laboratorio accreditato n. 0147L

Il Direttore del Laboratorio



"<"= Con i risultati così contrassegnati si intendono valori inferiori al limite di quantificazione (LOQ).

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono esclusivamente al Campione prelevato.

Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta del ns. Laboratorio

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da Accredia

● = I parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono da considerarsi "in prossimità al limite" (la differenza tra valore misurato e valore limite è in valore assoluto inferiore all'intervallo d'incertezza).

▶ = I parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono fuori limite.

Rapporto di
 prova n°:

2213432-006

Committente: **TIRRENO POWER SPA - Torrevaldaliga Sud**

Descrizione: **Acqua scarico a mare**

Spettabile:

TIRRENO POWER SPA - Torrevaldaliga Sud

VIA AURELIA NORD,32

00053 CIVITAVECCHIA RM

Accettazione: **2213432**

Data Prelievo: **30-dic-21**

Data Arrivo Camp.: **03-gen-22** Data Inizio Prova: **03-gen-22**

Data Rapp. Prova: **08-feb-22** Data Fine Prova: **26-gen-22**

Rif.Legge/Autoriz.: **Limiti DLgs 152/2006 All. 5 della Parte Terza Tabella 3 (Scarico in acque superficiali)**

Luogo Prelievo: **Tirreno Power S.p.A. - Centrale di Torrevaldaliga - Scarico SF5**

Prelevatore: **ECOSANITAS S.r.l.**

Mod.Campionam.: **APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003 - Campione medio-composito nell'arco di 3hh**

Prova	U.M	Risultato	Limite	Metodo
Temperatura	°C	16,2	35	APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003
Misurazione effettuata in fase di campionamento				
Data inizio prova	Data fine prova	30/12/2021		
pH		8,06	5,5-9,5	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003
Misurazione effettuata in fase di campionamento				
Data inizio prova	Data fine prova	30/12/2021		
Colore (Colore non percepibile sul campione T.Q.)		Incolore (*)		APAT CNR IRSA 2020 A Man 29 2003
Data inizio prova	Data fine prova	03/01/2022		
Odore (Odore non percepibile sul campione T.Q.)		Inodore (*)		APAT CNR IRSA 2050 Man 29 2003
Data inizio prova	Data fine prova	03/01/2022		
Materiali grossolani	ml/l	Assenti (*)	Assenti	Determinazione visiva
Data inizio prova	Data fine prova	03/01/2022		
Solidi sospesi totali	mg/l	< 5	40	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003
Data inizio prova	Data fine prova	03/01/2022		
BOD5	mg/IO2	< 5	40	APAT CNR IRSA 5120 B2 Man 29 2003
Data inizio prova	Data fine prova	03/01/2022		
COD	mg/IO2	52	120	APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003
Data inizio prova	Data fine prova	03/01/2022		
Alluminio	mg/l	< 0,005	1	UNI EN ISO 17294-2:2016
Data inizio prova	Data fine prova	03/01/2022		
Arsenico	mg/l	< 0,0001	0,5	UNI EN ISO 17294-2:2016
Data inizio prova	Data fine prova	03/01/2022		

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da Accredia

● = I parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono da considerarsi "in prossimità al limite" (la differenza tra valore misurato e valore limite è in valore assoluto inferiore all'intervallo d'incertezza).

▶ = I parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono fuori limite.

Segue Rapporto di
 prova n°:

2213432-006

Prova	U.M	Risultato	Limite	Metodo
Bario	mg/l	0,118	20	UNI EN ISO 17294-2:2016
Data inizio prova	03/01/2022	Data fine prova	21/01/2022	
Boro	mg/l	▶ 2,71	2	UNI EN ISO 17294-2:2016
Data inizio prova	03/01/2022	Data fine prova	21/01/2022	
Cadmio	mg/l	< 0,0001	0,02	UNI EN ISO 17294-2:2016
Data inizio prova	03/01/2022	Data fine prova	21/01/2022	
Cromo totale	mg/l	< 0,0001	2	UNI EN ISO 17294-2:2016
Data inizio prova	03/01/2022	Data fine prova	21/01/2022	
Cromo VI	mg/l	< 0,01	0,2	APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003
Data inizio prova	03/01/2022	Data fine prova	21/01/2022	
Ferro	mg/l	0,0080	2	UNI EN ISO 17294-2:2016
Data inizio prova	03/01/2022	Data fine prova	21/01/2022	
Manganese	mg/l	< 0,0005	2	UNI EN ISO 17294-2:2016
Data inizio prova	03/01/2022	Data fine prova	21/01/2022	
Mercurio	mg/l	< 0,0001	0,005	UNI EN ISO 17294-2:2016
Data inizio prova	03/01/2022	Data fine prova	21/01/2022	
Nichel	mg/l	< 0,0001	2	UNI EN ISO 17294-2:2016
Data inizio prova	03/01/2022	Data fine prova	21/01/2022	
Piombo	mg/l	< 0,0001	0,2	UNI EN ISO 17294-2:2016
Data inizio prova	03/01/2022	Data fine prova	21/01/2022	
Rame	mg/l	< 0,0005	0,1	UNI EN ISO 17294-2:2016
Data inizio prova	03/01/2022	Data fine prova	21/01/2022	
Selenio	mg/l	< 0,0001	0,03	UNI EN ISO 17294-2:2016
Data inizio prova	03/01/2022	Data fine prova	21/01/2022	
Stagno	mg/l	< 0,0005	10	UNI EN ISO 17294-2:2016
Data inizio prova	03/01/2022	Data fine prova	21/01/2022	
Zinco	mg/l	0,098	0,5	UNI EN ISO 17294-2:2016
Data inizio prova	03/01/2022	Data fine prova	21/01/2022	
Cianuri totali (come CN)	mg/l	< 0,05 (*)	0,5	APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003
Data inizio prova	03/01/2022	Data fine prova	05/01/2022	
Cloro attivo libero	mg/l	< 0,05	0,2	APAT CNR IRSA 4080 Man 29 2003
Data inizio prova	03/01/2022	Data fine prova	05/01/2022	

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da Accredia

● = I parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono da considerarsi "in prossimità al limite" (la differenza tra valore misurato e valore limite è in valore assoluto inferiore all'intervallo d'incertezza).

▶ = I parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono fuori limite.

Segue Rapporto di
 prova n°:

2213432-006

Prova	U.M	Risultato	Limite	Metodo
Solfuri (come H ₂ S)	mg/l	0,200	1	APAT CNR IRSA 4160 Man 29 2003
Data inizio prova	03/01/2022	Data fine prova	05/01/2022	
Solfiti	mg/l	< 0,1	1	APAT CNR IRSA 4150 B Man 29 2003
Data inizio prova	03/01/2022	Data fine prova	04/01/2022	
Fosforo totale come P	mg/l	< 0,1 (*)	10	APAT CNR IRSA 4060 Man 29 2003
Data inizio prova	03/01/2022	Data fine prova	21/01/2022	
Azoto ammoniacale (come NH ₄)	mg/l	< 0,1	15	APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29 2003
Data inizio prova	03/01/2022	Data fine prova	05/01/2022	
Azoto nitrico (come N)	mg/l	< 0,5	20	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Data inizio prova	03/01/2022	Data fine prova	04/01/2022	
Azoto nitroso (come N)	mg/l	< 0,05	0,6	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Data inizio prova	03/01/2022	Data fine prova	04/01/2022	
Grassi e olii animali e vegetali	mg/l	< 2	20	APAT CNR IRSA 5160 A1 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 5160 A2 Man 29 2003
Data inizio prova	03/01/2022	Data fine prova	26/01/2022	
Idrocarburi totali	mg/l	< 2 (*)	5	APAT CNR IRSA 5160 B2 Man 29 2003
Data inizio prova	03/01/2022	Data fine prova	26/01/2022	
Conta Escherichia coli (1)	UFC/100m	< 1 (*)	5000	APAT CNR IRSA 7030 D Man 29 2003
Data inizio prova	03/01/2022	Data fine prova	20/01/2022	
Effetto inibitorio di campioni acquosi sull'emissione di luce di Vibrio fischeri (1)		- (*)	50	APAT CNR IRSA 8030
Data inizio prova	03/01/2022	Data fine prova	20/01/2022	
EC 50-15'	%	> 100 (*)		
Data inizio prova	03/01/2022	Data fine prova	20/01/2022	
EC 50-30'	%	> 100 (*)		
Data inizio prova	03/01/2022	Data fine prova	20/01/2022	
Tetraclorometano	mg/l	< 0,01 (*)		UNI EN ISO 10301:1999
Data inizio prova	03/01/2022	Data fine prova	10/01/2022	
Triclorometano	mg/l	< 0,01	1	UNI EN ISO 10301:1999
Data inizio prova	03/01/2022	Data fine prova	10/01/2022	
1,2-Dicloroetano	mg/l	< 0,01	1	UNI EN ISO 10301:1999
Data inizio prova	03/01/2022	Data fine prova	10/01/2022	
Tricloroetilene	mg/l	< 0,01	1	UNI EN ISO 10301:1999
Data inizio prova	03/01/2022	Data fine prova	10/01/2022	

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da Accredia

● = I parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono da considerarsi "in prossimità al limite" (la differenza tra valore misurato e valore limite è in valore assoluto inferiore all'intervallo d'incertezza).

► = I parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono fuori limite.

Segue Rapporto di
prova n°:**2213432-006**

Prova	U.M	Risultato	Limite	Metodo
Tetracloroetilene	mg/l	< 0,01	1	UNI EN ISO 10301:1999
Data inizio prova 03/01/2022	Data fine prova	10/01/2022		
Esaclorobutadiene	mg/l	< 0,01	1	UNI EN ISO 10301:1999
Data inizio prova 03/01/2022	Data fine prova	10/01/2022		
1,2,4-Triclorobenzene	mg/l	< 0,01 (*)	50	EPA 3541:1994 + EPA 8270E:2018
Data inizio prova 03/01/2022	Data fine prova	10/01/2022		
1,2,4,5-Tetraclorobenzene	mg/l	< 0,01 (*)		EPA 3541:1994 + EPA 8270E:2018
Data inizio prova 03/01/2022	Data fine prova	10/01/2022		

(1) Analisi effettuata presso Laboratorio accreditato n. 0147L

Il Direttore del Laboratorio



"<"= Con i risultati così contrassegnati si intendono valori inferiori al limite di quantificazione (LOQ).

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono esclusivamente al Campione prelevato.

Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta del ns. Laboratorio

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da Accredia

● = I parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono da considerarsi "in prossimità al limite" (la differenza tra valore misurato e valore limite è in valore assoluto inferiore all'intervallo d'incertezza).

▶ = I parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono fuori limite.