



ARPAL

AGENZIA REGIONALE PER LA PROTEZIONE DELL'AMBIENTE LIGURE
DIPARTIMENTO PROVINCIALE DELLA SPEZIA
U.O. TERRITORIO - U.S. CICLO DELLE ACQUE
Via Ponievivo 21/A (SP) telefono 0187 - 28141 Fax 2814220

N° 29628

ANNO 2017

PAG. 1 / 2

VERBALE DI CAMPIONAMENTO ACQUE DI SCARICO

In data 30 10 2017 alle ore 8.30 In Comune di LA SPEZIA

Przełoni/Via VIALE S. BARTOLOMEO 4° 340

do Opera di presa acque di raffreddamento Centrale ENEL Produzione SpA

Responsabile dell'impianto Sig. Ing. ROSARIO MARTELLI in qualità di Responsabile
Unità di Business Centrale Termoelettrica ENEL Produzione SpA SP

Ex/gestore/Azienda ENEL PRODUZIONE SpA viale Regina Margherita 125 ROMA

I SOTTOSCRITTI OPERATORI ARPAL: TPA LUCA DI MAIO
ASS. TEC. MARITA LECCHINI

Alla presenza del Sig. LEONILLO FERRARI in qualità di Responsabile laboratorio

Dopo aver rilevato i seguenti dati: (P.A. VALKGLA 24) Chimico

Tipo di scarico: ☒ Industriale ☐ Urbano ☐ Domestico A.I.A. D.M. 244 del 06/09/2013

Impianto di trattamento acque: ☐ SI ☒ NO

Tipo impianto: ☐ Fossa biologica ☐ Imhoff ☐ Tratt. primario ☐ Dep. fanghi attivi sospesi
☐ Tratt. chimico-fisico ☐ Biodischi ☐ Altro

Descrizione dello stato di funzionamento dell'impianto al momento del prelievo: La Centrale ENEL
della Spezia risulta in fase di produzione. Le acque di mare
prelevate sono utilizzate nel sistema di raffreddamento della
Centrale ENEL e restituite in ambiente tramite SFA.

Situazione del processo produttivo che origina lo scarico al momento del prelievo: Il campionamento
viene effettuato a circa un metro di profondità dalla superficie delle
acque e i risultati vengono comparati con quelli del prelievo, svolto
nella medesima giornata,
allo scarico SFA.

Recapito dello scarico: ☒ Mare ☐ Corso d'acqua superficiale
SFA
☐ Fognatura
☐ Suolo ☐ Sottosuolo e acque sotterranee

Punto assunto per la misurazione dello scarico: Opera di presa Centrale ENE SpA

Eventuali alterazioni del corpo ricevente: nella quinta vasca lato parve

Relativamente al punto di prelievo la situazione è la medesima
di quella riscontrata durante
la visita ispettiva 2017.

hanno prelevato e sigillato i seguenti campioni:

sigla A le modalità sono descritte alla pagina 2 del verbale

sigla le modalità sono descritte alla pagina del verbale

Le operazioni di campionamento si sono concluse in data 30/10/17 alle ore 11.30

PER ARPAL Luca Di Maio PER LA DITTA ENEL PRODUZIONE SpA
Marita Lecchini

Il campione/aliquota (sigla A) è suddivisa nelle seguenti frazioni:

per analisi CHIMICA n° 1 bottiglia da 1 litro
per analisi METALLI n° 2 contenitori da 250 ml
per analisi n°
per analisi n°
per analisi n°
per analisi n°

Portata: Temp. Aria: 15.5°C Temp. Acqua: 17.7°C n° addetti:

Con le seguenti modalità, previa normalizzazione dei recipienti e di tutta l'attrezzatura utilizzata per il campionamento:

☒ è stato effettuato, vista la configurazione degli impianti e le condizioni rilevate di funzionamento, il campionamento medio nell'intervallo di tempo di 3 ore (dalle ore 8.50 alle ore 11.50)

prelevando un'aliquota di 1 litro ogni 30 per un totale di 7 aliquote poi omogeneizzate e frascate nei recipienti sopra indicati - ENEL SpA ha chiesto e ottenuto una proroga del
☐ è stato effettuato il campionamento istantaneo campionamento ENEL per auto analisi
☐ non essendo in atto alcuno scarico il campionamento è stato prelevato nel pozzetto d'ispezione ai sensi della sentenza della Corte di Cassazione Penale III sez. n° 816 del 22.03.89 e 14.04.89.

I campioni vengono conservati in apposita cassetta refrigerata e successivamente consegnati al Laboratorio A.R.P.A.L. di Via Fontevivo n° 21/L in La Spezia (tel. 0187 - 28141).

I campioni verranno aperti il giorno 31/10/17 alle ore 9.00 e successivamente avranno inizio le operazioni di analisi. ~~L'analisi del Saggio di Tossicità Acuta inizierà subito dopo la consegna in Laboratorio.~~

Ai sensi dell'art. 223, comma 3, Disp. Att. C.P.P. la S.V. ha facoltà di assistere o farsi assistere da persona di fiducia all'esecuzione delle analisi.

Copia del presente verbale è stata consegnata al Sig. LEONETTO FERRARI

in qualità di Responsabile Laboratorio Chimico

Dichiarazioni e/o note: Nota a verbale - l'analisi per il parametro "METALLI" verrà effettuata da O.O. Laboratorio di IMPERIA in Via Nizza 6 (tel. 0183 - 675296), con inizio che verrà comunicato dalla O.O. Laboratorio +

PER L'ARPAL Luca Ferraro PER LA DITTA/ENTE ENEL Produzione SpA
Uff. Imp. del ☒ L.C.S. solito
☐ Presa visione

* ad ENEL Produzione SpA LEONETTO.FERRARI@ENEL.COM tel. 339 6579890

Parte riservata all'Ufficio:

Codice Attività 106904C Matrice SCA Aliquote 1 N° Registro Analisi

--	--	--	--	--

☒ In attuazione del P.A.A. Su richiesta di I.S.P.R.A. ☐ Altro

① Profilo scarichi industriali TAB. 3 App. 5 29628
D. Lgs 152/06



DIPARTIMENTO PROVINCIALE DELLA SPEZIA - VIA FONTEVIVO 21/L (SP) - TEL. 0187 28141

- Ai PARAMETRI RICERCATI NON SONO ASSOCIABILI LIMITI TABELLARI

Allegato al VERBALE n° del 30/10/2017

Elenco parametri chimici e microbiologici da ricercare
per scarichi ~~al suolo~~ / ~~in acque interne~~ / mare / fognatura

- | | |
|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> pH | <input type="checkbox"/> Fluoruri |
| <input checked="" type="checkbox"/> Conducibilità | <input type="checkbox"/> Cianuri totali (come CN) |
| <input type="checkbox"/> Cloruri | <input type="checkbox"/> Tensioattivi Anionici e non Ionici |
| <input type="checkbox"/> BOD ₅ (come O ₂) | <input type="checkbox"/> Grassi e oli animali / vegetali |
| <input type="checkbox"/> Solidi sospesi totali | <input type="checkbox"/> Idrocarburi totali |
| <input type="checkbox"/> COD (come O ₂) | <input type="checkbox"/> Azoto Ammoniacale (come NH ₄) |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> Azoto Nitroso (come N) |
| <input type="checkbox"/> Azoto Nitrico (come N) | <input type="checkbox"/> Fosforo totale (come P) |
| <input type="checkbox"/> Fenoli | <input type="checkbox"/> Solfati (come SO ₄) |
| ✗ METALLI: | |
| <input type="checkbox"/> Alluminio | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> Arsenico | <input type="checkbox"/> Bario |
| <input checked="" type="checkbox"/> Boro | <input type="checkbox"/> Cadmio |
| <input type="checkbox"/> Cromo totale | <input type="checkbox"/> Cromo VI |
| <input type="checkbox"/> Ferro | <input type="checkbox"/> Manganese |
| <input type="checkbox"/> Mercurio | <input type="checkbox"/> Nichel |
| <input type="checkbox"/> Piombo | <input type="checkbox"/> Rame |
| <input type="checkbox"/> Zinco | <input type="checkbox"/> Stagno |
| <input type="checkbox"/> Aldeidi | <input type="checkbox"/> Solfuri (come H ₂ S) |
| <input type="checkbox"/> Solventi organici aromatici | <input type="checkbox"/> Solventi organici azotati |
| <input type="checkbox"/> Pesticidi Fosforati | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> Pesticidi totali (esclusi Fosforati) tra cui: | <input type="checkbox"/> aldrin <input type="checkbox"/> dieldrin |
| | <input type="checkbox"/> endrin <input type="checkbox"/> isodrin |
| <input type="checkbox"/> Solventi Clorurati: | <input type="checkbox"/> 1,1,2 tricloroetano |
| <input type="checkbox"/> dibromoclorometano | <input type="checkbox"/> bromodichlorometano |
| <input type="checkbox"/> bromoformio | <input type="checkbox"/> 1,1,1 tricloroetano |
| <input type="checkbox"/> tricloroetilene | <input type="checkbox"/> tetracloroetilene |
| <input type="checkbox"/> tetracloruro di carbonio | <input type="checkbox"/> cloroformio |
| <input type="checkbox"/> Escherichia coli | <input type="checkbox"/> Coliformi totali |
| <input type="checkbox"/> Enterococchi Fecali | <input type="checkbox"/> Coliformi fecali |
| <input type="checkbox"/> Saggio di tossicità acuta su: | <input type="checkbox"/> Daphnia Magna |
| | <input type="checkbox"/> Batteri Bioluminescenti |

I Tecnici Prelevatori

Luca Pao

Uberto Pao

VERBALE DI CAMPIONAMENTO ACQUE DI SCARICO

In data 30 10 2017 alle ore 14.50 in Comune di LA SPEZIA

Frazione/Loc./Via VIALE S. BARTOLOMEO N° 324

c/o Cause di restituzione acque di raffreddamento CENTRALE ENEL Produzione SpA

Responsabile dell'impianto Sig. Ing. ROSARIO MATTEUCCI in qualità di Responsabile

Unità di Business Centrale Termoelettrica ENEL Produzione SpA la Spezia

Ex/gestore/Azienda ENEL Produzione SpA viale Regina Margherita 125 ROMA

I SOTTOSCRITTI OPERATORI ARPAL: AS.TEC. BASADONNE GIANFRANCO

AS.TEC. LECCHINI MARITA

Alla presenza del Sig. LEONETTO FERRARI in qualità di RESPONSABILE IAB. CIVICO

Dopo aver rilevato i seguenti dati:

Tipo di scarico: ☒ Industriale ☐ Urbano ☐ Domestico

Impianto di trattamento acque ☐ SI ☒ NO A.I.A.: DM 244 del 06/09/2013

Tipo impianto: ☐ Fossa biologica ☐ Imhoff ☐ Tratt. primario ☐ Dep. fanghi attivi sospesi
☐ Tratt. chimico-fisico ☐ Biodischi ☐ Altro

Descrizione dello stato di funzionamento dell'impianto al momento del prelievo: La Centrale ENEL della Spezia risulta in fase di produzione. Nel canale di restituzione recapitario, quando attivi, gli scarichi parziali SFL punto 2 e SFL punto 3.

Situazione del processo produttivo che origina lo scarico al momento del prelievo: Le pianificazioni per l'analisi dei parametri N-ammoniacali, N-nitrosi, Protati non sono state prelevate causa guasto dell'apparecchiatura utilizzata per la loro determinazione nella U.O. Laboratorio della Spezia.

Recapito dello scarico: ☒ Mare ☐ Corso d'acqua superficiale

☐ Fognatura

☐ Suolo ☐ Sottosuolo e acque sotterranee

Punto assunto per la misurazione dello scarico: SFL

Eventuali alterazioni del corpo ricevente: Inizio Analisi "SOLFITI" c/o U.O. Laboratorio di IMPERIA Via Nizza 6 (tel. 0183-673256) il giorno 31/10/2017 ore 9.30.

hanno prelevato e sigillato i seguenti campioni:

sigla B le modalità sono descritte alla pagina 2 del verbale

sigla le modalità sono descritte alla pagina del verbale

Le operazioni di campionamento si sono concluse in data 30/10/17 alle ore 14.50

PER LA DITTA/ENTE ENEL Produzione SpA

PER ARPAL

Il campione/aliquota (sigla B) è suddivisa nelle seguenti frazioni:

per analisi CHIMICA n° 1 bottiglia da 1 litro +
 per analisi METALLI n° 2 contenitori da 1 litro + 1 contenitore da 250 ml
 per analisi FLUORURI n° 1 contenitore da 250 ml
 per analisi SOLFATI n° 1 contenitore da 250 ml
 per analisi IDROCARBURI n° 1 bottiglia da 500 ml acidificata
 per analisi Saggio Tossicità Acuta n° 1 bottiglia sterile da 1 litro

Portata: _____ Temp. Aria: 21°C Temp. Acqua: 25,9°C n° addetti: 1

La misura da campo del corso Arrivo Libero è rinviata: < 0.2 ppm
 Con le seguenti modalità, previa normalizzazione dei recipienti e di tutta l'attrezzatura utilizzata per il campionamento:

☒ è stato effettuato, vista la configurazione degli impianti e le condizioni rilevate di funzionamento, il campionamento medio nell'intervallo di tempo di 3 ore (dalle ore 12.30 alle ore 14.30)

prelevando un'aliquota di 1 litro ogni 30' per un totale di 7
 aliquote poi miscelate per ottenere il campione finale ARPAL
 prelevato nei contenitori sopra indicati. ENEL SpA Cia di Cisto

☐ è stato effettuato il campionamento istantaneo e ottenuto un'aliquota del campione ARPAL
☐ non essendo in atto alcuno scarico il campionamento è stato prelevato nel pozzetto d'ispezione ai sensi della sentenza
 della Corte di Cassazione Penale III sez. n° 816 del 22.03.89 e 14.04.89. per auto analisi -

I campioni vengono conservati in apposita cassetta refrigerata e successivamente consegnati al Laboratorio A.R.P.A.L. di
 Via Fontevivo n° 21/L in La Spezia (tel. 0.87 - 28141).

I campioni verranno aperti il giorno 31/10/17 alle ore 9.00 e successivamente avranno inizio le operazioni
 di analisi. L'analisi del Saggio di Tossicità Acuta inizierà subito dopo la consegna in Laboratorio.

Ai sensi dell'art. 223, comma 3, Disp. Att. C.P.P. la S.V. ha facoltà di assistere o farsi assistere da persona
 di fiducia all'esecuzione delle analisi.

Copia del presente verbale è stata consegnata al Sig. LEONETTO FERRARI

in qualità di RESPONSABILE LABORATORIO CHIMICO

Dichiarazioni e/o note: NOTA A VERBALE - P'analisi per il parametro "METALLI"
veniva effettuata c/o la U.O. laboratorio ARPAL di IMPERIA in Via Nizza 6
(tel. 0183 - 635286) con invio che veniva comunicato dalla U.O. laboratorio *

PER L'ARPAL

PER LA DITTA/ENTE

☐ L.C.S.
☐ Presa visione

* ad ENEL Produzione SpA LEONETTO FERRARI ENEL. con tel. 3396575890

Parte riservata all'Ufficio:

Codice 106P04C Matrice SLA Aliquota 1 N° Registro 1
 Attività 1 Analisi 1

☒ In attuazione del P.A.A. Su richiesta di I.S.P.R.A. / ☐ Altro



79679

Allegato al VERBALE n° del / / 2017

Elenco parametri chimici e microbiologici da ricercare
per scarichi al ~~suolo~~ / in acque interne / mare / ~~fognatura~~

- | | |
|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> pH | <input checked="" type="checkbox"/> Fluoruri |
| <input checked="" type="checkbox"/> Conducibilità | <input type="checkbox"/> Cianuri totali (come CN) |
| <input checked="" type="checkbox"/> Cloruri | <input type="checkbox"/> Tensioattivi Anionici e non Ionici |
| <input type="checkbox"/> BOD ₅ (come O ₂) | <input type="checkbox"/> Grassi e oli animali / vegetali |
| <input checked="" type="checkbox"/> Solidi sospesi totali | <input checked="" type="checkbox"/> Idrocarburi totali |
| <input checked="" type="checkbox"/> COD (come O ₂) | <input type="checkbox"/> Azoto Ammoniacale (come NH ₄) |
| <input checked="" type="checkbox"/> <u>SOLFATI (come SO₄)</u> | <input type="checkbox"/> Azoto Nitroso (come N) |
| <input type="checkbox"/> Azoto Nitrico (come N) | <input type="checkbox"/> Fosforo totale (come P) |
| <input type="checkbox"/> Fenoli | <input type="checkbox"/> Solfati (come SO ₄) |
| ☒ METALLI: | |
| <input checked="" type="checkbox"/> Alluminio | <input checked="" type="checkbox"/> <u>SELENIO</u> |
| <input checked="" type="checkbox"/> Arsenico | <input checked="" type="checkbox"/> Bario |
| <input checked="" type="checkbox"/> Boro | <input checked="" type="checkbox"/> Cadmio |
| <input checked="" type="checkbox"/> Cromo totale | <input type="checkbox"/> Cromo VI |
| <input checked="" type="checkbox"/> Ferro | <input checked="" type="checkbox"/> Manganese |
| <input checked="" type="checkbox"/> Mercurio | <input checked="" type="checkbox"/> Nichel |
| <input checked="" type="checkbox"/> Piombo | <input checked="" type="checkbox"/> Rame |
| <input checked="" type="checkbox"/> Zinco | <input type="checkbox"/> Stagno |
| <input type="checkbox"/> Aldeidi | <input type="checkbox"/> Solfuri (come H ₂ S) |
| <input type="checkbox"/> Solventi organici aromatici | <input type="checkbox"/> Solventi organici azotati |
| <input type="checkbox"/> Pesticidi Fosforati | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> Pesticidi totali (esclusi Fosforati) tra cui : | <input type="checkbox"/> aldrin <input type="checkbox"/> dieldrin |
| | <input type="checkbox"/> endrin <input type="checkbox"/> isodrin |
| <input type="checkbox"/> Solventi Clorurati : | <input type="checkbox"/> 1,1,2 tricloroetano |
| <input type="checkbox"/> dibromoclorometano | <input type="checkbox"/> bromodichlorometano |
| <input type="checkbox"/> bromoformio | <input type="checkbox"/> 1,1,1 tricloroetano |
| <input type="checkbox"/> tricloroetilene | <input type="checkbox"/> tetracloroetilene |
| <input type="checkbox"/> tetracloruro di carbonio | <input type="checkbox"/> cloroformio |
| <input type="checkbox"/> Escherichia coli | <input type="checkbox"/> Coliformi totali |
| <input type="checkbox"/> Enterococchi Fecali | <input type="checkbox"/> Coliformi fecali |
| <input checked="" type="checkbox"/> Saggio di tossicità acuta su : | <input type="checkbox"/> Daphnia Magna |
| | <input checked="" type="checkbox"/> Batteri Bioluminescenti |

I Tecnici Prelevatori