



Thermal Generation Italy
Italy Coal
UB Brindisi

Località Cerano - 72020 Tutturano BR
F +39 080 5249704

Centrale termoelettrica ENEL di Brindisi

Autorizzazione Integrata Ambientale:

DEC-MIN-0000174 del 03/07/2017 (GU n.171 del 24/07/2017)

Piano di Monitoraggio e di Controllo

Comunicazione dei risultati del PMC – Dati anno 2019

INDICE

RIFERIMENTI.....	3
1. NOME DELL'IMPIANTO PER CUI SI TRASMETTE IL RAPPORTO	5
2. EVENTUALI PROBLEMI GESTIONE DEL PIANO	6
3. EMISSIONI PER L'INTERO IMPIANTO (OGNUNO DEI CAMINI): ARIA	7
4. IMMISSIONI (DA RETE RILEVAMENTO TERRITORIALE): ARIA	14
5. EMISSIONI PER L'INTERO IMPIANTO: ACQUA	15
6. EMISSIONI PER L'INTERO IMPIANTO: RIFIUTI.....	16
7. EMISSIONI PER L'INTERO IMPIANTO: RUMORE.....	17
8. CONTROLLO DELLA FALDA SUPERFICIALE.....	18
9. CONSUMI DI RISORSE E CONSUMI SPECIFICI PER MWH	19
10. CONSUMI PER L'INTERO IMPIANTO	19
11. UNITÀ DI RAFFREDDAMENTO.....	21
12. UNITÀ DI DESOLFORAZIONE.....	22
13. UNITÀ DI DENITRIFICAZIONE	22
14. UNITÀ DI TRATTAMENTO ACQUE REFLUE.....	22
15. UNITÀ DI TRASPORTO, MOVIMENTAZIONE E STOCCAGGIO CARBONE.....	23
16. TRANSITORI, MALFUNZIONAMENTI ED EVENTI INCIDENTALI.....	23
17. EMISSIONI FUGGITIVE.....	25
18. ULTERIORE DOCUMENTAZIONE DA INVIARE CON LA COMUNICAZIONE ANNUALE	27

Riferimenti

L'art.29 – decies del D.Lgs. 152/06, richiede la trasmissione dei *"risultati del controllo delle emissioni, richiesti dalle condizioni dell'AIA"*.¹

Il **Decreto AIA** prevede altresì al comma 7 dell'art. 4 *"Monitoraggio, vigilanza e controllo"* che il Gestore *"In aggiunta agli obblighi recati dall'articolo 29 – decies, comma 2, del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., trasmetta gli esiti dei monitoraggi e controlli eseguiti in attuazione del presente provvedimento anche alla ASL territorialmente competente"*.

In relazione a tale obbligo, il **Piano di Monitoraggio e Controllo (PMC)** al paragrafo *"Obbligo di comunicazione annuale (reporting)"* (da pag. 42 a 47) specifica:

"Entro il 30 aprile di ogni anno il Gestore è tenuto alla trasmissione all'Autorità Competente (Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare), all'Autorità di controllo (ISPRA), alla Regione, alla Provincia, al Comune interessato e all'ARPA territorialmente competente, di un rapporto annuale che descrive l'esercizio dell'impianto nell'anno precedente...", secondo e con i contenuti minimi inseriti nella presente.

La presente relazione è redatta in ottemperanza ai suddetti obblighi.

I risultati delle azioni di monitoraggio e controllo, attestanti il rispetto dei limiti prescritti dalle previgenti autorizzazioni e attualmente delle condizioni stabilite dall'AIA, sono conservati in impianto per un periodo di almeno dieci anni su supporto cartaceo o idoneo supporto informatico (Rapporti di prova emessi, risultati completi dei controlli analitici, registrazione delle misure eseguite in continuo), comprensivi di tutti i documenti attinenti e rilevanti per la generazione dei dati stessi, a disposizione dell'Autorità Competente e dell'Ente di Controllo.

I dati rappresentati nella presente relazione derivano dall'elaborazione di tali dati per la trasmissione delle informazioni richieste.

In ogni caso è precisata, come richiesto, la modalità di definizione e mediazione dei dati elementari.

Con riferimento alla pubblicazione dei dati riferiti con la presente relazione, disposta dal citato art. 29 – decies, comma 2 del D.Lgs. 152/06, laddove si tratti di dati sensibili ed attinenti il mercato elettrico, ai sensi della normativa applicabile in materia di trasparenza dei procedimenti amministrativi (L.241/90 e s.m.i), è specificato:

¹ *A far data dal ricevimento della comunicazione di cui al comma 1, il gestore trasmette all'Autorità competente e ai Comuni interessati i dati relativi ai controlli delle emissioni richiesti dall'autorizzazione integrata ambientale, secondo modalità e frequenze stabilite nell'autorizzazione stessa. L'autorità competente provvede a mettere tali dati a disposizione del pubblico tramite gli uffici individuati ai sensi dell'articolo 29-quater, comma 3.*

“Informazioni ritenute escluse dal diritto di accesso di terzi”

In virtù delle indicazioni sopra dette, i destinatari della presente relazione, sono:

- Ministero dell'Ambiente – Direzione Generale per la Crescita Sostenibile e la Qualità dello Sviluppo (CRESS)
- ISPRA – Servizio per i rischi e la sostenibilità ambientale delle tecnologie, delle sostanze chimiche, dei cicli produttivi e dei servizi idrici e per le attività ispettive
- ARPA Puglia – Dipartimento provinciale di Brindisi
- Regione Puglia – Area Politiche per la riqualificazione, la tutela e la sicurezza ambientale e per l'attuazione delle opere pubbliche
- Provincia di Brindisi – Servizio Ambiente
- Comune di Brindisi – Servizio Edilizia Sostenibile e Ambiente
- ASL

La presente relazione, completa degli allegati, è inviata via PEC. Si precisa che gli allegati citati nella presente nota inerenti *Rumore, Caratteristiche dei combustibili, Monitoraggio depositi rifiuti* sono stati inseriti nella stanza di lavoro virtuale assegnata al Gestore.

Si è provveduto inoltre ad inserire la relazione completa degli allegati (supporto informatico compatibile con lo standard “Open Office Word Processor” per le parti di testo e “Open Office – Foglio di Calcolo” per le tabelle collegate) nella stanza di lavoro virtuale assegnata al Gestore.

Procedure ambientali

Le procedure ambientali risultano conformi al contenuto del Decreto AIA, in particolare per l'attuazione del PMC e fanno riferimento al sistema di gestione integrato di cui al certificato EMS-6396/ANS, trasmesso con nota Enel-PRO-28/08/2019-0012919.

Le stesse sono conservate, in accordo con lo stesso SGI, presso l'impianto e sono a disposizione dell'Autorità Competente e dell'Ente di Controllo.

1. Nome dell'impianto per cui si trasmette il rapporto

- *Nome del gestore e della società che controlla l'impianto – paragrafo 7.7.1 pag. 42 del PMC*

ENEL Produzione – PP di Brindisi – Impianto termoelettrico “Federico II”, nella persona del Gestore Ing. Concetto Sergio Tosto

- *N° di ore di effettivo funzionamento dei gruppi – paragrafo 7.7.1 pag. 42 del PMC*
(Informazioni ritenute escluse dal diritto di accesso di terzi)

- *N° di ore di normal funzionamento dei gruppi – prescrizione 36 pag. 152 del PIC*
(Informazioni ritenute escluse dal diritto di accesso di terzi)

- *Rendimento elettrico medio effettivo su base temporale mensile, per ogni gruppo - paragrafo 7.7.1 pag. 42 del PMC*
(Informazioni ritenute escluse dal diritto di accesso di terzi)

- *Energia generata in MWh, su base temporale mensile, per ogni gruppo - paragrafo 7.7.1 pag. 42 del PMC*
(Informazioni ritenute escluse dal diritto di accesso di terzi)

2. Eventuali problemi gestione del piano

- *Indicare le problematiche che afferiscono al periodo di comunicazione - paragrafo 7.7.18 pag. 47 del PMC*

1. In riferimento al par. 4 “*Rumore*” a pag. 24 del PMC, si segnala che con nota prot. Enel-PRO-19/12/2019-0020138 è stata comunicata l'impossibilità ad eseguire il monitoraggio acustico per l'anno 2019 a causa dell'assenza di periodi di funzionamento continuativo delle quattro sezioni termoelettriche ad una potenza superiore al 50% dell'installato. Si rammenta che l'esecuzione dei rilievi richiede circa quattro giorni consecutivi e che le condizioni di esercizio sono determinate dai programmi di carico imposti dal Gestore della Rete Elettrica Nazionale.

Nonostante quanto sopra esposto, nei giorni dal 29 giugno al 04 luglio 2019 sono stati eseguiti rilievi di rumore ambientale volti a monitorare i livelli di pressione sonora nelle condizioni di esercizio più gravose (tre sezioni termoelettriche ad una potenza superiore al 50%).

2. Il Gestore segnala inoltre che, nella comunicazione ex art. 29 decies comma 1 del D.Lgs. 152/06 (prot. Enel-PRO-26/06/2017-0021400) relativa al PIC prot. 560/CIPPC del 19/04/17, era stato previsto lo svuotamento dei serbatoi dall'olio combustibile entro il 31 dicembre 2019, e con nota prot. ENEL-PRO-25/11/2019-0018488 è stata rappresentata una nuova previsione di conclusione delle attività di svuotamento e successiva bonifica e messa in sicurezza dei serbatoi OCD. Tale previsione tiene conto di quanto emerso nel corso del sopralluogo e della riunione effettuati il 13/06/2019 con il Gruppo Istruttore nell'ambito del riesame AIA e di quanto riportato nella bozza di PIC, trasmessa dal MATTM il 24/10/2019 (prot. n. 28045 del 24/10/2019), nella prescrizione n.71, nella quale si obbliga il Gestore a provvedere al completamento di suddette attività entro il 31 dicembre 2020. Anche nella più recente bozza di PIC, trasmessa dal MATTM con nota prot. n. 33287 del 20/12/2019 ed approvata definitivamente nella CdS decisoria del 29/01/2020, è riportata analoga prescrizione (pag. 99 prescrizione n.73).

3. Emissioni per l'intero impianto (ognuno dei camini): ARIA

- *Tonnellate emesse per anno per SO₂, NO_x, CO, polveri e NH₃ - paragrafo 7.7.4 pag. 43 del PMC*

Le emissioni massiche per gli inquinanti SO₂, NO_x, CO, polveri e NH₃ sono calcolate come indicato a seguire.

- I flussi di massa nelle ore di normale funzionamento sono il prodotto delle concentrazioni orarie rilevate dal Sistema di Monitoraggio delle Emissioni (SME), conforme alla norma UNI EN 14181, e del corrispondente volume fumi orario rilevato dalla strumentazione in continuo di misura della portata fumi. I dati in questione sono controllati e verificati conformemente a quanto previsto dal D.Lgs. 152/06 e s.m.i. e dalle procedure del manuale di gestione dello SME.
- Come comunicato con nota Enel-PRO-18/10/2017-0034328 a partire dal 01/09/2017, su indicazione di quanto riportato dal GI nel verbale di esecuzione del controllo ordinario 2017, anche il monitoraggio dei transitori è eseguito tramite SME. Le modalità di detto monitoraggio sono dettagliate nello "Studio di fattibilità finalizzato a verificare l'attuabilità del monitoraggio continuo dei transitori tramite SME" presentato con nota Enel-PRO-10/12/2015-0047277.

→ **Vedi file [ARIA.xls](#) scheda MACRO tonnellate**

- *Tonnellate emesse per anno per tutte le altre sostanze regolamentate nell'autorizzazione in termini di emissioni in aria - paragrafo 7.7.4 pag. 43 del PMC*

Il valore è calcolato sulla base dei dati di concentrazione relativi alle campagne di misura sotto indicate; laddove le concentrazioni misurate sono risultate < limite rilevabilità del metodo, il valore si è considerato pari a ½ di quest'ultimo.

Gruppo 1

- n° 4 misure eseguite nell'anno 2019 su HCl, HF, Hg, PM10 e PM2.5

Data esecuzione misure	Riferimento rapporto di misura
05-06 Febbraio 2019	19EMIRP026-00
17 Aprile 2019	19EMIRP059-00

Dal 30 Luglio al 01 Agosto 2019	B9019427
16-17 Ottobre 2019	19EMIRP098-00

- n° 2 misure eseguite nell'anno 2019 per gli altri inquinanti

Data esecuzione misure	Riferimento rapporto di misura
Dal 05 al 07 Febbraio 2019	19EMIRP018-01
Dal 30 Luglio al 01 Agosto 2019	B9019419

Gruppo 2

- n° 4 misure eseguite nell'anno 2019 su HCl, HF, Hg, PM10 e PM2.5

Data esecuzione misure	Riferimento rapporto di misura
Dal 19 al 21 Febbraio 2019	19EMIRP026-00
07-08 Maggio 2019	19EMIRP059-00
Dal 23 al 25 Luglio 2019	B9019427
29-30 ottobre 2019	19EMIRP098-00

- n° 2 misure eseguite nell'anno 2019 per gli altri inquinanti

Data esecuzione misure	Riferimento rapporto di misura
Dal 19 al 21 Febbraio 2019	19EMIRP028-01
Dal 23 al 25 Luglio 2019	B9019417

Gruppo 3

- n° 4 misure eseguite nell'anno 2019 su HCl, HF, Hg, PM10 e PM2.5

Data esecuzione misure	Riferimento rapporto di misura
12-13 Febbraio 2019	19EMIRP026-00
16 Aprile 2019	19EMIRP059-00
Dal 06 al 08 Agosto 2019	B9019427
Dal 01 al 03 Ottobre 2019	C0006512

- n° 2 misure eseguite nell'anno 2019 per gli altri inquinanti

Data esecuzione misure	Riferimento rapporto di misura
Dal 12 al 14 Febbraio 2019	19EMIRP034-01
Dal 06 al 08 Agosto 2019	B9019420

Gruppo 4

- n° 4 misure eseguite nell'anno 2019 su HCl, HF, Hg, PM10 e PM2.5

Data esecuzione misure	Riferimento rapporto di misura
Dal 12 al 14 Marzo 2019	19EMIRP026-00
14-15 Maggio 2019	19EMIRP059-00
Dal 16 al 18 Luglio 2019	B9019427
09-10 ottobre 2019	19EMIRP098-00

- n° 2 misure eseguite nell'anno 2019 per gli altri inquinanti

Data esecuzione misure	Riferimento rapporto di misura
Dal 12 al 14 Marzo 2019	19EMIRP045-01
Dal 16 al 18 Luglio 2019	B9019415

→ **Vedi file** [ARIA.xls](#) scheda MICRO tonnellate

- Risultati delle analisi di controllo di tutti gli inquinanti in tutte le emissioni previste dal paragrafo 2 del PMC - Concentrazioni microinquinanti - paragrafo 7.7.4 pag. 43 del PMC*

Si riportano i dati di concentrazione rilevati durante le campagne di misura trimestrali e semestrali relative ai rapporti citati al paragrafo precedente.

→ **Vedi file** [ARIA.xls](#) scheda MICRO concentrazioni

Relativamente al monitoraggio della radioattività delle emissioni al camino delle quattro unità produttive, effettuato sulle polveri (PTS) secondo quanto comunicato con nota prot. Enel-PRO-27/02/2018-0004376, si trasmettono i rapporti 19EMIRP114-00 e C0005900.

→ **Vedi file** [RADIOATTIVITA'.pdf](#)

- Risultati delle analisi di controllo di tutti gli inquinanti in tutte le emissioni previste dal paragrafo 2 del PMC - Concentrazione media di polveri, NOx, SO2, CO e NH3 - paragrafo 7.7.4 pag. 43 del PMC*

Come previsto in AIA (paragrafo 2.2 del PMC), per i parametri polveri, NOx, SO₂, CO e NH₃ sono eseguite misure in continuo tramite SME conforme alla norma UNI EN 14181. Tenuto conto del criterio di conformità prescritto, si riportano i dati di concentrazione media mensile di polveri, NOx, SO₂, CO.

Nello specifico, la media mensile è elaborata dal sistema di monitoraggio in continuo sulla base delle medie orarie del mese solare, secondo le indicazioni dell'Allegato VI alla parte V Dlgs 152/06 (criteri di validazione e significatività delle medie).

Per il parametro NH₃, tenuto conto dei criteri di conformità prescritti, si riportano i dati di concentrazione media giornaliera per ciascun gruppo.

- **Vedi file** [ARIA.xls](#) scheda MACRO medie
- **Vedi file** [ARIA.xls](#) scheda AMMONIACA medie

I risultati delle analisi di controllo di tutti gli inquinanti in tutte le emissioni previste dal paragrafo 2 del PMC sono riepilogati secondo lo schema riportato al paragrafo 7.7.4 pag. 43 del PMC per ogni mese dell'anno 2019.

- **Vedi file** [ARIA RIEPILOGO.xls](#)

- *Risultati delle analisi per il controllo delle deposizioni previste dal paragrafo 2.7 del PMC - paragrafo 7.7.4 pag. 44 del PMC*
(Informazioni ritenute escluse dal diritto di accesso di terzi)

- *Emissione specifica annuale per MWh di energia generata di SO₂, NOx, CO, polveri e NH₃ (in kg/MWh) - paragrafo 7.7.4 pag. 44 del PMC*

Calcolata con la formula: *ton emesse per ciascun camino/produzione lorda di ciascun gruppo.*

- **Vedi file** [ARIA.xls](#) scheda MACRO specifica energia

- *Emissione specifica annuale per t di carbone / di gasolio di SO₂, NO_x, CO e polveri (in kg/t) - paragrafo 7.7.4 pag. 44 del PMC*

L'Olio Combustibile Denso è stato rimosso dalla lista dei combustibili autorizzati nell'ambito del procedimento di modifica non sostanziale ID 106/1121 per il quale è stato emesso il parere istruttorio conclusivo prot. 560 del 19/04/2017.

→ **Vedi file** [ARIA.xls](#) scheda MACRO specifica comb

- *n° di avvii e spegnimenti nell' anno differenziando per tipologia - paragrafo 7.7.1 pag. 42 del PMC*
- *durata (numero di ore) dei transitori per tipologia - paragrafo 7.7.1 pag. 42 del PMC*
- *consumo di combustibile durante gli avviamenti - paragrafo 7.7.1 pag. 42 del PMC*
(Informazioni ritenute escluse dal diritto di accesso di terzi)

- *Flussi di massa, concentrazioni e volumi di SO₂, NO_x, polveri, CO e NH₃ durante i transitori. Apporto di vapore - paragrafo 7.7.1 pag. 42 del PMC*
(Informazioni ritenute escluse dal diritto di accesso di terzi)

- *Emissioni in tonnellate per tutti gli eventi di avvio/spegnimento di NO_x, SO₂, polveri totali, CO e NH₃ - paragrafo 7.7.4 pag. 44 del PMC*

Il valore a consuntivo per il periodo Gennaio 2019 – Dicembre 2019, su indicazione di quanto riportato dal GI nel verbale di esecuzione del controllo ordinario 2017, è quello determinato tramite il monitoraggio eseguito da SME.

→ **Vedi file** [REGISTRO TRANSITORI.pdf](#)

- *Risultati dei controlli delle attività di QA/QC sul sistema di monitoraggio in continuo delle emissioni in aria*

In riferimento alla comunicazione ISPRA del 14 aprile 2010 prot. ISPRA n°012868 *“Definizione delle modalità tecniche per l’attuazione della norma UNI EN 14181 relativa all’esecuzione della procedura di QAL2 prevista nei piani di monitoraggio e controllo (PMC) delle Autorizzazioni Integrate Ambientali (AIA) concesse a impianti di competenza statale”* ed al punto A) della comunicazione prot. ISPRA n°0018712 del 01/06/2011, oltre che agli obblighi previsti al riguardo dal Piano di Monitoraggio e Controllo, in particolare pag. 25 *“Attività di QA/QC - Sistema di Monitoraggio in Continuo (SME)”* del Decreto Autorizzativo in oggetto, si riportano i risultati delle procedure di assicurazione di qualità della misura cui lo SME è stato sottoposto secondo quanto previsto dalla norma UNI EN 14181.

- Calibrazione e validazione delle misure (QAL2)

Con nota Enel-PRO-03/05/2019-0007207 il Gestore ha comunicato la programmazione delle prove QAL2 secondo la norma UNI EN 14181:2015 per la determinazione della retta di taratura a seguito del guasto avvenuto sull'analizzatore di CO dell'unità BS3 (nota Enel-PRO-16/04/2019-0006544).

Con nota Enel-PRO-30/08/2019-0013062 il Gestore ha trasmesso il RdP relativo all'intervento di QAL2 eseguito per il suddetto analizzatore di CO.

Con nota Enel-PRO-24/09/2019-0014487 il Gestore ha comunicato la programmazione delle prove QAL2 secondo la norma UNI EN 14181:2015 per la determinazione della retta di taratura a seguito del guasto avvenuto sull'analizzatore di SO₂ dell'unità BS3 (nota Enel-PRO-03/07/2019-0010234).

Con nota Enel-PRO-24/12/2019-0020478 il Gestore ha trasmesso il RdP relativo all'intervento di QAL2 eseguito per il suddetto analizzatore di SO₂.

- Test di verifica annuale (AST)

Le prove AST sono state eseguite come riportato di seguito:

- BS1: dal 11-12/06/2019 e dal 02-03/07/2019,
comunicate con nota Enel-PRO-24/06/2019-0009711,



Centrale termoelettrica ENEL di Brindisi
DEC-MIN-0000174 del 03/07/2017

- rapporto di prova trasmesso con nota Enel-PRO-17/03/2020-0004552;
- BS2: dal 14-16/05/2019 e dal 21-22/05/2019
comunicate con nota Enel-PRO-15/05/2019-0007767
rapporto di prova trasmesso con nota Enel-PRO-17/03/2020-0004552;
 - BS3: 14/05/2019, dal 21-22/05/2019 e dal 28-29/05/2019,
comunicate con nota Enel-PRO-15/05/2019-0007767
rapporto di prova trasmesso con nota Enel-PRO-17/03/2020-0004552;
 - BS4: 23/05/2019, dal 28-30/05/2019, dal 04-06/06/2019 e 16/06/2019
comunicate con nota Enel-PRO-04/06/2019-0008828
rapporto di prova trasmesso con nota Enel-PRO-17/03/2020-0004552;

4. Immissioni (da rete rilevamento territoriale): ARIA

- *Andamento della concentrazione media settimanale e mensile rilevata al suolo dalla rete di monitoraggio con riferimento a SO₂, NO_x, e PM₁₀ (il Gestore fornirà i dati ricevuti da ARPA) - paragrafo 7.7.5 pag. 44 del PMC*

Con la sottoscrizione in data 03/03/2010 della Convenzione (adottata con Del. DG n.174 del 08/11/2010) per la riconfigurazione, l'aggiornamento e la gestione della rete di rilevamento della qualità dell'aria a servizio della Centrale termoelettrica di Enel Produzione, la rete di monitoraggio dell'aria gestita da Enel e costituita dalle postazioni di Cisternino, Ceglie Messapica, Torchiarolo, Lendinuso e Surbo viene affidata in comodato d'uso gratuito ad ARPA ed integrata con le reti di monitoraggio pubbliche e private già esistenti gestite da ARPA.

Si trasmette il report relativo al mese di Dicembre 2019 contenente il riepilogo annuale ricevuto da ARPA Puglia.

→ **Vedi file** [ARIA RRQA.pdf](#)

5. Emissioni per l'intero impianto: ACQUA

- *Chilogrammi emessi per anno di tutti gli inquinanti regolamentati in acqua (kg) - paragrafo 7.7.6 pag. 44 del PMC*

Il valore è calcolato sulla base delle concentrazioni misurate, come sotto riferito, e della portata allo scarico stimata. Laddove le concentrazioni misurate sono risultate < limite di quantificazione del metodo, il valore si è considerato pari a ½ di quest'ultimo.

SCARICO S1S

- N. 12 rapporti di analisi mensili

SCARICO S1N

- N. 2 rapporti di analisi semestrali

SCARICO S2N

- N. 2 rapporti di analisi semestrali

SCARICO S4N

- N. 2 rapporti di analisi semestrali

→ **Vedi file** [ACQUA.xls](#) scheda kg

- *Risultati delle analisi di controllo di tutti gli inquinanti in tutti gli scarichi previste dal par. 3 del PMC (mg/l) - paragrafo 7.7.6 pag. 44 del PMC*

→ **Vedi file** [ACQUA.xls](#) schede S1S mensili, S1S annuale, S1S radioattività, S1N, S2N, S4N

I risultati delle analisi di controllo di tutti gli inquinanti in tutti gli scarichi previste dal paragrafo 3 del PMC sono riepilogati secondo lo schema riportato al paragrafo 7.7.6 pag. 45 del PMC per ogni mese dell'anno 2019.

→ **Vedi file** [ACQUA RIEPILOGO.xls](#)

- *Emissione specifica annuale per MWh di energia generata, di tutti gli inquinanti regolamentati (kg /MWh) - paragrafo 7.7.6 pag. 45 del PMC*

Calcolata con la formula: *ton emesse per ciascun punto di scarico/produzione lorda*

→ **Vedi file** [ACQUA.xls](#) *scheda Specifica*

6. Emissioni per l'intero impianto: RIFIUTI

- *Codici, descrizione qualitativa e quantità di rifiuti prodotti, loro destino - paragrafo 7.7.9 pag. 45 del PMC*
- *Codici, descrizione qualitativa e quantità di rifiuti pericolosi prodotti, loro destino - paragrafo 7.7.9 pag. 45 del PMC*
- *Analisi compiute per la caratterizzazione dei rifiuti prodotti - paragrafo 7.7.9 pag. 45 del PMC*
- *Produzione specifica di rifiuti pericolosi in kg/t di combustibile utilizzato ed in kg/MWh generato - paragrafo 7.7.9 pag. 45 del PMC*
- *Indice recupero rifiuti annuo (%) - paragrafo 7.7.9 pag. 45 del PMC*

Tutti i dati quantitativi sono riportati nel file sotto indicato.

→ **Vedi file** [RIFIUTI.xls](#) *scheda Quantità*

Nell'anno 2019 sono state eseguite sui rifiuti prodotti una serie di analisi per la loro classificazione e destinazione finale (recupero o smaltimento).

N° rapporti analisi rifiuti 2019: 115

→ **Vedi file** [RIFIUTI.xls](#) *scheda Certificati Analisi*

- *Criterio di gestione del deposito temporaneo di rifiuti adottato per l'anno in corso - paragrafo 7.7.9 pag. 45 del PMC*

Il criterio di gestione attualmente adottato è quello temporale (all'art. 183 lett. bb) del D.Lgs 152/06 e s.m.i..

7. Emissioni per l'intero impianto: RUMORE

- *Risultati delle campagne di misura al perimetro suddivise in misure diurne e misure notturne - paragrafo 7.7.10 pag. 46 del PMC*

Per le motivazioni riportate al paragrafo 2 della presente relazione, nel corso del 2019 non è stato possibile eseguire le valutazioni di impatto acustico secondo le modalità previste al paragrafo 4 del PMC.

Come comunicato con nota prot. Enel-PRO-27/06/2019-0009911, è stata comunque condotta una campagna di monitoraggio acustico effettuata in periodi caratterizzati dal contemporaneo esercizio di tre sezioni ad una potenza erogata superiore al 50% dell'installato: le risultanze delle valutazioni di impatto acustico sono riportate nel seguente file e si riferiscono alla relazione tecnica *"PP Brindisi Sud Centrale termoelettrica "Federico II" rilievi di rumore ambientale ai sensi della Legge 447/95 secondo prescrizioni AIA"* (ASP19AMBRT031-00).

→ Vedi file [RUMORE.pdf](#)

8. Controllo della falda superficiale

- *Risultati delle campagne di monitoraggio della falda - paragrafo 7.7.7 pag. 45 del PMC*

I punti di controllo della falda sono quelli comunicati agli Enti interessati con nota Enel-PRO-16/01/2013-0002624.

Nel 2019 è stato eseguito un monitoraggio trimestrale della falda: i rapporti di analisi, i valori rilevati ed il rapporto 20CHIRT006-00 "*Centrale Federico II di Brindisi: relazione annuale sui risultati del monitoraggio acque di falda - Anno 2019*" sono riportati nel seguente file.

→ **Vedi file** [FALDA .pdf](#)

L'area industriale in cui ricade la Centrale è compresa nel Sito di Interesse Nazionale di Brindisi; essa è quindi oggetto di attività di controllo, messa in sicurezza e bonifica sulla base delle valutazioni della competente Divisione del Ministero dell'Ambiente.

9. Consumi di risorse e consumi specifici per MWh

- *Acqua (m3/MWh), carbone (kg/MWh), gasolio (kg/MWh), energia elettrica degli autoconsumi (kWh/MWh) - paragrafo 7.7.11 pag. 46 del PMC*

I dati richiesti sono riportati nel file sotto indicato. Per quanto riguarda i consumi della risorsa acqua sono stati riportati i consumi di: acqua mare, acqua potabile, acqua industriale da falda (pozzi) e acqua da invaso SISRI.

→ **Vedi file** [RISORSE E CONSUMI.xls](#)

10. Consumi per l'intero impianto

- *Consumi di combustibile nell'anno - paragrafo 7.7.3 pag. 43 del PMC*
- *Caratteristiche dei combustibili - paragrafo 7.7.3 pag. 43 del PMC*
- *Consumi di altre materie prime - paragrafo 7.7.3 pag. 43 del PMC*
- *Consumi di acqua nell'anno suddividendo per tipologia di acqua utilizzata (da acquedotto, da pozzo, da mare, da invaso del Cillarese, acque trattate da ITAR, acque meteoriche recuperate) - paragrafo 7.7.3 pag. 43 del PMC*

Per i consumi di carbone e gasolio si rimanda al seguente file.

→ **Vedi file** [RISORSE E CONSUMI.xls](#)

Relativamente alle caratteristiche dei combustibili autorizzati (carbone e gasolio), verificate secondo le modalità previste ai paragrafi 1.5.1 e 1.5.2 del PMC, si rimanda al seguente allegato.

→ **Vedi file** [CARATTERISTICHE DEI COMBUSTIBILI.zip](#)

I consumi/utilizzi di materie prime, registrati secondo le modalità riportate al paragrafo 1.2 del PMC, sono riportati nel seguente file.

→ **Vedi file** [CONSUMI DI ALTRE MATERIE PRIME.xls](#)



Per i consumi di acqua da acquedotto, mare, pozzo, invaso del Cillarese, acque trattate dall'ITAR e la stima delle acque meteoriche recuperate, si rimanda alla seguente scheda.

→ **Vedi file** [RISORSE E CONSUMI.xls scheda Consumi Idrici](#)

11. Unità di raffreddamento

- *Stima del Calore (10^x GJ) introdotto in acqua, su base mensile (deve essere riportata anche la metodologia di stima comprensiva dello sviluppo di eventuali calcoli) - paragrafo 7.7.12 pag. 46 del PMC*

Il calore ceduto in acqua è stato stimato sulla base dell'algoritmo sotto riportato:

$$\text{Calore scaricato (GJ)} = \frac{Q_{\text{scaricata}} (\text{m}^3) * (T_{\text{uscita}} - T_{\text{ingresso}}) * 4,186 (\text{kJ/kg } ^\circ\text{C}) * 1025 (\text{kg/m}^3)}{10^6}$$

La portata dell'acqua di mare scaricata mensilmente, calcolata sul numero di ore di funzionamento delle pompe di alimentazione ed espressa in m^3 , è stata moltiplicata per:

- la differenza tra le temperature medie dell'acqua in ingresso e in uscita, su base mensile;
- il calore specifico assunto costante nell'intervallo di temperatura di interesse e pari a 4,186 kJ/kg $^\circ\text{C}$;
- la densità dell'acqua di mare assunta pari a 1025 kg/m³.

→ Vedi file [CALORE.xls](#)

12. Unità di desolfurazione

- *Tonnellate di calcare utilizzato per mese - paragrafo 7.7.13 pag. 46 del PMC*
- *Numero di ore di funzionamento al mese - paragrafo 7.7.13 pag. 46 del PMC*
- *Efficienza calcolata per mese - paragrafo 7.7.13 pag. 46 del PMC*
- *Tonnellate di gesso prodotto al mese - paragrafo 7.7.13 pag. 46 del PMC*

(Informazioni ritenute escluse dal diritto di accesso di terzi)

13. Unità di denitrificazione

- *Tonnellate di ammoniaca utilizzata per mese - paragrafo 7.7.14 pag. 46 del PMC*
- *Numero di ore di funzionamento al mese - paragrafo 7.7.14 pag. 46 del PMC*
- *Efficienza calcolata per mese - paragrafo 7.7.14 pag. 46 del PMC*

(Informazioni ritenute escluse dal diritto di accesso di terzi)

14. Unità di trattamento acque reflue

- *Nome unità di processo - paragrafo 7.7.15 pag. 46 del PMC*
- *Litri di acqua trattata al mese - paragrafo 7.7.15 pag. 46 del PMC*
- *Efficienza per ciascun parametro calcolata per mese - paragrafo 7.7.15 pag. 46 del PMC*

(Informazioni ritenute escluse dal diritto di accesso di terzi)

15. Unità di trasporto, movimentazione e stoccaggio carbone

- *Nome unità di processo - paragrafo 7.7.16 pag. 46 del PMC*
- *Numero di operazioni di carico/scarico per mese - paragrafo 7.7.16 pag. 46 del PMC*
- *Tonnellate di combustibile scaricate - paragrafo 7.7.16 pag. 46 del PMC*
- *Tonnellate di polveri emesse - paragrafo 7.7.16 pag. 46 del PMC*

(Informazioni ritenute escluse dal diritto di accesso di terzi)

16. Transitori, malfunzionamenti ed eventi incidentali

- *Elenco dei malfunzionamenti e degli eventi incidentali, tipologia e loro durata con stima delle emissioni di inquinanti nell'ambiente, interventi e tempi di ripristino - paragrafo 7.7.2 pag. 43 del PMC*

Nessun evento da segnalare.

- *Riassunto degli eventi di fermata per manutenzione ed eventuali malfunzionamenti con valutazione della loro rilevanza dal punto di vista ambientale - paragrafo 7.7.17 pag. 46 del PMC*

- data di comunicazione: 14/05/2019
- numero protocollo: 0007682
- oggetto della comunicazione: comunicazione fermata per manutenzione BS1

- data di comunicazione: 10/06/2019
- numero protocollo: 0009083
- oggetto della comunicazione: comunicazione prolungamento fermata per manutenzione BS1



- data di comunicazione: 15/06/2019
- numero protocollo: 0009355
- oggetto della comunicazione: comunicazione prolungamento fermata per manutenzione BS1
- data di comunicazione: 07/10/2019
- numero protocollo: 0015299
- oggetto della comunicazione: comunicazione fermata per manutenzione BS3
- data di comunicazione: 25/11/2019
- numero protocollo: 0018531
- oggetto della comunicazione: comunicazione fermata per manutenzione BS4

- *Elenco dei transitori per l'anno di riferimento, data e orari di inizio e fine, durata complessiva in ore, emissioni totali in massa (kg) in aria e acqua misurate o stimate durante ciascun transitorio*

Gli eventi di transitorio di avviamento e di fermata dei gruppi non hanno diretta influenza sui reflui trattati e conseguentemente sulle emissioni delle acque nel corpo recettore.

I dati richiesti sono riportati al paragrafo 3.

I flussi di massa di ciascun transitorio per il periodo Gennaio 2019 – Dicembre 2019 sono stati determinati tramite SME su indicazione di quanto verbalizzato dal GI durante il controllo ordinario 2017.

→ **Vedi file** [REGISTRO TRANSITORI.pdf](#)

17. Emissioni fuggitive

- *Paragrafo 7.7.4 pag. 44 del PMC*

In riferimento agli obblighi previsti dal PMC, in particolare pag.18 *"Emissioni fuggitive"*, e al punto I) della comunicazione ISPRA no. 0018712 del 01/06/11 *"Definizione di modalità per l'attuazione dei piani di monitoraggio e controllo - Seconda Emanazione"* si riportano i risultati del programma di manutenzione periodica finalizzata all'individuazione e riparazione delle perdite.

Nella tabella di seguito riportata vengono fornite le stime delle emissioni fuggitive massiche annuali secondo il programma di monitoraggio già comunicato con non nota Enel-PRO-21/12/2012-0060669. Si precisa in tal senso che a partire dal 2016, stante quanto indicato da ISPRA con nota prot. 57902 del 21/12/2015, il monitoraggio strumentale dei componenti è eseguito con cadenza trimestrale.

Componente	Kg CH₄/anno
Contatore	0,284
Filtro	2,546
Flangia	339,591
Flussimetro	0,284
Manometro	15,913
Pompa	46,013
Pressostato	31,599
Tappo	173,484
Valvola	1.167,199
Smorzatore	0,057
Totale Impianto	1.776,969

Si allega per maggior dettaglio il riepilogo delle emissioni massiche per ciascun componente.

→ **Vedi file** [EMISSIONI FUGGITIVE COMPONENTE LDAR 2019.pdf](#)



Centrale termoelettrica ENEL di Brindisi
DEC-MIN-0000174 del 03/07/2017

Le campagne di monitoraggio sono state effettuate con frequenza trimestrale utilizzando i dispositivi portatili *PhoCheck Tiger Ion Science Ltd - T- 107273* e *PhoCheck Tiger Ion Science Ltd - T- 107274*.

Si riporta di seguito il dettaglio delle verifiche strumentali effettuate nel corso del 2019, precisando le date di esecuzione dei monitoraggi e il numero di componenti verificati (numero totale componenti 1695).

MESE	DATA MONITORAGGIO	N. COMPONENTI MONITORATI
Marzo	14-29/03/2019	526
Giugno	19-27/06/2019	543
Settembre	16-25/09/2019	543
Dicembre	05-20/12/2019	1686

18. Ulteriore documentazione da inviare con la Comunicazione annuale

Si allega la seguente documentazione.

Richieste Decreto AIA

- *Rif. PMC pag. 24 - Monitoraggio deposito temporanei dei rifiuti*
→ **Vedi file** [MONITORAGGIO DEPOSITI RIFIUTI 2019.pdf](#)
- *Rif. PMC pag. 7 – Consumi/utilizzi di combustibili*
(Informazioni ritenute escluse dal diritto di accesso di terzi)
- *Rif. PIC pag. 150 - Comunicazioni variazioni elenco rifiuti*
→ **Vedi file** [COMUNICAZIONE VARIAZIONE ELENCO RIFIUTI.pdf](#)

Richieste controllo ordinario 2017

- *Rif. Relazione (ex art. 29-decies comma 5) “Riscontri in merito alla visita in loco ed eventuali azioni da intraprendere” – p.to 1 pag. 21/22*
(Informazioni ritenute escluse dal diritto di accesso di terzi)
- *Rif. Relazione (ex art. 29-decies comma 5) “Riscontri in merito alla visita in loco ed eventuali azioni da intraprendere” – p.to 6 pag. 21/22*
(Informazioni ritenute escluse dal diritto di accesso di terzi)
- *Rif. Verbale di esecuzione controllo ordinario 2017 (Il giorno: 20/09/2017) – pag. 8/18*

In ottemperanza a quanto richiesto dal GI nell'ambito del controllo ordinario 2017, nella tabella a seguire si riporta un aggiornamento sul piano delle autorizzazioni previste per il progetto di adeguamento al Reg. Reg. 26/2013 di cui al procedimento ID 106/871 confluito nel riesame dell'AIA. Il Gestore precisa che l'iter autorizzativo si è concluso con l'emissione

del Decreto direttoriale N°55/02/2020 del 14 aprile 2020 (trasMESSO con nota MiSE prot. n. 8551 del 23/04/2020).

ISTANZA	DATA PRESENTAZIONE	PRINCIPALI SVILUPPI
Dichiarazione NAR	Trasmessa con nota Enel-PRO-20/03/2018-0006028 .	- Nota DIPVVF prot.0004942 del 24/04/2018 (riscontro VVF)
Parere di conformità antincendio	Trasmessa con nota Enel-PRO-22/03/2018-0006153 .	
Autorizzazione unica ai sensi della Legge n. 55/2002	Trasmessa con nota Enel-PRO-30/03/2018-0006810	- Nota MiSE prot.0011323 del 30/04/2018 (avvio procedimento di autorizzazione) - Nota MiBACT prot.0013064 del 14/05/2018 (comunicazione in merito alla CdS semplificata) - Enel-PRO-20/05/2018-0010194 (riscontro a nota MiBACT) - Nota MiSE prot.0058304 del 08/08/2018 (Attività istruttoria finalizzata alla conclusione del procedimento) - Nota MiSE prot. 0092750 del 10/12/2018 (conclusione istruttoria e proposta di intesa alla Regione Puglia) - Nota MiSE prot.0009110 del 29/04/2019 (Sollecito proposta di intesa alla Regione Puglia) - Nota MiSE prot.0023700 del 25/10/2019 (Richiesta rilascio Autorizzazione Paesaggistica di competenza del Comune di Brindisi) - Nota Comune Br. prot.0105961 del 31/10/2019 (Riscontro al sollecito MiSE) - Enel-PRO-21/11/2019-0018321 (Riscontro richiesta integrazione documentale) - Nota Comune Br. prot.0122838 del 18/12/2019 (Parere favorevole rilascio Autorizzazione Paesaggistica) - Nota Comune Br. prot.0005470 del 16/01/2020 (Rilascio Autorizzazione Paesaggistica) - Nota MiSE prot.0008551 del 23/04/2020 (Trasmissione Decreto direttoriale n° 55/02/2020)

Valutazione di assoggettabilità alla VIA	Trasmessa con nota Enel-PRO-29/03/2018-0006729.	<p>- Nota MATTM prot.0008262 del 10/04/2018 (avvio procedimento)</p> <p>- Nota MATTM prot.0001668 del 27/04/2018 (convocazione riunione 24 maggio 2018)</p> <p>- Nota MATTM prot.0016702 del 18/07/2018 (notifica provvedimento direttoriale prot.313 di esclusione VIA)</p> <p>- Nota MATTM prot.0029010 del 21/12/2018 (verifica di ottemperanza al decreto di esclusione dalla VIA)</p> <p>- Enel-PRO-04/02/2019-0002231 (avvio indagini di caratterizzazione)</p> <p>- Enel-PRO-08/02/2019-0002621 (aggiornamento indagini di caratterizzazione)</p> <p>- Enel-PRO-16/08/2019-0012446 (Trasmissione progetto esecutivo gestione TRS escluse dal regime dei rifiuti)</p> <p>- Nota MATTM prot.0023096 del 13/09/2019 (Richiesta perfezionamento atti)</p>
Verifica di ottemperanza alla prescrizione n.1 del decreto di esclusione VIA	Istanza per avvio procedimento trasmessa con nota Enel-PRO-08/10/2019-0015373	<p>- Enel-PRO -21/10/2019-0016085 (Ritrasmissione documentazione istanza verifica di ottemperanza)</p> <p>- Nota MATTM prot.0027781 del 22/10/2019 (Verifica di ottemperanza e comunicazione del responsabile del procedimento)</p> <p>- Nota MATTM prot.0033253 del 20/12/2019 (Provvedimento verifica di ottemperanza)</p>
Analisi di rischio per limitazioni d'uso del suolo	Trasmessa con nota Enel-PRO-28/03/2018-0006610.	<p>- Nota MATTM prot.10681 del 25/05/2018 (trasmissione parere ARPA)</p> <p>- Nota MATTM prot.11906 del 12/06/2018 (trasmissione parere INAIL)</p> <p>- Enel-PRO-14/09/2018-0017342 (riscontro Enel a pareri ARPA ed INAIL)</p> <p>- Nota MATTM prot.0022165 del 30/10/2019 (Trasmissione pareri ARPA ed INAIL)</p>
Compatibilità idraulica per interventi in Area Sardelli	Trasmessa con nota Enel-PRO-28/03/2018-0006612.	<p>- Nota AdB della Puglia prot.6463 del 07/06/2018 (parere dell'Autorità di Bacino)</p>



Centrale termoelettrica ENEL di Brindisi
DEC-MIN-0000174 del 03/07/2017

Parere per interventi ricadenti in area PG2 e PG3 del PAI	Trasmessa con nota Enel-PRO-28/03/2018-0006611 .	
Modifica non sostanziale per l'utilizzo temporaneo delle acque di falda provenienti dagli scavi per la realizzazione delle vasche acque meteoriche	Trasmessa con nota Enel-PRO-18/04/2018-0008022 .	<ul style="list-style-type: none">- Nota MATTM prot.0009616 del 24/04/2018 (valutazione interventi come non riconducibili ad ipotesi di modifica AIA)- Enel-PRO-04/10/2018-0018448 (richiesta di chiarimenti)- Nota MATTM prot.0022983 del 12/10/2018 (riscontro alla richiesta di chiarimenti)

17.1 Autorizzazioni successive al rilascio dell'AIA

Nessuna

Il Gestore
Concetto Sergio Tosto

Emissioni per l'intero impianto: aria

Emissioni in aria anno 2019 (ton)

	CAMINO 1	CAMINO 2	CAMINO 3	CAMINO 4	Limite AIA per IMPIANTO [ton/anno]	TOTALE IMPIANTO
SO ₂	321,827	327,568	191,806	121,720	7.000	962,921
NO _x	587,722	586,921	369,936	270,497	6.700	1.815,076
CO	86,053	114,624	66,022	43,911	-	310,610
NH ₃	0,836	0,341	0,588	0,257	-	2,022
polveri	19,202	4,975	9,104	14,405	400	47,686

Emissioni in aria anno 2019 (ton/mese)

CAMINO 1	SO ₂	NO _x	CO	NH ₃	polveri
gennaio	41,593	54,597	7,687	0,031	2,033
febbraio	27,339	43,467	4,294	0,019	1,117
marzo	18,616	42,913	6,388	0,047	1,163
aprile	35,078	62,693	6,445	0,057	2,005
maggio	5,129	8,737	0,566	0,010	0,225
giugno	2,788	5,327	1,037	0,014	0,108
luglio	25,370	39,322	8,372	0,054	0,799
agosto	29,978	61,880	7,471	0,112	1,529
settembre	31,889	55,471	9,721	0,060	1,461
ottobre	29,480	69,401	12,850	0,147	2,992
novembre	44,580	87,470	13,734	0,161	3,081
dicembre	29,987	56,443	7,487	0,124	2,690

Emissioni in aria anno 2019 (ton/mese)

CAMINO 2	SO ₂	NO _x	CO	NH ₃	polveri
gennaio	50,017	71,696	15,279	0,044	0,370
febbraio	31,820	51,957	9,337	0,026	0,362
marzo	29,771	50,552	10,510	0,041	0,426
aprile	19,930	42,516	7,174	0,022	0,239
maggio	28,655	63,215	11,647	0,028	0,462
giugno	14,992	24,263	4,598	0,014	0,199
luglio	39,233	62,578	13,705	0,033	0,817
agosto	25,659	40,034	10,017	0,020	0,571
settembre	23,998	60,094	9,560	0,059	0,826
ottobre	10,948	22,891	7,109	0,009	0,290
novembre	17,266	36,110	6,575	0,016	0,216
dicembre	35,278	61,016	9,112	0,029	0,197

Emissioni in aria anno 2019 (ton/mese)

CAMINO 3	SO ₂	NO _x	CO	NH ₃	polveri
gennaio	12,308	31,055	5,421	0,035	0,401
febbraio	15,748	27,830	3,363	0,032	0,721
marzo	10,238	24,456	3,345	0,042	0,653
aprile	38,054	67,436	14,298	0,119	2,115
maggio	10,393	18,682	1,903	0,036	0,535
giugno	39,332	79,331	11,595	0,116	1,973
luglio	11,302	23,897	2,925	0,028	0,704
agosto	25,250	43,352	7,840	0,084	1,133
settembre	4,833	10,383	3,242	0,007	0,226
ottobre	11,170	21,249	3,733	0,044	0,390
novembre	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
dicembre	13,178	22,265	8,354	0,044	0,252

Emissioni in aria anno 2019 (ton/mese)

CAMINO 4	SO2	NOx	CO	NH3	polveri
gennaio	1,346	6,200	1,044	0,044	0,191
febbraio	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
marzo	6,550	24,566	2,782	0,032	0,805
aprile	2,723	10,978	1,545	0,012	0,439
maggio	16,405	41,491	4,352	0,045	1,957
giugno	39,870	66,649	13,331	0,048	3,986
luglio	26,165	54,287	12,188	0,035	3,019
agosto	6,331	16,660	3,173	0,012	0,899
settembre	9,824	25,222	2,206	0,013	1,543
ottobre	12,505	24,446	3,290	0,015	1,565
novembre	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
dicembre	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000



ENEL Produzione
Centrale Federico II di Brindisi

Emissioni per l'intero impianto: aria

Emissioni in aria anno 2019 (ton)

	CAMINO 1	CAMINO 2	CAMINO 3	CAMINO 4	TOTALE IMPIANTO
HCl	13,406	11,033	6,869	6,498	38,092
HF	15,586	13,661	5,620	4,527	37,107
Hg	0,003	0,003	0,001	0,001	0,007
PM10 ⁽¹⁾	11,215	10,192	7,996	6,874	37,661
PM 2,5	9,038	8,575	8,598	6,563	34,896
Be	0,002	0,001	0,002	0,001	0,006
Cd + Tl	0,013	0,016	0,005	0,004	0,034
Cd + Hg + Tl	0,016	0,018	0,006	0,005	0,041
As+ Cr VI + Co + Ni (resp)	0,025	0,015	0,055	0,010	0,113
Se + Te + Ni (pol)	0,206	0,255	0,263	0,091	0,826
Sb + Cr III + Mn + Pd + Pb + Pt + Cu + Rh + Sn + V	0,199	0,232	0,167	0,097	0,696
IPA	1,00E-04	1,11E-04	6,96E-05	4,46E-05	3,22E-04
PCB Totali	1,14E-04	6,83E-05	7,09E-05	3,61E-05	2,88E-04

Nota 1: Trattasi dell'emissione massica di PM10 stimata moltiplicando il dato di emissione massica annuale di PTS registrato da SME per il fattore 0,95 suggerito da EURELECTRIC.
Durante il corso dell'anno per il parametro PM10, in ottemperanza a quanto previsto dal paragrafo 2.2 del PMC, sono state eseguite delle campagne di misura trimestrali; la media delle concentrazioni rilevate in ciascuna campagna è riportata nella scheda 'MICRO concentrazioni' del presente file.



ENEL Produzione
Centrale Federico II di Brindisi

Emissioni per l'intero impianto: aria

MISURE SEMESTRALI

CAMINO 1	Rapporto: 19EMIRP018-01	Rapporto: B9019419
	Concentrazioni [mg/Nm³ 6% O₂]	Concentrazioni [mg/Nm³ 6% O₂]
Be	2,93E-04	3,81E-04
Cd + Tl	1,79E-03	2,77E-03
Cd + Hg + Tl	2,29E-03	3,19E-03
As+ Cr VI + Co + Ni (resp)	3,17E-03	5,33E-03
Se + Te + Ni (pol)	3,46E-03	6,76E-02
Sb + Cr III + Mn + Pd + Pb + Pt + Cu + Rh + Sn + V	1,34E-02	5,51E-02
IPA	1,61E-05	1,85E-05
PCDD/F (I-TEQ)	6,18E-10	7,15E-10
DL-PCB (WHO-TEQ)	1,41E-10	1,65E-10
PCB Totali	1,29E-06	3,80E-05

CAMINO 2	Rapporto: 19EMIRP028-01	Rapporto: B9019417
	Concentrazioni [mg/Nm³ 6% O₂]	Concentrazioni [mg/Nm³ 6% O₂]
Be	3,25E-04	1,52E-04
Cd + Tl	1,68E-03	3,40E-03
Cd + Hg + Tl	2,18E-03	3,65E-03
As+ Cr VI + Co + Ni (resp)	2,65E-03	2,25E-03
Se + Te + Ni (pol)	3,17E-03	7,97E-02
Sb + Cr III + Mn + Pd + Pb + Pt + Cu + Rh + Sn + V	3,59E-02	3,97E-02
IPA	1,43E-05	2,17E-05
PCDD/F (I-TEQ)	5,51E-10	8,33E-10
DL-PCB (WHO-TEQ)	1,25E-10	1,92E-10
PCB Totali	1,24E-06	2,10E-05

CAMINO 3	Rapporto: 19EMIRP034-01	Rapporto: B9019420
	Concentrazioni [mg/Nm³ 6% O₂]	Concentrazioni [mg/Nm³ 6% O₂]
Be	1,93E-04	8,44E-04
Cd + Tl	1,09E-03	1,31E-03
Cd + Hg + Tl	1,59E-03	1,47E-03
As+ Cr VI + Co + Ni (resp)	2,28E-03	2,59E-02
Se + Te + Ni (pol)	2,44E-03	1,33E-01
Sb + Cr III + Mn + Pd + Pb + Pt + Cu + Rh + Sn + V	7,19E-03	7,86E-02
IPA	1,37E-05	2,22E-05
PCDD/F (I-TEQ)	5,27E-10	8,53E-10
DL-PCB (WHO-TEQ)	1,20E-10	1,97E-10
PCB Totali	7,04E-07	3,58E-05

CAMINO 4	Rapporto: 19EMIRP045-01	Rapporto: B9019415
	Concentrazioni [mg/Nm³ 6% O 2]	Concentrazioni [mg/Nm³ 6% O 2]
Be	1,82E-04	2,24E-04
Cd + Tl	1,70E-03	9,99E-04
Cd + Hg + Tl	2,20E-03	1,13E-03
As+ Cr VI + Co + Ni (resp)	3,34E-03	3,57E-03
Se + Te + Ni (pol)	2,64E-03	6,13E-02
Sb + Cr III + Mn + Pd + Pb + Pt + Cu + Rh + Sn + V	1,70E-02	5,11E-02
IPA	1,53E-05	1,60E-05
PCDD/F (I-TEQ)	5,89E-10	6,23E-10
DL-PCB (WHO-TEQ)	1,38E-10	1,41E-10
PCB Totali	2,49E-06	2,29E-05

MISURE TRIMESTRALI

CAMINO 1	Rapporto: 19EMIRP026-00	Rapporto: 19EMIRP059-00	Rapporto: B9019427	Rapporto: 19EMIRP098-00
	Concentrazioni [mg/Nm³ 6% O 2]	Concentrazioni [mg/Nm³ 6% O 2]	Concentrazioni [mg/Nm³ 6% O 2]	Concentrazioni [mg/Nm³ 6% O 2]
HCl	1,57	0,50	4,84	2,33
HF	2,51	3,00	2,55	2,68
Hg	5,00E-04	5,00E-04	3,90E-04	5,00E-04
PM10	2,31	2,67	0,19	2,56
PM2.5	1,87	1,75	1,15	1,46

CAMINO 2	Rapporto: 19EMIRP026-00	Rapporto: 19EMIRP059-00	Rapporto: B9019427	Rapporto: 19EMIRP098-00
	Concentrazioni [mg/Nm³ 6% O 2]	Concentrazioni [mg/Nm³ 6% O 2]	Concentrazioni [mg/Nm³ 6% O 2]	Concentrazioni [mg/Nm³ 6% O 2]
HCl	1,61	0,50	3,03	2,03
HF	1,56	2,48	2,81	2,04
Hg	5,00E-04	5,00E-04	2,16E-04	5,00E-04
PM10	1,14	2,84	0,03	2,62
PM2.5	1,07	1,68	0,85	1,98

CAMINO 3	Rapporto: 19EMIRP026-00	Rapporto: 19EMIRP059-00	Rapporto: B9019427	Rapporto: C0006512
	Concentrazioni [mg/Nm³ 6% O 2]	Concentrazioni [mg/Nm³ 6% O 2]	Concentrazioni [mg/Nm³ 6% O 2]	Concentrazioni [mg/Nm³ 6% O 2]
HCl	2,33	0,50	2,06	2,18
HF	1,26	1,09	1,64	1,81
Hg	5,00E-04	5,00E-04	1,31E-04	5,75E-05
PM10	2,39	3,02	0,28	2,55
PM2.5	1,72	2,68	2,21	2,25

CAMINO 4	Rapporto: 19EMIRP026-00	Rapporto: 19EMIRP059-00	Rapporto: B9019427	Rapporto: 19EMIRP098-00
	Concentrazioni [mg/Nm³ 6% O 2]	Concentrazioni [mg/Nm³ 6% O 2]	Concentrazioni [mg/Nm³ 6% O 2]	Concentrazioni [mg/Nm³ 6% O 2]
HCl	1,85	1,30	1,70	4,28
HF	0,70	1,36	2,71	1,59
Hg	5,00E-04	5,00E-04	1,22E-04	5,00E-04
PM10	3,74	3,49	0,25	2,18
PM2.5	2,61	2,46	2,18	1,97

Nota 1: Il calcolo delle medie è stato eseguito in conformità alle indicazioni riportate nel PMC (Pag.41)

Nota 2:

IPA - Definiti nella Tabella A1 Classe I del punto 1.1 della parte II dell'Allegato I alla parte V del D.Lgs. 152/01

PCDD/F (I-TEQ) - Inquinanti definiti nella Tabella A2 Classe I del punto 1.2 della parte II dell'Allegato I alla parte V del D.Lgs. 152/01

DL-PCB (WHO-TEQ) - Applicazione di un valore limite per i 12 congeneri definiti dall'OM;

PCB Totali - Inquinanti definiti nella Tabella A2 Classe II del punto 1.2 della parte II dell'Allegato I alla parte V del D.Lgs. 152/01

Emissioni per l'intero impianto: aria

NOx - Concentrazione media mensile (mg/Nm³)

ANNO 2019	CAMINO 1	CAMINO 2	CAMINO 3	CAMINO 4	Limite AIA su base mensile [mg/Nm ³] O ₂ di riferimento pari al 6% per i comb. solidi e al 3% per i comb. liquidi
gennaio	112,37	99,47	106,31	N.A.	130
febbraio	105,45	100,49	91,23	N.A.	130
marzo	105,60	98,07	92,32	104,35	130
aprile	102,89	98,62	91,55	N.A.	130
maggio	N.A.	97,09	95,27	100,02	130
giugno	N.A.	93,17	99,03	88,56	130
luglio	104,01	93,81	98,27	94,41	130
agosto	108,40	91,30	96,32	N.A.	130
settembre	103,02	92,58	N.A.	88,95	130
ottobre	98,83	94,20	91,65	92,85	130
novembre	93,52	91,59	N.A.	N.A.	130
dicembre	98,86	98,82	93,81	N.A.	130

CO - Concentrazione media mensile (mg/Nm³)

ANNO 2019	CAMINO 1	CAMINO 2	CAMINO 3	CAMINO 4	Limite AIA su base mensile [mg/Nm ³] O ₂ di riferimento pari al 6% per i comb. solidi e al 3% per i comb. liquidi
gennaio	13,02	18,07	6,36	N.A.	100
febbraio	6,42	15,12	6,45	N.A.	100
marzo	11,59	16,87	5,68	10,36	100
aprile	8,41	13,54	15,12	N.A.	100
maggio	N.A.	15,33	5,27	7,59	100
giugno	N.A.	13,40	11,54	11,58	100
luglio	14,65	17,89	10,23	18,95	100
agosto	10,21	16,88	13,47	N.A.	100
settembre	9,59	13,60	N.A.	3,56	100
ottobre	12,32	14,27	12,78	10,72	100
novembre	12,03	12,36	N.A.	N.A.	100
dicembre	8,17	13,10	10,80	N.A.	100

SO₂ - Concentrazione media mensile (mg/Nm³)

ANNO 2019	CAMINO 1	CAMINO 2	CAMINO 3	CAMINO 4	Limite AIA su base mensile [mg/Nm ³] O ₂ di riferimento pari al 6% per i comb. solidi e al 3% per i comb. liquidi
gennaio	87,39	70,15	47,99	N.A.	130
febbraio	73,46	63,02	57,97	N.A.	130
marzo	48,25	60,65	47,96	29,56	130

aprile	59,64	50,45	50,00	N.A.	130
maggio	N.A.	44,41	59,60	38,34	130
giugno	N.A.	61,35	48,10	54,61	130
luglio	72,56	57,32	46,13	44,65	130
agosto	51,52	58,80	52,47	N.A.	130
settembre	61,15	37,84	N.A.	38,11	130
ottobre	44,29	49,52	49,46	50,34	130
novembre	47,79	49,61	N.A.	N.A.	130
dicembre	54,78	57,98	63,85	N.A.	130

polveri - Concentrazione media mensile (mg/Nm3)

ANNO 2019	CAMINO 1	CAMINO 2	CAMINO 3	CAMINO 4	Limite AIA su base mensile [mg/Nm3] <i>O2 di riferimento pari al 6% per i comb. solidi e al 3% per i comb. liquidi</i>
gennaio	4,08	0,50	1,54	N.A.	10
febbraio	2,77	0,67	2,55	N.A.	10
marzo	2,85	0,84	2,82	3,55	10
aprile	3,26	0,58	2,86	N.A.	10
maggio	N.A.	0,66	2,97	4,74	10
giugno	N.A.	0,66	2,53	5,58	10
luglio	2,11	1,16	2,90	5,40	10
agosto	2,60	1,24	2,65	N.A.	10
settembre	2,53	1,24	N.A.	5,75	10
ottobre	4,20	1,05	1,78	6,15	10
novembre	3,08	0,52	N.A.	N.A.	10
dicembre	4,68	0,28	0,94	N.A.	10

Nota 1) N.A. Media non calcolabile perché non è stato raggiunto il numero ore di N.F. richiesto



ENEL Produzione
Centrale Federico II di Brindisi

Emissioni per l'intero impianto: aria

NH₃ - Concentrazione media giornaliera

Gruppo 1	NH3 Rif. O2 Ponderale - Medie giornaliere [mg/Nmc]												Limite AIA su base giornaliera [mg/Nm3] O2 di riferimento pari al 6% per i comb. solidi e al 3% per i comb. liquidi
	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	
1	0,15	N.A.	N.A.	0,04	0,10	N.A.	0,21	0,09	N.A.	0,03	0,04	0,24	5
2	0,04	N.A.	0,06	N.A.	0,19	N.A.	0,15	0,11	N.A.	0,09	0,08	0,26	5
3	0,03	0,12	0,14	N.A.	N.A.	N.A.	0,13	N.A.	N.A.	0,28	0,21	0,32	5
4	0,04	0,02	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	0,14	N.A.	N.A.	N.A.	0,21	0,12	5
5	0,06	0,02	N.A.	N.A.	0,09	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	0,14	0,21	5
6	0,02	0,03	N.A.	0,24	0,17	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	0,35	0,14	0,29	5
7	0,04	0,04	N.A.	0,11	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	0,29	0,02	0,20	5
8	N.A.	0,04	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	0,08	0,20	5
9	N.A.	0,06	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	0,05	0,13	5
10	N.A.	0,07	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	0,18	N.A.	5
11	N.A.	0,16	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	0,02	N.A.	5
12	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	0,02	N.A.	5
13	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	0,30	0,03	N.A.	5
14	N.A.	N.A.	N.A.	0,10	N.A.	N.A.	0,02	0,02	N.A.	0,32	0,24	N.A.	5
15	N.A.	N.A.	N.A.	0,13	N.A.	N.A.	0,08	0,27	0,13	0,21	0,14	0,12	5
16	N.A.	0,07	N.A.	0,10	N.A.	N.A.	N.A.	0,23	0,05	0,33	0,01	0,21	5
17	N.A.	0,04	N.A.	0,14	N.A.	N.A.	N.A.	0,28	0,09	0,27	0,09	0,30	5
18	N.A.	0,05	N.A.	0,14	N.A.	N.A.	N.A.	0,23	0,15	0,19	0,29	0,27	5
19	0,13	N.A.	N.A.	0,13	N.A.	N.A.	N.A.	0,24	0,14	0,18	0,30	0,30	5
20	0,10	N.A.	0,01	0,11	N.A.	N.A.	N.A.	0,21	0,27	0,26	0,21	0,32	5
21	0,13	N.A.	0,18	0,13	N.A.	N.A.	N.A.	0,25	0,17	0,29	0,28	0,34	5
22	0,15	N.A.	0,13	0,09	N.A.	N.A.	N.A.	0,13	0,16	0,21	0,33	0,34	5
23	0,05	0,01	0,13	0,01	N.A.	N.A.	N.A.	0,24	0,11	0,15	0,26	0,14	5
24	0,05	0,03	0,10	0,09	N.A.	N.A.	N.A.	0,22	0,02	0,13	0,26	N.A.	5
25	0,01	0,01	0,11	0,07	N.A.	N.A.	0,20	0,24	0,15	0,22	0,35	N.A.	5
26	0,01	N.A.	0,15	0,08	N.A.	N.A.	0,12	0,21	0,07	0,14	0,33	N.A.	5
27	0,07	N.A.	0,16	0,04	N.A.	N.A.	N.A.	0,20	0,13	0,14	0,21	N.A.	5
28	0,02	N.A.	0,06	0,05	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	0,16	0,01	0,24	N.A.	5
29	N.A.		0,11	0,07	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	0,01	N.A.	0,23	N.A.	5
30	N.A.		0,15	0,11	N.A.	0,34	0,20	N.A.	0,01	N.A.	0,36	0,01	5
31	N.A.		0,11		N.A.		0,12	N.A.		N.A.		0,03	5

Gruppo 2	NH3 Rif. O2 Ponderale - Medie giornaliere [mg/Nmc]												Limite AIA su base giornaliera [mg/Nm3] O2 di riferimento pari al 6% per i comb. solidi e al 3% per i comb. liquidi
	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	
1	0,03	0,07	0,06	0,06	0,03	N.A.	0,07	0,05	0,03	N.A.	0,03	0,05	5
2	0,03	0,03	0,03	N.A.	0,03	0,05	0,04	0,03	0,03	N.A.	0,04	0,10	5
3	N.A.	0,03	0,03	N.A.	0,06	0,05	0,05	0,04	0,03	N.A.	0,03	N.A.	5
4	N.A.	0,04	0,03	N.A.	0,04	N.A.	0,04	0,09	0,03	N.A.	0,04	N.A.	5
5	N.A.	N.A.	0,03	N.A.	0,04	N.A.	0,04	N.A.	0,03	N.A.	N.A.	N.A.	5
6	0,04	N.A.	0,03	N.A.	0,04	N.A.	0,06	N.A.	0,05	N.A.	N.A.	N.A.	5
7	0,08	N.A.	0,03	0,04	0,07	N.A.	0,07	N.A.	0,04	N.A.	N.A.	N.A.	5
8	0,05	N.A.	0,04	0,03	0,05	N.A.	0,10	N.A.	0,05	N.A.	N.A.	0,05	5
9	0,05	N.A.	0,05	N.A.	0,05	N.A.	0,09	N.A.	0,07	N.A.	N.A.	0,05	5
10	0,11	0,05	0,06	N.A.	0,05	N.A.	0,06	N.A.	0,06	N.A.	0,03	0,06	5
11	0,05	0,03	0,03	N.A.	0,05	N.A.	N.A.	0,05	0,08	N.A.	0,03	0,07	5
12	0,03	N.A.	N.A.	N.A.	0,05	N.A.	N.A.	0,07	0,31	N.A.	0,03	0,03	5
13	0,04	N.A.	N.A.	0,03	0,04	N.A.	N.A.	0,07	0,33	N.A.	N.A.	0,04	5
14	0,08	N.A.	N.A.	0,03	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	0,16	N.A.	0,04	0,04	5
15	0,05	N.A.	N.A.	0,03	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	0,19	N.A.	N.A.	0,05	5
16	0,06	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	0,12	N.A.	N.A.	0,05	5
17	0,04	0,05	0,89	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	0,11	N.A.	0,04	N.A.	5
18	0,04	0,04	0,04	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	0,07	N.A.	0,07	N.A.	5
19	0,04	0,05	0,03	N.A.	0,04	N.A.	N.A.	N.A.	0,05	N.A.	N.A.	N.A.	5
20	0,04	0,07	0,04	0,03	0,04	N.A.	N.A.	N.A.	0,06	0,03	N.A.	N.A.	5
21	0,03	0,07	N.A.	0,05	0,03	N.A.	0,06	N.A.	0,07	0,04	N.A.	N.A.	5
22	N.A.	0,07	N.A.	0,04	0,04	N.A.	0,04	N.A.	0,06	N.A.	N.A.	0,06	5
23	N.A.	0,05	N.A.	0,07	0,04	N.A.	0,03	N.A.	0,03	N.A.	N.A.	0,03	5
24	N.A.	0,05	0,04	0,06	0,04	0,10	0,04	N.A.	N.A.	N.A.	0,04	0,06	5
25	N.A.	0,06	0,04	0,09	0,03	0,07	0,03	0,05	N.A.	N.A.	0,08	0,04	5
26	N.A.	0,08	N.A.	0,09	0,05	0,04	0,04	0,04	N.A.	N.A.	N.A.	0,03	5
27	0,07	0,04	N.A.	0,09	0,04	0,05	0,04	0,04	N.A.	0,04	N.A.	0,03	5
28	0,04	0,05	N.A.	0,05	N.A.	0,07	0,04	0,03	N.A.	0,04	N.A.	0,03	5
29	0,19		N.A.	0,05	N.A.	0,03	0,04	0,04	N.A.	0,04	N.A.	0,03	5
30	0,07		0,04	0,04	N.A.	0,03	0,04	0,03	N.A.	0,04	N.A.	0,04	5
31	0,07		0,04		N.A.		0,04	0,03		0,04		0,03	5

Gruppo 3	NH3 Rif. O2 Ponderale - Medie giornaliere [mg/Nmc]												Limite AIA su base giornaliera [mg/Nm3] O2 di riferimento pari al 6% per i comb. solidi e al 3% per i comb. liquidi
	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	
1	0,25	N.A.	N.A.	0,22	N.A.	0,22	0,13	N.A.	N.A.	0,07	N.A.	N.A.	5
2	0,13	N.A.	N.A.	0,19	N.A.	0,18	0,10	N.A.	N.A.	0,27	N.A.	N.A.	5
3	0,13	N.A.	0,20	0,17	N.A.	0,16	0,10	N.A.	N.A.	0,13	N.A.	N.A.	5

4	0,13	N.A.	0,15	0,09	N.A.	N.A.	0,12	0,15	N.A.	0,30	N.A.	N.A.	5
5	0,04	N.A.	N.A.	0,07	N.A.	N.A.	0,14	0,25	N.A.	0,27	N.A.	N.A.	5
6	0,06	N.A.	N.A.	0,11	N.A.	N.A.	0,12	0,18	N.A.	0,36	N.A.	N.A.	5
7	N.A.	N.A.	N.A.	0,17	N.A.	N.A.	0,12	0,12	N.A.	0,20	N.A.	N.A.	5
8	N.A.	N.A.	N.A.	0,09	N.A.	N.A.	0,10	0,09	N.A.	0,13	N.A.	N.A.	5
9	N.A.	0,22	N.A.	0,15	N.A.	0,03	N.A.	0,17	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	5
10	N.A.	0,09	0,18	0,13	N.A.	0,08	N.A.	0,26	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	5
11	N.A.	0,09	0,13	0,18	N.A.	0,11	N.A.	0,22	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	5
12	N.A.	0,08	N.A.	0,17	N.A.	0,10	N.A.	0,26	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	5
13	0,14	0,12	N.A.	0,12	N.A.	0,16	N.A.	0,14	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	5
14	0,21	0,13	N.A.	0,17	N.A.	0,12	N.A.	0,08	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	5
15	N.A.	0,04	N.A.	0,22	N.A.	0,35	N.A.	0,23	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	5
16	N.A.	0,13	0,23	0,18	N.A.	0,28	N.A.	0,14	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	5
17	N.A.	0,12	0,15	0,18	N.A.	0,11	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	5
18	N.A.	0,03	0,12	0,22	N.A.	0,10	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	5
19	N.A.	N.A.	N.A.	0,21	N.A.	0,03	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	5
20	0,16	N.A.	N.A.	0,21	N.A.	0,08	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	5
21	0,05	N.A.	N.A.	0,21	N.A.	0,18	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	5
22	N.A.	N.A.	N.A.	0,23	N.A.	0,15	N.A.	N.A.	0,10	N.A.	N.A.	N.A.	5
23	N.A.	N.A.	0,06	0,17	N.A.	0,15	N.A.	N.A.	0,07	N.A.	N.A.	N.A.	5
24	N.A.	0,17	0,23	0,13	N.A.	0,12	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	5
25	N.A.	0,16	0,20	0,11	N.A.	0,14	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	0,16	5
26	N.A.	N.A.	N.A.	0,10	0,21	0,14	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	0,19	5
27	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	0,21	0,13	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	0,43	5
28	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	0,27	0,16	N.A.	N.A.	0,05	N.A.	N.A.	0,33	5
29	N.A.		N.A.	N.A.	0,19	0,23	N.A.	N.A.	0,06	N.A.	N.A.	0,03	5
30	N.A.		N.A.	N.A.	0,15	0,19	N.A.	N.A.	0,04	N.A.	N.A.	0,06	5
31	N.A.		0,28		0,18		N.A.	N.A.		N.A.		0,14	5

Gruppo 4	NH3 Rif. O2 Ponderale - Medie giornaliere [mg/Nmc]												Limite AIA su base giornaliera [mg/Nm3] O2 di riferimento pari al 6% per i comb. solidi e al 3% per i comb. liquidi
	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	
1	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	0,19	0,05	N.A.	N.A.	0,06	N.A.	N.A.	N.A.	5
2	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	0,19	0,05	N.A.	N.A.	0,06	N.A.	N.A.	N.A.	5
3	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	0,13	0,04	N.A.	N.A.	0,04	N.A.	N.A.	N.A.	5
4	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	0,18	0,04	N.A.	N.A.	0,04	N.A.	N.A.	N.A.	5
5	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	0,12	0,06	N.A.	N.A.	0,04	0,04	N.A.	N.A.	5
6	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	0,18	0,06	N.A.	N.A.	0,04	0,04	N.A.	N.A.	5
7	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	0,05	0,08	N.A.	0,04	0,04	N.A.	N.A.	5
8	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	0,07	0,09	N.A.	0,05	0,04	N.A.	N.A.	5
9	N.A.	N.A.	0,18	N.A.	N.A.	0,06	0,07	N.A.	0,04	0,05	N.A.	N.A.	5
10	N.A.	N.A.	0,11	N.A.	N.A.	0,04	0,08	N.A.	N.A.	0,09	N.A.	N.A.	5
11	N.A.	N.A.	0,13	N.A.	N.A.	N.A.	0,04	N.A.	N.A.	0,08	N.A.	N.A.	5
12	0,13	N.A.	0,08	N.A.	0,11	N.A.	0,04	N.A.	N.A.	0,06	N.A.	N.A.	5
13	1,58	N.A.	0,48	N.A.	0,07	N.A.	0,04	N.A.	N.A.	0,08	N.A.	N.A.	5

14	0,82	N.A.	0,12	N.A.	0,08	N.A.	0,04	N.A.	N.A.	0,06	N.A.	N.A.	5
15	N.A.	N.A.	0,07	N.A.	0,04	N.A.	0,04	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	5
16	N.A.	N.A.	0,05	N.A.	0,05	0,08	0,07	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	5
17	N.A.	N.A.	0,10	N.A.	0,11	0,05	0,05	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	5
18	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	0,08	0,04	0,06	0,04	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	5
19	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	0,07	0,04	0,05	0,04	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	5
20	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	0,14	0,05	0,05	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	5
21	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	0,09	0,05	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	5
22	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	0,10	0,07	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	5
23	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	0,08	0,09	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	5
24	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	0,05	0,10	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	5
25	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	0,08	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	5
26	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	0,11	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	5
27	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	0,10	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	5
28	N.A.	N.A.	N.A.	0,12	N.A.	0,09	N.A.	0,10	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	5
29	N.A.		N.A.	0,11	N.A.	0,11	N.A.	0,08	0,04	N.A.	N.A.	N.A.	5
30	N.A.		N.A.	0,18	N.A.	N.A.	N.A.	0,08	0,06	N.A.	N.A.	N.A.	5
31	N.A.		N.A.		N.A.		N.A.	0,10		N.A.		N.A.	5

Nota 1) N.A. Media non calcolabile perché non è stato raggiunto il numero ore di N.F. richiesto

Nota 2) Nel corso del 2019 non sono state registrate non conformità relativamente alle medie orarie di NH3 per le quali è previsto il limite di 6,25 mg/Nmc.



ENEL Produzione
Centrale Federico II di Brindisi

Emissioni per l'intero impianto: aria
Anno 2019

Emissione specifica annuale per energia generata (kg/MWh)

	CAMINO 1	CAMINO 2	CAMINO 3	CAMINO 4
NOx	0,4170	0,3669	0,3697	0,3634
CO	0,0611	0,0716	0,0660	0,0590
SO2	0,2283	0,2047	0,1917	0,1635
polveri	0,0136	0,0031	0,0091	0,0194
NH3	0,0006	0,0002	0,0006	0,0003



ENEL Produzione
Centrale Federico II di Brindisi

Emissioni per l'intero impianto: aria
Anno 2019

Emissione specifica annuale per combustibile bruciato

(Kg/ton Carbone)	CAMINO 1	CAMINO 2	CAMINO 3	CAMINO 4	TOTALE IMPIANTO
NOx	1,04	0,92	0,94	0,91	0,96
CO	0,15	0,18	0,17	0,15	0,16
SO2	0,57	0,52	0,49	0,41	0,51
NH3	0,0015	0,0005	0,0015	0,0009	0,0011
polveri	0,034	0,008	0,023	0,049	0,025

(Kg/ton Gasolio)	CAMINO 1	CAMINO 2	CAMINO 3	CAMINO 4	TOTALE IMPIANTO
NOx	134,85	127,89	89,55	88,61	112,52
CO	19,74	24,98	15,98	14,38	19,25
SO2	73,84	71,37	46,43	39,87	59,69
NH3	0,19	0,07	0,14	0,08	0,13
polveri	4,41	1,08	2,20	4,72	2,96



ENEL Produzione
Centrale Federico II di Brindisi

Emissioni per l'intero impianto: aria

RIEPILOGO RISULTATI ANALISI DI CONTROLLO

GENNAIO 2019	CONCENTRAZIONI MISURATE IN EMISSIONE					
PUNTO DI EMISSIONE	PARAMETRO	MISURE IN CONTINUO		MISURE NON IN CONTINUO		
		VALORE MEDIO (mg/Nm3 6% O2)	VALORE LIMITE AIA (mg/Nm3) (Nota 2)	VALORI MISURATI		VALORE LIMITE AIA ove prescritto (mg/Nm3) (Nota 2)
				FREQUENZA/DATE DEI PRELIEVI EFFETTUATI (Nota 2)	VALORE MISURATO (mg/Nm3 6% O2)	
PE-1 (Camino E1S)	NOx	112,37	130 (m)	-	-	-
	CO	13,02	100 (m) - 80 (a)	-	-	-
	SO2	87,39	130 (m)	-	-	-
	polveri	4,08	10 (m)	-	-	-
	NH3 (Nota 1)	0,15	5 (g)	-	-	-
		0,21	6,25 (h)	-	-	-
PE-2 (Camino E2S)	NOx	99,47	130 (m)	-	-	-
	CO	18,07	100 (m) - 80 (a)	-	-	-
	SO2	70,15	130 (m)	-	-	-
	polveri	0,50	10 (m)	-	-	-
	NH3 (Nota 1)	0,19	5 (g)	-	-	-
		1,64	6,25 (h)	-	-	-
PE-3 (Camino E3S)	NOx	106,31	130 (m)	-	-	-
	CO	6,36	100 (m) - 80 (a)	-	-	-
	SO2	47,99	130 (m)	-	-	-
	polveri	1,54	10 (m)	-	-	-
	NH3 (Nota 1)	0,25	5 (g)	-	-	-
		0,34	6,25 (h)	-	-	-
PE-4 (Camino E4S)	NOx	N.A.	130 (m)	-	-	-
	CO	N.A.	100 (m) - 80 (a)	-	-	-
	SO2	N.A.	130 (m)	-	-	-
	polveri	N.A.	10 (m)	-	-	-
	NH3 (Nota 1)	1,58	5 (g)	-	-	-
		4,06	6,25 (h)	-	-	-

Nota 1) Inseriti i valori massimi di media giornaliera e media oraria registrati nel periodo di riferimento

Nota 2) Si utilizza la seguente notazione: (a) - annuale ; (s-m) - semestrale ; (t-m) - trimestrale ; (m) - mensile ; (g) - giornaliera ; (h) - oraria

Nota 3) N.A. Media non calcolabile perché non è stato raggiunto il numero ore di N.F. richiesto

Emissioni per l'intero impianto: arie

RIEPILOGO RISULTATI ANALISI DI CONTROLLO

FEBBRAIO 2019		CONCENTRAZIONI MISURATE IN EMISSIONE				
PUNTO DI EMISSIONE	PARAMETRO	MISURE IN CONTINUO		MISURE NON IN CONTINUO		
		VALORE MEDIO (mg/Nm3 6% O2)	VALORE LIMITE AIA (mg/Nm3) (Nota 2)	VALORI MISURATI		VALORE LIMITE AIA ove prescritto (mg/Nm3) (Nota 2)
				FREQUENZA/DATE DEI PRELIEVI EFFETTUATI (Nota 2)	VALORE MISURATO (mg/Nm3 6% O2)	
PE-1 (Camino E15)	NOx	105,45	130 (m)	-	-	-
	CO	6,42	100 (m) - 80 (a)	-	-	-
	SO2	73,46	130 (m)	-	-	-
	polveri	2,77	10 (m)	-	-	-
	NH3 (Nota 1)	0,16	5 (g)	-	-	-
		0,23	6,25 (h)	-	-	-
	HCl	-	-	(t-m) 05-06 feb	1,57	7 (a)
	HF	-	-	(t-m) 05-06 feb	2,51	4 (a)
	Hg	-	-	(t-m) 05-06 feb	5,00E-04	0,004 (a)
	PM10	-	-	(t-m) 05-06 feb	2,31	-
	PM2.5	-	-	(t-m) 05-06 feb	1,87	-
	Be	-	-	(s-m) 05-07 feb	2,93E-04	0,04 (m)
	Cd + TI	-	-	(s-m) 05-07 feb	1,79E-03	0,05 (h)
	Cd + Hg + TI	-	-	(s-m) 05-07 feb	2,29E-03	0,08 (m)
	As+ Cr VI + Co + Ni (resp)	-	-	(s-m) 05-07 feb	3,17E-03	0,4 (m)
	Se + Te + Ni (pol)	-	-	(s-m) 05-07 feb	3,46E-03	0,8 (m)
	Sb + Cr III + Mn + Pd + Pb + Pt + Cu + Rh + Sn + V	-	-	(s-m) 05-07 feb	1,34E-02	4 (m)
	IPA	-	-	(s-m) 05-07 feb	1,61E-05	0,01 (8h)
	PCDD/F (I-TEQ)	-	-	(s-m) 05-07 feb	6,18E-10	1,00E-07 (8h)
	DL-PCB (WHO-TEQ)	-	-	(s-m) 05-07 feb	1,41E-10	1,00E-07 (8h)
	PCB Totali	-	-	(s-m) 05-07 feb	1,29E-06	0,4 (m)
	Radioattività	-	-	(s-m) 05-07 feb	vedi rapporto 19EMIRP114-00	-
PE-2 (Camino E25)	NOx	100,49	130 (m)	-	-	-
	CO	15,12	100 (m) - 80 (a)	-	-	-
	SO2	63,02	130 (m)	-	-	-
	polveri	0,67	10 (m)	-	-	-
	NH3 (Nota 1)	0,08	5 (g)	-	-	-
		0,13	6,25 (h)	-	-	-
	HCl	-	-	(t-m) 19-20-21 feb	1,61	7 (a)
	HF	-	-	(t-m) 19-20-21 feb	1,56	4 (a)
	Hg	-	-	(t-m) 19-20-21 feb	5,00E-04	0,004 (a)
	PM10	-	-	(t-m) 19-20-21 feb	1,14	-
	PM2.5	-	-	(t-m) 19-20-21 feb	1,07	-
	Be	-	-	(s-m) 19-20-21 feb	3,25E-04	0,04 (m)
	Cd + TI	-	-	(s-m) 19-20-21 feb	1,68E-03	0,05 (h)
	Cd + Hg + TI	-	-	(s-m) 19-20-21 feb	2,18E-03	0,08 (m)
	As+ Cr VI + Co + Ni (resp)	-	-	(s-m) 19-20-21 feb	2,65E-03	0,4 (m)
	Se + Te + Ni (pol)	-	-	(s-m) 19-20-21 feb	3,17E-03	0,8 (m)
	Sb + Cr III + Mn + Pd + Pb + Pt + Cu + Rh + Sn + V	-	-	(s-m) 19-20-21 feb	3,59E-02	4 (m)
	IPA	-	-	(s-m) 19-20-21 feb	1,43E-05	0,01 (8h)
	PCDD/F (I-TEQ)	-	-	(s-m) 19-20-21 feb	5,51E-10	1,00E-07 (8h)
	DL-PCB (WHO-TEQ)	-	-	(s-m) 19-20-21 feb	1,25E-10	1,00E-07 (8h)
	PCB Totali	-	-	(s-m) 19-20-21 feb	1,24E-06	0,4 (m)
	Radioattività	-	-	(s-m) 19-20-21 feb	vedi rapporto 19EMIRP114-00	-
PE-3 (Camino E35)	NOx	91,23	130 (m)	-	-	-
	CO	6,45	100 (m) - 80 (a)	-	-	-
	SO2	57,97	130 (m)	-	-	-
	polveri	2,55	10 (m)	-	-	-
	NH3 (Nota 1)	0,22	5 (g)	-	-	-
		0,39	6,25 (h)	-	-	-
	HCl	-	-	(t-m) 12-13 feb	2,33	7 (a)
	HF	-	-	(t-m) 12-13 feb	1,26	4 (a)
	Hg	-	-	(t-m) 12-13 feb	5,00E-04	0,004 (a)
	PM10	-	-	(t-m) 12-13 feb	2,39	-
	PM2.5	-	-	(t-m) 12-13 feb	1,72	-
	Be	-	-	(s-m) 12-13-14 feb	1,93E-04	0,04 (m)
	Cd + TI	-	-	(s-m) 12-13-14 feb	1,09E-03	0,05 (h)
	Cd + Hg + TI	-	-	(s-m) 12-13-14 feb	1,59E-03	0,08 (m)
	As+ Cr VI + Co + Ni (resp)	-	-	(s-m) 12-13-14 feb	2,28E-03	0,4 (m)
	Se + Te + Ni (pol)	-	-	(s-m) 12-13-14 feb	2,44E-03	0,8 (m)
	Sb + Cr III + Mn + Pd + Pb + Pt + Cu + Rh + Sn + V	-	-	(s-m) 12-13-14 feb	7,19E-03	4 (m)
	IPA	-	-	(s-m) 12-13-14 feb	1,37E-05	0,01 (8h)
	PCDD/F (I-TEQ)	-	-	(s-m) 12-13-14 feb	5,27E-10	1,00E-07 (8h)
	DL-PCB (WHO-TEQ)	-	-	(s-m) 12-13-14 feb	1,20E-10	1,00E-07 (8h)
	PCB Totali	-	-	(s-m) 12-13-14 feb	7,04E-07	0,4 (m)
	Radioattività	-	-	(s-m) 12-13-14 feb	vedi rapporto 19EMIRP114-00	-
PE-4 (Camino E45)	NOx	N.A.	130 (m)	-	-	-
	CO	N.A.	100 (m) - 80 (a)	-	-	-
	SO2	N.A.	130 (m)	-	-	-
	polveri	N.A.	10 (m)	-	-	-
	NH3 (Nota 1)	N.A.	5 (g)	-	-	-
		0,00	6,25 (h)	-	-	-

Nota 1) Inseriti i valori massimi di media giornaliera e media oraria registrati nel periodo di riferimento

Nota 2) Si utilizza la seguente notazione: (a) - annuale ; (s-m) - semestrale ; (t-m) - trimestrale ; (m) - mensile ; (g) - giornaliera ; (h) - oraria ; (8h) - media su otto ore

Nota 3) N.A. Media non calcolabile perché non è stato raggiunto il numero ore di N.F. richiesto



ENEL Produzione
Centrale Federico II di Brindisi

Emissioni per l'intero impianto: aria

RIEPILOGO RISULTATI ANALISI DI CONTROLLO

MARZO 2019	CONCENTRAZIONI MISURATE IN EMISSIONE					
PUNTO DI EMISSIONE	PARAMETRO	MISURE IN CONTINUO		MISURE NON IN CONTINUO		
		VALORE MEDIO (mg/Nm3 6% O2)	VALORE LIMITE AIA (mg/Nm3) (Nota 2)	VALORI MISURATI		VALORE LIMITE AIA ove prescritto (mg/Nm3) (Nota 2)
				FREQUENZA/DATE DEI PRELIEVI EFFETTUATI (Nota 2)	VALORE MISURATO (mg/Nm3 6% O2)	
PE-1 (Camino E1S)	NOx	105,60	130 (m)	-	-	-
	CO	11,59	100 (m) - 80 (a)	-	-	-
	SO2	48,25	130 (m)	-	-	-
	polveri	2,85	10 (m)	-	-	-
	NH3 (Nota 1)	0,18	5 (g)	-	-	-
		0,35	6,25 (h)	-	-	-
PE-2 (Camino E2S)	NOx	98,07	130 (m)	-	-	-
	CO	16,87	100 (m) - 80 (a)	-	-	-
	SO2	60,65	130 (m)	-	-	-
	polveri	0,84	10 (m)	-	-	-
	NH3 (Nota 1)	0,89	5 (g)	-	-	-
		3,75	6,25 (h)	-	-	-
PE-3 (Camino E3S)	NOx	92,32	130 (m)	-	-	-
	CO	5,68	100 (m) - 80 (a)	-	-	-
	SO2	47,96	130 (m)	-	-	-
	polveri	2,82	10 (m)	-	-	-
	NH3 (Nota 1)	0,28	5 (g)	-	-	-
		0,34	6,25 (h)	-	-	-
PE-4 (Camino E4S)	NOx	104,35	130 (m)	-	-	-
	CO	10,36	100 (m) - 80 (a)	-	-	-
	SO2	29,56	130 (m)	-	-	-
	polveri	3,55	10 (m)	-	-	-
	NH3 (Nota 1)	0,48	5 (g)	-	-	-
		1,84	6,25 (h)	-	-	-
	HCl	-	-	(t-m) 12-13-14 mar	1,85	7 (a)
	HF	-	-	(t-m) 12-13-14 mar	0,70	4 (a)
	Hg	-	-	(t-m) 12-13-14 mar	5,00E-04	0,004 (a)
	PM10	-	-	(t-m) 12-13-14 mar	3,74	-
	PM2.5	-	-	(t-m) 12-13-14 mar	2,61	-
	Be	-	-	(s-m) 12-13-14 mar	1,82E-04	0,04 (m)
	Cd + Tl	-	-	(s-m) 12-13-14 mar	1,70E-03	0,05 (h)
	Cd + Hg + Tl	-	-	(s-m) 12-13-14 mar	2,20E-03	0,08 (m)
	As+ Cr VI + Co + Ni (resp)	-	-	(s-m) 12-13-14 mar	3,34E-03	0,4 (m)
	Se + Te + Ni (pol)	-	-	(s-m) 12-13-14 mar	2,64E-03	0,8 (m)
	Sb + Cr III + Mn + Pd + Pb + Pt + Cu + Rh + Sn + V	-	-	(s-m) 12-13-14 mar	1,70E-02	4 (m)
	IPA	-	-	(s-m) 12-13-14 mar	1,53E-05	0,01 (8h)
	PCDD/F (I-TEQ)	-	-	(s-m) 12-13-14 mar	5,89E-10	1,00E-07 (8h)
	DL-PCB (WHO-TEQ)	-	-	(s-m) 12-13-14 mar	1,38E-10	1,00E-07 (8h)
	PCB Totali	-	-	(s-m) 12-13-14 mar	2,49E-06	0,4 (m)
	Radioattività	-	-	(s-m) 12-13-14 feb	vedi rapporto 19EMIRP114-00	-

Nota 1) Inseriti i valori massimi di media giornaliera e media oraria registrati nel periodo di riferimento

Nota 2) Si utilizza la seguente notazione: (a) - annuale ; (s-m) - semestrale ; (t-m) - trimestrale ; (m) - mensile ; (g) - giornaliera ; (h) - oraria

Nota 3) N.A. Media non calcolabile perché non è stato raggiunto il numero ore di N.F. richiesto



ENEL Produzione
Centrale Federico II di Brindisi

Emissioni per l'intero impianto: aria

RIEPILOGO RISULTATI ANALISI DI CONTROLLO

APRILE 2019	CONCENTRAZIONI MISURATE IN EMISSIONE					
PUNTO DI EMISSIONE	PARAMETRO	MISURE IN CONTINUO		MISURE NON IN CONTINUO		
		VALORE MEDIO (mg/Nm3 6% O2)	VALORE LIMITE AIA (mg/Nm3) (Nota 2)	VALORI MISURATI		VALORE LIMITE AIA ove prescritto (mg/Nm3) (Nota 2)
				FREQUENZA/DATE DEI PRELIEVI EFFETTUATI (Nota 2)	VALORE MISURATO (mg/Nm3 6% O2)	
PE-1 (Camino E1S)	NOx	102,89	130 (m)	-	-	-
	CO	8,41	100 (m) - 80 (a)	-	-	-
	SO2	59,64	130 (m)	-	-	-
	polveri	3,26	10 (m)	-	-	-
	NH3 (Nota 1)	0,24	5 (g)	-	-	-
		0,29	6,25 (h)	-	-	-
	HCl	-	-	(t-m) 17 apr	0,50	7 (a)
	HF	-	-	(t-m) 17 apr	3,00	4 (a)
	Hg	-	-	(t-m) 17 apr	5,00E-04	0,004 (a)
	PM10	-	-	(t-m) 17 apr	2,67	-
	PM2.5	-	-	(t-m) 17 apr	1,75	-
PE-2 (Camino E2S)	NOx	98,62	130 (m)	-	-	-
	CO	13,54	100 (m) - 80 (a)	-	-	-
	SO2	50,45	130 (m)	-	-	-
	polveri	0,58	10 (m)	-	-	-
	NH3 (Nota 1)	0,09	5 (g)	-	-	-
		0,16	6,25 (h)	-	-	-
PE-3 (Camino E3S)	NOx	91,55	130 (m)	-	-	-
	CO	15,12	100 (m) - 80 (a)	-	-	-
	SO2	50,00	130 (m)	-	-	-
	polveri	2,86	10 (m)	-	-	-
	NH3 (Nota 1)	0,23	5 (g)	-	-	-
		0,33	6,25 (h)	-	-	-
	HCl	-	-	(t-m) 16 apr	0,50	7 (a)
	HF	-	-	(t-m) 16 apr	1,09	4 (a)
	Hg	-	-	(t-m) 16 apr	5,00E-04	0,004 (a)
	PM10	-	-	(t-m) 16 apr	3,02	-
	PM2.5	-	-	(t-m) 16 apr	2,68	-
PE-4 (Camino E4S)	NOx	N.A.	130 (m)	-	-	-
	CO	N.A.	100 (m) - 80 (a)	-	-	-
	SO2	N.A.	130 (m)	-	-	-
	polveri	N.A.	10 (m)	-	-	-
	NH3 (Nota 1)	0,18	5 (g)	-	-	-
		0,30	6,25 (h)	-	-	-

Nota 1) Inseriti i valori massimi di media giornaliera e media oraria registrati nel periodo di riferimento

Nota 2) Si utilizza la seguente notazione: (a) - annuale ; (s-m) - semestrale ; (t-m) - trimestrale ; (m) - mensile ; (g) - giornaliera ; (h) - oraria

Nota 3) N.A. Media non calcolabile perché non è stato raggiunto il numero ore di N.F. richiesto



ENEL Produzione
Centrale Federico II di Brindisi

Emissioni per l'intero impianto: aria

RIEPILOGO RISULTATI ANALISI DI CONTROLLO

MAGGIO 2019	CONCENTRAZIONI MISURATE IN EMISSIONE					
PUNTO DI EMISSIONE	PARAMETRO	MISURE IN CONTINUO		MISURE NON IN CONTINUO		
		VALORE MEDIO (mg/Nm3 6% O2)	VALORE LIMITE AIA (mg/Nm3) (Nota 2)	VALORI MISURATI		VALORE LIMITE AIA ove prescritto (mg/Nm3) (Nota 2)
				FREQUENZA/DATE DEI PRELIEVI EFFETTUATI (Nota 2)	VALORE MISURATO (mg/Nm3 6% O2)	
PE-1 (Camino E1S)	NOx	N.A.	130 (m)	-	-	-
	CO	N.A.	100 (m) - 80 (a)	-	-	-
	SO2	N.A.	130 (m)	-	-	-
	polveri	N.A.	10 (m)	-	-	-
	NH3 (Nota 1)	0,19 0,24	5 (g) 6,25 (h)	- -	- -	- -
PE-2 (Camino E2S)	NOx	97,09	130 (m)	-	-	-
	CO	15,33	100 (m) - 80 (a)	-	-	-
	SO2	44,41	130 (m)	-	-	-
	polveri	0,66	10 (m)	-	-	-
	NH3 (Nota 1)	0,07	5 (g)	-	-	-
		0,13	6,25 (h)	-	-	-
	HCl	-	-	(t-m) 07-08 mag	0,50	7 (a)
	HF	-	-	(t-m) 07-08 mag	2,48	4 (a)
	Hg	-	-	(t-m) 07-08 mag	5,00E-04	0,004 (a)
	PM10	-	-	(t-m) 07-08 mag	2,84	-
	PM2.5	-	-	(t-m) 07-08 mag	1,68	-
PE-3 (Camino E3S)	NOx	95,27	130 (m)	-	-	-
	CO	5,27	100 (m) - 80 (a)	-	-	-
	SO2	59,60	130 (m)	-	-	-
	polveri	2,97	10 (m)	-	-	-
	NH3 (Nota 1)	0,27	5 (g)	-	-	-
		0,40	6,25 (h)	-	-	-
PE-4 (Camino E4S)	NOx	100,02	130 (m)	-	-	-
	CO	7,59	100 (m) - 80 (a)	-	-	-
	SO2	38,34	130 (m)	-	-	-
	polveri	4,74	10 (m)	-	-	-
	NH3 (Nota 1)	0,19	5 (g)	-	-	-
		0,28	6,25 (h)	-	-	-
	HCl	-	-	(t-m) 14-15 mag	1,30	7 (a)
	HF	-	-	(t-m) 14-15 mag	1,36	4 (a)
	Hg	-	-	(t-m) 14-15 mag	5,00E-04	0,004 (a)
	PM10	-	-	(t-m) 14-15 mag	3,49	-
	PM2.5	-	-	(t-m) 14-15 mag	2,46	-

Nota 1) Inseriti i valori massimi di media giornaliera e media oraria registrati nel periodo di riferimento

Nota 2) Si utilizza la seguente notazione: (a) - annuale ; (s-m) - semestrale ; (t-m) - trimestrale ; (m) - mensile ; (g) - giornaliera ; (h) - oraria

Nota 3) N.A. Media non calcolabile perché non è stato raggiunto il numero ore di N.F. richiesto



ENEL Produzione
Centrale Federico II di Brindisi

Emissioni per l'intero impianto: aria

RIEPILOGO RISULTATI ANALISI DI CONTROLLO

GIUGNO 2019		CONCENTRAZIONI MISURATE IN EMISSIONE				
PUNTO DI EMISSIONE	PARAMETRO	MISURE IN CONTINUO		MISURE NON IN CONTINUO		
		VALORE MEDIO (mg/Nm3 6% O2)	VALORE LIMITE AIA (mg/Nm3) (Nota 2)	VALORI MISURATI		VALORE LIMITE AIA ove prescritto (mg/Nm3) (Nota 2)
				FREQUENZA/DATE DEI PRELIEVI EFFETTUATI (Nota 2)	VALORE MISURATO (mg/Nm3 6% O2)	
PE-1 (Camino E1S)	NOx	N.A.	130 (m)	-	-	-
	CO	N.A.	100 (m) - 80 (a)	-	-	-
	SO2	N.A.	130 (m)	-	-	-
	polveri	N.A.	10 (m)	-	-	-
	NH3 (Nota 1)	0,34	5 (g)	-	-	-
		0,71	6,25 (h)	-	-	-
PE-2 (Camino E2S)	NOx	93,17	130 (m)	-	-	-
	CO	13,40	100 (m) - 80 (a)	-	-	-
	SO2	61,35	130 (m)	-	-	-
	polveri	0,66	10 (m)	-	-	-
	NH3 (Nota 1)	0,10	5 (g)	-	-	-
		0,19	6,25 (h)	-	-	-
PE-3 (Camino E3S)	NOx	99,03	130 (m)	-	-	-
	CO	11,54	100 (m) - 80 (a)	-	-	-
	SO2	48,10	130 (m)	-	-	-
	polveri	2,53	10 (m)	-	-	-
	NH3 (Nota 1)	0,35	5 (g)	-	-	-
		0,73	6,25 (h)	-	-	-
PE-4 (Camino E4S)	NOx	88,56	130 (m)	-	-	-
	CO	11,58	100 (m) - 80 (a)	-	-	-
	SO2	54,61	130 (m)	-	-	-
	polveri	5,58	10 (m)	-	-	-
	NH3 (Nota 1)	0,11	5 (g)	-	-	-
		0,19	6,25 (h)	-	-	-

Nota 1) Inseriti i valori massimi di media giornaliera e media oraria registrati nel periodo di riferimento

Nota 2) Si utilizza la seguente notazione: (a) - annuale ; (s-m) - semestrale ; (t-m) - trimestrale ; (m) - mensile ; (g) - giornaliera ; (h) - oraria

Nota 3) N.A. Media non calcolabile perché non è stato raggiunto il numero ore di N.F. richiesto

Emissioni per l'intero impianto: aria

RIEPILOGO RISULTATI ANALISI DI CONTROLLO

LUGLIO 2019		CONCENTRAZIONI MISURATE IN EMISSIONE				
PUNTO DI EMISSIONE	PARAMETRO	MISURE IN CONTINUO		MISURE NON IN CONTINUO		
		VALORE MEDIO (mg/Nm3 6% O2)	VALORE LIMITE AIA (mg/Nm3) (Nota 2)	FREQUENZA/DATE DEI PRELIEVI EFFETTUATI (Nota 2)	VALORE MISURATO (mg/Nm3 6% O2)	VALORE LIMITE AIA ove prescritto (mg/Nm3) (Nota 2)
PE-1 (Camino E1S)	NOx	104,01	130 (m)	-	-	-
	CO	14,65	100 (m) - 80 (a)	-	-	-
	SO2	72,56	130 (m)	-	-	-
	polveri	2,11	10 (m)	-	-	-
	NH3 (Nota 1)	0,21	5 (g)	-	-	-
		0,41	6,25 (h)	-	-	-
	HCl	-	-	(t-m) dal 30/07 al 01/08	4,84	7 (a)
	HF	-	-	(t-m) dal 30/07 al 01/08	2,55	4 (a)
	Hg	-	-	(t-m) dal 30/07 al 01/08	3,90E-04	0,004 (a)
	PM10	-	-	(t-m) dal 30/07 al 01/08	0,19	-
	PM2.5	-	-	(t-m) dal 30/07 al 01/08	1,15	-
	Be	-	-	(s-m) dal 30/07 al 01/08	3,81E-04	0,04 (m)
	Cd + TI	-	-	(s-m) dal 30/07 al 01/08	2,77E-03	0,05 (h)
	Cd + Hg + TI	-	-	(s-m) dal 30/07 al 01/08	3,19E-03	0,08 (m)
	As+ Cr VI + Co + Ni (resp)	-	-	(s-m) dal 30/07 al 01/08	5,33E-03	0,4 (m)
	Se + Te + Ni (pol)	-	-	(s-m) dal 30/07 al 01/08	6,76E-02	0,8 (m)
	Sb + Cr III + Mn + Pd + Pb + Pt + Cu + Rh + Sn + V	-	-	(s-m) dal 30/07 al 01/08	5,51E-02	4 (m)
	IPA	-	-	(s-m) dal 30/07 al 01/08	1,85E-05	0,01 (8h)
	PCDD/F (I-TEQ)	-	-	(s-m) dal 30/07 al 01/08	7,15E-10	1,00E-07 (8h)
	DL-PCB (WHO-TEQ)	-	-	(s-m) dal 30/07 al 01/08	1,65E-10	1,00E-07 (8h)
	PCB Totali	-	-	(s-m) dal 30/07 al 01/08	3,80E-05	0,4 (m)
	Radioattività	-	-	(s-m) dal 30/07 al 01/08	vedi rapporto C0005900	-
PE-2 (Camino E2S)	NOx	93,81	130 (m)	-	-	-
	CO	17,89	100 (m) - 80 (a)	-	-	-
	SO2	57,32	130 (m)	-	-	-
	polveri	1,16	10 (m)	-	-	-
	NH3 (Nota 1)	0,10	5 (g)	-	-	-
		0,16	6,25 (h)	-	-	-
	HCl	-	-	(t-m) 23-24-25 lug	3,03	7 (a)
	HF	-	-	(t-m) 23-24-25 lug	2,81	4 (a)
	Hg	-	-	(t-m) 23-24-25 lug	2,16E-04	0,004 (a)
	PM10	-	-	(t-m) 23-24-25 lug	0,03	-
	PM2.5	-	-	(t-m) 23-24-25 lug	0,85	-
	Be	-	-	(s-m) 23-24-25 lug	1,52E-04	0,04 (m)
	Cd + TI	-	-	(s-m) 23-24-25 lug	3,40E-03	0,05 (h)
	Cd + Hg + TI	-	-	(s-m) 23-24-25 lug	3,65E-03	0,08 (m)
	As+ Cr VI + Co + Ni (resp)	-	-	(s-m) 23-24-25 lug	2,25E-03	0,4 (m)
	Se + Te + Ni (pol)	-	-	(s-m) 23-24-25 lug	7,97E-02	0,8 (m)
	Sb + Cr III + Mn + Pd + Pb + Pt + Cu + Rh + Sn + V	-	-	(s-m) 23-24-25 lug	3,97E-02	4 (m)
	IPA	-	-	(s-m) 23-24-25 lug	2,17E-05	0,01 (8h)
	PCDD/F (I-TEQ)	-	-	(s-m) 23-24-25 lug	8,33E-10	1,00E-07 (8h)
	DL-PCB (WHO-TEQ)	-	-	(s-m) 23-24-25 lug	1,92E-10	1,00E-07 (8h)
	PCB Totali	-	-	(s-m) 23-24-25 lug	2,10E-05	0,4 (m)
	Radioattività	-	-	(s-m) 23-24-25 lug	vedi rapporto C0005900	-
PE-3 (Camino E3S)	NOx	98,27	130 (m)	-	-	-
	CO	10,23	100 (m) - 80 (a)	-	-	-
	SO2	46,13	130 (m)	-	-	-
	polveri	2,90	10 (m)	-	-	-
	NH3 (Nota 1)	0,14	5 (g)	-	-	-
		0,28	6,25 (h)	-	-	-
PE-4 (Camino E4S)	NOx	94,41	130 (m)	-	-	-
	CO	18,95	100 (m) - 80 (a)	-	-	-
	SO2	44,65	130 (m)	-	-	-
	polveri	5,40	10 (m)	-	-	-
	NH3 (Nota 1)	0,10	5 (g)	-	-	-
		0,17	6,25 (h)	-	-	-
	HCl	-	-	(t-m) 16-17-18 lug	1,70	7 (a)
	HF	-	-	(t-m) 16-17-18 lug	2,71	4 (a)
	Hg	-	-	(t-m) 16-17-18 lug	1,22E-04	0,004 (a)
	PM10	-	-	(t-m) 16-17-18 lug	0,25	-
	PM2.5	-	-	(t-m) 16-17-18 lug	2,18	-
	Be	-	-	(s-m) 16-17-18 lug	2,24E-04	0,04 (m)
	Cd + TI	-	-	(s-m) 16-17-18 lug	9,99E-04	0,05 (h)
	Cd + Hg + TI	-	-	(s-m) 16-17-18 lug	1,13E-03	0,08 (m)
	As+ Cr VI + Co + Ni (resp)	-	-	(s-m) 16-17-18 lug	3,57E-03	0,4 (m)
	Se + Te + Ni (pol)	-	-	(s-m) 16-17-18 lug	6,13E-02	0,8 (m)
	Sb + Cr III + Mn + Pd + Pb + Pt + Cu + Rh + Sn + V	-	-	(s-m) 16-17-18 lug	5,11E-02	4 (m)
	IPA	-	-	(s-m) 16-17-18 lug	1,60E-05	0,01 (8h)
	PCDD/F (I-TEQ)	-	-	(s-m) 16-17-18 lug	6,23E-10	1,00E-07 (8h)
	DL-PCB (WHO-TEQ)	-	-	(s-m) 16-17-18 lug	1,41E-10	1,00E-07 (8h)
	PCB Totali	-	-	(s-m) 16-17-18 lug	2,29E-05	0,4 (m)
	Radioattività	-	-	(s-m) 16-17-18 lug	vedi rapporto C0005900	-
PE-5 (Camino E5S) (Nota 4)	NOx - Caldaia A	-	-	(a) 02 lug	190,77	-
	NOx - Caldaia B	-	-	(a) 11 lug	244,63	-
	CO - Caldaia A	-	-	(a) 02 lug	19,97	-
	CO - Caldaia B	-	-	(a) 11 lug	26,90	-
	SO2 - Caldaia A	-	-	(a) 02 lug	0,87	-
	SO2 - Caldaia B	-	-	(a) 11 lug	1,70	-
	Polveri totali - Caldaia A	-	-	(a) 02 lug	1,30	-
	Polveri totali - Caldaia B	-	-	(a) 11 lug	1,70	-
	O2 - Caldaia A (% vol)	-	-	(a) 02 lug	9,37	-
	O2 - Caldaia B (% vol)	-	-	(a) 11 lug	10,47	-

Nota 1) Inseriti i valori massimi di media giornaliera e media oraria registrati nel periodo di riferimento

Nota 2) Si utilizza la seguente notazione: (a) - annuale ; (s-m) - semestrale ; (t-m) - trimestrale ; (m) - mensile ; (g) - giornaliera ; (h) - oraria

Nota 3) N.A. Media non calcolabile perché non è stato raggiunto il numero ore di N.F. richiesto

Nota 4) Per il camino unico (E5S) di n.2 caldaie di generazione vapore ausiliario, si riportano le concentrazioni dei composti gassosi e delle polveri al 3% di O2



ENEL Produzione
Centrale Federico II di Brindisi

Emissioni per l'intero impianto: aria

RIEPILOGO RISULTATI ANALISI DI CONTROLLO

AGOSTO 2019		CONCENTRAZIONI MISURATE IN EMISSIONE				
PUNTO DI EMISSIONE	PARAMETRO	MISURE IN CONTINUO		MISURE NON IN CONTINUO		
		VALORE MEDIO (mg/Nm3 6% O2)	VALORE LIMITE AIA (mg/Nm3) (Nota 2)	VALORI MISURATI		VALORE LIMITE AIA ove prescritto (mg/Nm3) (Nota 2)
				FREQUENZA/DATE DEI PRELIEVI EFFETTUATI (Nota 2)	VALORE MISURATO (mg/Nm3 6% O2)	
PE-1 (Camino E1S)	NOx	108,40	130 (m)	-	-	-
	CO	10,21	100 (m) - 80 (a)	-	-	-
	SO2	51,52	130 (m)	-	-	-
	polveri	2,60	10 (m)	-	-	-
	NH3 (Nota 1)	0,28	5 (g)	-	-	-
		0,43	6,25 (h)	-	-	-
PE-2 (Camino E2S)	NOx	91,30	130 (m)	-	-	-
	CO	16,88	100 (m) - 80 (a)	-	-	-
	SO2	58,80	130 (m)	-	-	-
	polveri	1,24	10 (m)	-	-	-
	NH3 (Nota 1)	0,09	5 (g)	-	-	-
		0,12	6,25 (h)	-	-	-
PE-3 (Camino E3S)	NOx	96,32	130 (m)	-	-	-
	CO	13,47	100 (m) - 80 (a)	-	-	-
	SO2	52,47	130 (m)	-	-	-
	polveri	2,65	10 (m)	-	-	-
	NH3 (Nota 1)	0,26	5 (g)	-	-	-
		1,81	6,25 (h)	-	-	-
	HCl	-	-	(t-m) 06-07-08 ago	2,06	7 (a)
	HF	-	-	(t-m) 06-07-08 ago	1,64	4 (a)
	Hg	-	-	(t-m) 06-07-08 ago	1,31E-04	0,004 (a)
	PM10	-	-	(t-m) 06-07-08 ago	0,28	-
	PM2.5	-	-	(t-m) 06-07-08 ago	2,21	-
	Be	-	-	(s-m) 06-07-08 ago	8,44E-04	0,04 (m)
	Cd + Tl	-	-	(s-m) 06-07-08 ago	1,31E-03	0,05 (h)
	Cd + Hg + Tl	-	-	(s-m) 06-07-08 ago	1,47E-03	0,08 (m)
	As+ Cr VI + Co + Ni (resp)	-	-	(s-m) 06-07-08 ago	2,59E-02	0,4 (m)
	Se + Te + Ni (pol)	-	-	(s-m) 06-07-08 ago	1,33E-01	0,8 (m)
	Sb + Cr III + Mn + Pd + Pb + Pt + Cu + Rh + Sn + V	-	-	(s-m) 06-07-08 ago	7,86E-02	4 (m)
	IPA	-	-	(s-m) 06-07-08 ago	2,22E-05	0,01 (8h)
	PCDD/F (I-TEQ)	-	-	(s-m) 06-07-08 ago	8,53E-10	1,00E-07 (8h)
	DL-PCB (WHO-TEQ)	-	-	(s-m) 06-07-08 ago	1,97E-10	1,00E-07 (8h)
	PCB Totali	-	-	(s-m) 06-07-08 ago	3,58E-05	0,4 (m)
	Radioattività	-	-	(s-m) 06-07-08 ago	vedi rapporto C0005900	-
PE-4 (Camino E4S)	NOx	N.A.	130 (m)	-	-	-
	CO	N.A.	100 (m) - 80 (a)	-	-	-
	SO2	N.A.	130 (m)	-	-	-
	polveri	N.A.	10 (m)	-	-	-
	NH3 (Nota 1)	0,10	5 (g)	-	-	-
		0,19	6,25 (h)	-	-	-

Nota 1) Inseriti i valori massimi di media giornaliera e media oraria registrati nel periodo di riferimento

Nota 2) Si utilizza la seguente notazione: (a) - annuale ; (s-m) - semestrale ; (t-m) - trimestrale ; (m) - mensile ; (g) - giornaliera ; (h) - oraria

Nota 3) N.A. Media non calcolabile perché non è stato raggiunto il numero ore di N.F. richiesto

Nota 4) Per il camino unico (E5S) di n.2 caldaie di generazione vapore ausiliario, si riportano le concentrazioni dei composti gassosi e delle polveri al 3% di O2



ENEL Produzione
Centrale Federico II di Brindisi

Emissioni per l'intero impianto: aria

RIEPILOGO RISULTATI ANALISI DI CONTROLLO

SETTEMBRE 2019	CONCENTRAZIONI MISURATE IN EMISSIONE					
PUNTO DI EMISSIONE	PARAMETRO	MISURE IN CONTINUO		MISURE NON IN CONTINUO		
		VALORE MEDIO (mg/Nm3 6% O2)	VALORE LIMITE AIA (mg/Nm3) (Nota 2)	VALORI MISURATI		VALORE LIMITE AIA ove prescritto (mg/Nm3) (Nota 2)
				FREQUENZA/DATE DEI PRELIEVI EFFETTUATI (Nota 2)	VALORE MISURATO (mg/Nm3 6% O2)	
PE-1 (Camino E1S)	NOx	103,02	130 (m)	-	-	-
	CO	9,59	100 (m) - 80 (a)	-	-	-
	SO2	61,15	130 (m)	-	-	-
	polveri	2,53	10 (m)	-	-	-
	NH3 (Nota 1)	0,27	5 (g)	-	-	-
		0,43	6,25 (h)	-	-	-
PE-2 (Camino E2S)	NOx	92,58	130 (m)	-	-	-
	CO	13,60	100 (m) - 80 (a)	-	-	-
	SO2	37,84	130 (m)	-	-	-
	polveri	1,24	10 (m)	-	-	-
	NH3 (Nota 1)	0,33	5 (g)	-	-	-
		0,50	6,25 (h)	-	-	-
PE-3 (Camino E3S)	NOx	N.A.	130 (m)	-	-	-
	CO	N.A.	100 (m) - 80 (a)	-	-	-
	SO2	N.A.	130 (m)	-	-	-
	polveri	N.A.	10 (m)	-	-	-
	NH3 (Nota 1)	0,10	5 (g)	-	-	-
		0,21	6,25 (h)	-	-	-
PE-4 (Camino E4S)	NOx	88,95	130 (m)	-	-	-
	CO	3,56	100 (m) - 80 (a)	-	-	-
	SO2	38,11	130 (m)	-	-	-
	polveri	5,75	10 (m)	-	-	-
	NH3 (Nota 1)	0,06	5 (g)	-	-	-
		0,18	6,25 (h)	-	-	-

Nota 1) Inseriti i valori massimi di media giornaliera e media oraria registrati nel periodo di riferimento

Nota 2) Si utilizza la seguente notazione: (a) - annuale ; (s-m) - semestrale ; (t-m) - trimestrale ; (m) - mensile ; (g) - giornaliera ; (h) - oraria

Nota 3) N.A. Media non calcolabile perché non è stato raggiunto il numero ore di N.F. richiesto

Nota 4) Per il camino unico (E5S) di n.2 caldaie di generazione vapore ausiliario, si riportano le concentrazioni dei composti gassosi e delle polveri al 3% di O2



ENEL Produzione
Centrale Federico II di Brindisi

Emissioni per l'intero impianto: aria

RIEPILOGO RISULTATI ANALISI DI CONTROLLO

OTTOBRE 2019	CONCENTRAZIONI MISURATE IN EMISSIONE					
PUNTO DI EMISSIONE	PARAMETRO	MISURE IN CONTINUO		MISURE NON IN CONTINUO		
		VALORE MEDIO (mg/Nm3 6% O2)	VALORE LIMITE AIA (mg/Nm3) (Nota 2)	VALORI MISURATI		VALORE LIMITE AIA ove prescritto (mg/Nm3) (Nota 2)
				FREQUENZA/DATE DEI PRELIEVI EFFETTUATI (Nota 2)	VALORE MISURATO (mg/Nm3 6% O2)	
PE-1 (Camino E1S)	NOx	98,83	130 (m)	-	-	-
	CO	12,32	100 (m) - 80 (a)	-	-	-
	SO2	44,29	130 (m)	-	-	-
	polveri	4,20	10 (m)	-	-	-
	NH3 (Nota 1)	0,35	5 (g)	-	-	-
		0,86	6,25 (h)	-	-	-
	HCl	-	-	(t-m) 16-17 ott	2,33	7 (a)
	HF	-	-	(t-m) 16-17 ott	2,68	4 (a)
	Hg	-	-	(t-m) 16-17 ott	5,00E-04	0,004 (a)
	PM10	-	-	(t-m) 16-17 ott	2,56	-
PE-2 (Camino E2S)	NOx	94,20	130 (m)	-	-	-
	CO	14,27	100 (m) - 80 (a)	-	-	-
	SO2	49,52	130 (m)	-	-	-
	polveri	1,05	10 (m)	-	-	-
	NH3 (Nota 1)	0,04	5 (g)	-	-	-
		0,07	6,25 (h)	-	-	-
	HCl	-	-	(t-m) 29-30 ott	2,03	7 (a)
	HF	-	-	(t-m) 29-30 ott	2,04	4 (a)
	Hg	-	-	(t-m) 29-30 ott	5,00E-04	0,004 (a)
	PM10	-	-	(t-m) 29-30 ott	2,62	-
PE-3 (Camino E3S)	NOx	91,65	130 (m)	-	-	-
	CO	12,78	100 (m) - 80 (a)	-	-	-
	SO2	49,46	130 (m)	-	-	-
	polveri	1,78	10 (m)	-	-	-
	NH3 (Nota 1)	0,36	5 (g)	-	-	-
		1,40	6,25 (h)	-	-	-
	HCl	-	-	(t-m) 01-02-03 ott	2,18	7 (a)
	HF	-	-	(t-m) 01-02-03 ott	1,81	4 (a)
	Hg	-	-	(t-m) 01-02-03 ott	5,75E-05	0,004 (a)
	PM10	-	-	(t-m) 01-02-03 ott	2,55	-
PE-4 (Camino E4S)	NOx	92,85	130 (m)	-	-	-
	CO	10,72	100 (m) - 80 (a)	-	-	-
	SO2	50,34	130 (m)	-	-	-
	polveri	6,15	10 (m)	-	-	-
	NH3 (Nota 1)	0,09	5 (g)	-	-	-
		0,20	6,25 (h)	-	-	-
	HCl	-	-	(t-m) 09-10 ott	4,28	7 (a)
	HF	-	-	(t-m) 09-10 ott	1,59	4 (a)
	Hg	-	-	(t-m) 09-10 ott	5,00E-04	0,004 (a)
	PM10	-	-	(t-m) 09-10 ott	2,18	-
	PM2.5	-	-	(t-m) 09-10 ott	1,97	-

Nota 1) Inseriti i valori massimi di media giornaliera e media oraria registrati nel periodo di riferimento

Nota 2) Si utilizza la seguente notazione: (a) - annuale ; (s-m) - semestrale ; (t-m) - trimestrale ; (m) - mensile ; (g) - giornaliera ; (h) - oraria

Nota 3) N.A. Media non calcolabile perché non è stato raggiunto il numero ore di N.F. richiesto

Nota 4) Per il camino unico (E5S) di n.2 caldaie di generazione vapore ausiliario, si riportano le concentrazioni dei composti gassosi e delle polveri al 3% di O2



ENEL Produzione
Centrale Federico II di Brindisi

Emissioni per l'intero impianto: aria

RIEPILOGO RISULTATI ANALISI DI CONTROLLO

NOVEMBRE 2019		CONCENTRAZIONI MISURATE IN EMISSIONE				
PUNTO DI EMISSIONE	PARAMETRO	MISURE IN CONTINUO		MISURE NON IN CONTINUO		
		VALORE MEDIO (mg/Nm3 6% O2)	VALORE LIMITE AIA (mg/Nm3) (Nota 2)	VALORI MISURATI		VALORE LIMITE AIA ove prescritto (mg/Nm3) (Nota 2)
				FREQUENZA/DATE DEI PRELIEVI EFFETTUATI (Nota 2)	VALORE MISURATO (mg/Nm3 6% O2)	
PE-1 (Camino E1S)	NOx	93,52	130 (m)	-	-	-
	CO	12,03	100 (m) - 80 (a)	-	-	-
	SO2	47,79	130 (m)	-	-	-
	polveri	3,08	10 (m)	-	-	-
	NH3 (Nota 1)	0,36	5 (g)	-	-	-
		0,49	6,25 (h)	-	-	-
PE-2 (Camino E2S)	NOx	91,59	130 (m)	-	-	-
	CO	12,36	100 (m) - 80 (a)	-	-	-
	SO2	49,61	130 (m)	-	-	-
	polveri	0,52	10 (m)	-	-	-
	NH3 (Nota 1)	0,08	5 (g)	-	-	-
		0,10	6,25 (h)	-	-	-
PE-3 (Camino E3S)	NOx	N.A.	130 (m)	-	-	-
	CO	N.A.	100 (m) - 80 (a)	-	-	-
	SO2	N.A.	130 (m)	-	-	-
	polveri	N.A.	10 (m)	-	-	-
	NH3 (Nota 1)	N.A.	5 (g)	-	-	-
		0,00	6,25 (h)	-	-	-
PE-4 (Camino E4S)	NOx	N.A.	130 (m)	-	-	-
	CO	N.A.	100 (m) - 80 (a)	-	-	-
	SO2	N.A.	130 (m)	-	-	-
	polveri	N.A.	10 (m)	-	-	-
	NH3 (Nota 1)	N.A.	5 (g)	-	-	-
		0,00	6,25 (h)	-	-	-

Nota 1) Inseriti i valori massimi di media giornaliera e media oraria registrati nel periodo di riferimento

Nota 2) Si utilizza la seguente notazione: (a) - annuale ; (s-m) - semestrale ; (t-m) - trimestrale ; (m) - mensile ; (g) - giornaliera ; (h) - oraria

Nota 3) N.A. Media non calcolabile perché non è stato raggiunto il numero ore di N.F. richiesto

Nota 4) Per il camino unico (E5S) di n.2 caldaie di generazione vapore ausiliario, si riportano le concentrazioni dei composti gassosi e delle polveri al 3% di O2



ENEL Produzione
Centrale Federico II di Brindisi

Emissioni per l'intero impianto: aria

RIEPILOGO RISULTATI ANALISI DI CONTROLLO

DICEMBRE 2019	CONCENTRAZIONI MISURATE IN EMISSIONE					
PUNTO DI EMISSIONE	PARAMETRO	MISURE IN CONTINUO		MISURE NON IN CONTINUO		
		VALORE MEDIO (mg/Nm3 6% O2)	VALORE LIMITE AIA (mg/Nm3) (Nota 2)	VALORI MISURATI		VALORE LIMITE AIA ove prescritto (mg/Nm3) (Nota 2)
				FREQUENZA/DATE DEI PRELIEVI EFFETTUATI (Nota 2)	VALORE MISURATO (mg/Nm3 6% O2)	
PE-1 (Camino E1S)	NOx	98,86	130 (m)	-	-	-
	CO	8,17	100 (m) - 80 (a)	-	-	-
	SO2	54,78	130 (m)	-	-	-
	polveri	4,68	10 (m)	-	-	-
	NH3 (Nota 1)	0,34	5 (g)	-	-	-
		0,39	6,25 (h)	-	-	-
PE-2 (Camino E2S)	NOx	98,82	130 (m)	-	-	-
	CO	13,10	100 (m) - 80 (a)	-	-	-
	SO2	57,98	130 (m)	-	-	-
	polveri	0,28	10 (m)	-	-	-
	NH3 (Nota 1)	0,10	5 (g)	-	-	-
		0,14	6,25 (h)	-	-	-
PE-3 (Camino E3S)	NOx	93,81	130 (m)	-	-	-
	CO	10,80	100 (m) - 80 (a)	-	-	-
	SO2	63,85	130 (m)	-	-	-
	polveri	0,94	10 (m)	-	-	-
	NH3 (Nota 1)	0,43	5 (g)	-	-	-
		1,43	6,25 (h)	-	-	-
PE-4 (Camino E4S)	NOx	N.A.	130 (m)	-	-	-
	CO	N.A.	100 (m) - 80 (a)	-	-	-
	SO2	N.A.	130 (m)	-	-	-
	polveri	N.A.	10 (m)	-	-	-
	NH3 (Nota 1)	N.A.	5 (g)	-	-	-
		0,00	6,25 (h)	-	-	-

Nota 1) Inseriti i valori massimi di media giornaliera e media oraria registrati nel periodo di riferimento

Nota 2) Si utilizza la seguente notazione: (a) - annuale ; (s-m) - semestrale ; (t-m) - trimestrale ; (m) - mensile ; (g) - giornaliera ; (h) - oraria

Nota 3) N.A. Media non calcolabile perché non è stato raggiunto il numero ore di N.F. richiesto

	Rapporto di prova	19EMIRP114-00	30/04/2020
	Centrale di Brindisi Gr 1-2-3-4 Monitoraggio radioattività 1° Semestre 2019		Pagina 1/8
			Indice Sicurezza Uso Confidenziale



Rapporto di Prova
Centrale di Brindisi Gr 1-2-3-4 Monitoraggio radioattività
1° Semestre 2019

Prova effettuata:

In data: 8-14-20 febbraio 2019 13 marzo 2019	Responsabile delle Prove: Vannelli Lorenzo	Esecutori delle Prove: Conti Marco, Lombardi Antonio, Nacci Renato
----------------------------------------------------	-----------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------

30/04/2020	Vannelli Lorenzo (RTP)  Moscato Massimo (Redattore) 	Rossi Camilla (RLi – Responsabile di Linea) 	Cardelli Annalisa (CUI) Firmato da: Annalisa Cardelli Ruolo: GRUPPO ENEL Organizzazione: GRUPPO ENEL/00811720580 Data: 30/04/2020 18:28:48
Data	Redazione	Approvazione	Emissione

	Rapporto di prova	19EMIRP114-00	30/04/2020
	Centrale di Brindisi Gr 1-2-3-4 Monitoraggio radioattività 1° Semestre 2019		Pagina 2/8
			Indice Sicurezza <i>Uso Confidenziale</i>

Tabella delle revisioni

Rev.	DESCRIZIONE DELLE REVISIONI
00	Prima emissione

	Rapporto di prova	19EMIRP114-00	30/04/2020
	Centrale di Brindisi Gr 1-2-3-4 Monitoraggio radioattività I° Semestre 2019		Pagina 3/8
			Indice Sicurezza Uso <i>Confidenziale</i>

SCHEDA SINTETICA DELLA CAMPAGNA DI MISURA

Impianto: “Centrale Federico II” Brindisi Sud

Località: Loc. Cerano 72020 Tutarano (BR)

Gruppo: 1 - 2 – 3 – 4

Tipo di combustibile: Carbone

Punto di misura: Ciminiera di diametro 6.8 mt

Quota punto di misura: 68 mt

Orari e condizioni di funzionamento impianto: L'impianto, durante l'esecuzione delle prove, ha funzionato ad un carico medio di:

- 330 MW nel giorno 08/02/2019 per il gruppo 1
- 298 MW nel giorno 20/02/2019 per il gruppo 2
- 296 MW nel giorno 14/02/2019 per il gruppo 3
- 292 MW nel giorno 13/03/2019 per il gruppo 4

Giorni e orari di inizio e fine campagna di misura:

- GR1: il 08/02/2019 dalle 09:30 alle 12:00;
- GR2: il 20/02/2019 dalle 13:30 alle 15:00;
- GR3: il 14/02/2019 dalle 09:00 alle 10:30;
- GR4: il 13/03/2019 dalle 11:00 alle 12:30.

I Report di Analisi sono arrivati in data:

- 30/04/2020 GammaF GR1 (RdP 3255);
- 30/04/2020 GammaF GR2 (RdP 3256);
- 30/04/2020 GammaF GR3 (RdP 3257);
- 30/04/2020 GammaF GR4 (RdP 3258);
- 30/04/2020 GammaF Bianco (RdP 3259)

Tipo di misura: Monitoraggio radioattività

*Environmental Laboratory sede S. Barbara - sito in Via delle Miniere n°6 – Loc. Santa Barbara, Cavriglia 52022 (AR).
Esecuzione Fase Campionamento
Environmental Laboratory sede Firenze - sito in Via C. Bini n°2, Firenze 50134 (FI). Esecuzione Fase Analitica*

	Rapporto di prova	19EMIRP114-00	30/04/2020
	Centrale di Brindisi Gr 1-2-3-4 Monitoraggio radioattività 1° Semestre 2019		Pagina 4/8
			Indice Sicurezza <i>Uso Confidenziale</i>

Indice

1.	PREMESSA E SCOPI.....	5
1.1.	Descrizione degli obiettivi di misura.....	5
2.	RIFERIMENTI NORMATIVI	5
2.1.	Documenti di Riferimento	5
3.	LIMITI DI EMISSIONE	5
4.	DESCRIZIONE DEL SITO DI MISURA.....	6
5.	MODALITA' OPERATIVE.....	6
5.1.	Determinazione dei radionuclidi.....	6
6.	STRUMENTAZIONE E BOMBOLE UTILIZZATE	7
6.1.	Strumentazione sottoposta a verifica (AMS).....	7
6.2.	Strumentazione di riferimento (SRM)	7
6.3.	Bombole di taratura	7
7.	RISULTATI.....	7
7.1.	Date esecuzione prove ed identificazione dei campioni	7
8.	CONCLUSIONI	8
9.	EVENTUALI EVENTI INSOLITI	8
9.1.	Note.....	8
10.	ALLEGATI	8

	Rapporto di prova	19EMIRP114-00	30/04/2020
	Centrale di Brindisi Gr 1-2-3-4 Monitoraggio radioattività I° Semestre 2019		Pagina 5/8
			Indice Sicurezza <i>Uso Confidenziale</i>

1. PREMESSA E SCOPI

Il laboratorio garantisce che i risultati si riferiscono solo agli oggetti provati.

Il rapporto di prova non deve essere riprodotto parzialmente, senza l'approvazione scritta del laboratorio.

La documentazione di dettaglio delle prove, non presente in questo Rapporto di Prova, è salvata in rete sul server e sulle fonti del documento nell'applicativo AIDA.

La campagna di misura è stata eseguita nel rispetto del Piano di Misura 10SGQMO061 data 31/01/2019 (GR1), 14/02/2019 (GR2), 07/02/2019 (GR3), 14/02/2019 (GR4) centrale di Brindisi.

1.1. Descrizione degli obiettivi di misura

La Direzione della Centrale di Brindisi ha richiesto al Laboratorio sede S. Barbara di effettuare le misure di radioattività nei giorni 8-14-20 febbraio 2019 e 13 marzo 2019 sui gruppi 1-2-3-4.

Il presente documento contiene pertanto la descrizione ed i risultati delle seguenti prove:

- Determinazione dei radionuclidi U238-U234-U235-Th232-Th230-Th228-Po210-Pb210

2. RIFERIMENTI NORMATIVI

Materiale / Prodotto / Matrice	Misurando /Proprietà misurata / Denominazione della prova	Metodo di prova ed anno di emissione	Categoria Prova
Flussi gassosi convogliati: emissioni	Concentrazione in massa delle polveri	UNI EN 13284-1: 2017	0
Flussi gassosi convogliati: emissioni	Ossigeno	UNI EN 14789:2017	II

2.1. Documenti di Riferimento

- [1] Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n° 152 + s.m.i.
- [2] Lettera ISPRA del 01/06/2011 - Definizione di modalità per l'attuazione dei Piani di Monitoraggio e Controllo (PMC);
- [3] Allegato G - "Metodi di riferimento per le misure previste nell'autorizzazioni integrate ambientali (AIA) Statali;
- [4] DM 174 ENEL BR ID 484-693-871 – Riesame dell'Autorizzazione Integrata Ambientale per l'esercizio della centrale della società Enel Produzione S.p.A sita nel comune di Brindisi del 03/07/2017.
- [5] 11AMBRT015 "Rispondenza requisiti dei metodi di prova";
- [6] 12SGQPT012 - Dettaglio ai metodi di misure gas in emissioni da sorgente fissa
- [7] 12SGQPT009 – "Dettaglio ai metodi di prova UNI EN 13284-1:2017 Emissioni da sorgente fissa - Determinazione della concentrazione in massa di polveri

3. LIMITI DI EMISSIONE

Paragrafo Non Applicabile.

	Rapporto di prova	19EMIRP114-00	30/04/2020
	Centrale di Brindisi Gr 1-2-3-4 Monitoraggio radioattività I° Semestre 2019		Pagina 6/8
			Indice Sicurezza <i>Uso Confidenziale</i>

4. DESCRIZIONE DEL SITO DI MISURA

DATI GENERALI DELL'IMPIANTO	
Ragione sociale:	Enel Produzione S.p.A.
Impianto:	Centrale Federico II Brindisi Sud
Indirizzo:	Loc. Cerano , 72020 Tutturano (BR)
PROCESSO PRODUTTIVO	
Combustibile	Combustione principale a carbone
Tipologia di prodotti:	Energia elettrica
DATI DEL PUNTO DI EMISSIONE	
Punto di emissione oggetto della verifica:	Ciminiera per tutti i gruppi
Forma della sezione del condotto:	Circolare
Dimensioni interne del condotto:	6800 mm
Portata fumi nominale del punto di emissione:	~ 3.500.000 m ³ /h
Minimo Tecnico:	230 MW per BS4 e 200 mw PER BS1-BS2-BS3
Massimo Carico	660 MW
PUNTO DI CAMPIONAMENTO	
Punti di campionamento	Ciminiera
Quota punto di campionamento	Quota 68 m
Forma del condotto:	Circolare
Dimensione del condotto:	6800 mm
SISTEMI DI ABBATTIMENTO	
DeNox , DeSox	
Filtri a manica (Gr3 - Gr4) Precipitatori elettrostatici (Gr1 - Gr2)	
ACCESSIBILITA' AL PUNTO DI CAMPIONAMENTO	
Ascensore e scale	

5. MODALITA' OPERATIVE

Le misure effettuate, secondo i metodi di riferimento, sono state eseguite utilizzando un sistema di campionamento costituito dalla strumentazione le cui caratteristiche identificative sono riportate al § 6.

5.1. Determinazione dei radionuclidi

Il campionamento è stato eseguito secondo quanto previsto dalla normativa UNI EN 13284-1:2017.

Le misure sono state effettuate a reticolo effettuando 5 affondamenti per ognuna delle 4 linee di campionamento (bocchello), posizionate ortogonalmente rispetto alla direzione del flusso, come richiesto dalla normativa di riferimento.

Il sistema di campionamento è di tipo isocinetico ed è costituito da un ugello di prelievo di diametro interno 6 mm, con sezione di aspirazione opposta alla direzione del flusso e, in serie ad esso si ha un porta-filtro montato su una sonda in acciaio inox, un separatore di umidità, una pompa di aspirazione comandata da un'unità di controllo e un contatore volumetrico del gas campionato.

	Rapporto di prova	19EMIRP114-00	30/04/2020
	Centrale di Brindisi Gr 1-2-3-4 Monitoraggio radioattività I° Semestre 2019		Pagina 7/8
			Indice Sicurezza <i>Uso Confidenziale</i>

I filtri ottenuti dal campionamento vengono successivamente inviati al Laboratorio Terzo che esegue l'analisi secondo il metodo di spettrometria gamma, conforme alla norma UNI 11665:2017, ad eccezione del Po210 che viene analizzato tramite spettrometria alfa secondo un metodo di prova interno del Laboratorio Terzo.

6. STRUMENTAZIONE E BOMBOLE UTILIZZATE

6.1. Strumentazione sottoposta a verifica (AMS)

Paragrafo non Applicabile:

6.2. Strumentazione di riferimento (SRM)

	Costruttore	Modello	Matricola	Principio di misura	Campo di Misura
Pompa	Tecora	Isostack G4	12080414P	Flusso isocinetico	n.a.
Unità di controllo pompa	Tecora	Control Unit	12080074C	n.a.	n.a.
Termocoppia	Asit Instrument	ASTC-W-K-2.5a-B2-PvT-L1-S4000-CsM	022/002	Effetto Seebeck	0-1372 °C
Tubo di Pitot	Airmonitoring	Type "S" 24 cm	M03	Pressione Differenziale	5-40 m/s

Le misure sono riferibili a Campioni o Materiali di Riferimento di Istituti Metrologici Primari firmatari del mutuo riconoscimento EA o ILAC. Le registrazioni delle tarature sono conservate presso la sede del Laboratorio.

6.3. Bombole di taratura

Paragrafo non applicabile.


7. RISULTATI

Nei giorni 8-14-20 febbraio 2019 e 13 marzo 2019 sui gruppi 1-2-3-4 il Laboratorio ha effettuato una serie di misure secondo le modalità descritte al §5, i cui risultati sono riportati negli allegati. I risultati delle ultime analisi sono arrivate in data 30/04/2020.

7.1. Date esecuzione prove ed identificazione dei campioni

Di seguito sono riportate le date di esecuzione delle prove eseguite e l'identificazione dei campioni:

Numero Identificativo RdP Lab. Terzo	Data di campionamento	Identificativo Campioni	Data Arrivo Campioni sede SB	Data Arrivo Campioni sede Lab. Terzo
3255	08/02/2019	BS GR 1 Prova 1	05/04/2019	29/03/2020
3256	20/02/2019	BS GR 2 Prova 1	05/04/2019	29/03/2020
3257	14/02/2019	BS GR 3 Prova 1	05/04/2019	29/03/2020
3258	13/03/2019	BS GR 4 Prova 1	05/04/2019	29/03/2020
3259	08/02/2019	BS Bianco Campo	05/04/2019	29/03/2020

	Rapporto di prova	19EMIRP114-00	30/04/2020
	Centrale di Brindisi Gr 1-2-3-4 Monitoraggio radioattività I° Semestre 2019		Pagina 8/8
			Indice Sicurezza <i>Uso Confidenziale</i>

8. CONCLUSIONI

Le misure sono state eseguite secondo quanto previsto dalle norme di riferimento riportate al §2.

9. EVENTUALI EVENTI INSOLITI

9.1. Note

Le informazioni relative all'assetto e alle condizioni di funzionamento dell'impianto sono forniti dal cliente e il Laboratorio ne declina la responsabilità.

10. ALLEGATI

Allegato 1 – Risultati Lab Terzo Spettrometria Gamma Gr 1	(1 Pagina)
Allegato 2 – Risultati Lab Terzo Spettrometria Gamma Gr 2	(1 Pagina)
Allegato 3 – Risultati Lab Terzo Spettrometria Gamma Gr 3	(1 Pagina)
Allegato 4 – Risultati Lab Terzo Spettrometria Gamma Gr 4	(1 Pagina)
Allegato 5 – Risultati Lab Terzo Spettrometria Gamma Bianco Campo	(1 Pagina)

FINE RAPPORTO DI PROVA



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PAVIA

LENA

LABORATORIO ENERGIA NUCLEARE APPLICATA
CENTRO SERVIZI INTERDIPARTIMENTALE



UNI EN ISO 9001:2015

Rapporto di Analisi n. 3255-2020-CESI-GammaF

Data di emissione:	30.04.2020		
Titolo:	Spettrometria gamma di “<i>filtro</i>”		
Codice Intestatorio:	CESI Filtro BS1-P1 108633		
Indirizzo Intestatorio:	CESI S.p.A. - Via Rubattino, 54 - 20134 Milano		
DESCRIZIONE DEL CAMPIONE			
Campionamento:	Committente	Ricevuto al LENA il:	29.04.2020
Accettazione LENA:	1312-1	Data inizio delle prove:	29.04.2020
Aspetto del campione:	Omogeneo	Data fine delle prove:	30.04.2020
Volume aspirato (m ³):	-	Quantitativo materiale:	scarso
Geometria di conteggio:	Disco 55 mm	Condizioni di misura:	Bassofondo
Metodo di prova:	Mtd./Int. SG-003 Rev2	Tempo di conteggio:	10000 s

RISULTATI DELLE MISURE

Radionuclide	Attività (Bq)	Incertezza ¹ (Bq)	MAR ² (Bq)
²³⁸ U	< MAR	-	2,0E-02
²³⁴ U	< MAR	-	3,7E-05
²³⁵ U	< MAR	-	8,1E-04
²²⁶ Ra	< MAR	-	1,2E-03
²³² Th	< MAR	-	3,4E-04
²³⁰ Th	< MAR	-	3,4E-04
²²⁸ Th	< MAR	-	3,4E-04
²²⁸ Ra	< MAR	-	4,3E-04
²¹⁰ Pb	< MAR	-	5,3E-04

PARERI ED INTERPRETAZIONI

Nel campione analizzato non sono stati individuati radionuclidi di origine naturale.

Metodo interno di spettrometria gamma conforme a UNI 11665:2017.

Attività riferite alla data di emissione, ora 12:00 GMT.

Responsabile Analisi Ambientali

(Sergio Manera)

Documento firmato digitalmente

¹ L'incertezza è espressa come incertezza estesa con fattore di copertura k=2 (livello di confidenza del 95%).

² La Minima Attività Rilevabile (MAR) è espressa con livello di confidenza del 95%.



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PAVIA

LENA

LABORATORIO ENERGIA NUCLEARE APPLICATA
CENTRO SERVIZI INTERDIPARTIMENTALE



UNI EN ISO 9001:2015

Rapporto di Analisi n. 3256-2020-CESI-GammaF

Data di emissione:	30.04.2020		
Titolo:	Spettrometria gamma di “<i>filtro</i>”		
Codice Intestatorio:	CESI Filtro BS2-P1 108634		
Indirizzo Intestatorio:	CESI S.p.A. - Via Rubattino, 54 - 20134 Milano		
DESCRIZIONE DEL CAMPIONE			
Campionamento:	Committente	Ricevuto al LENA il:	29.04.2020
Accettazione LENA:	1312-2	Data inizio delle prove:	29.04.2020
Aspetto del campione:	Omogeneo	Data fine delle prove:	30.04.2020
Volume aspirato (m³):	-	Quantitativo materiale:	scarso
Geometria di conteggio:	Disco 55 mm	Condizioni di misura:	Bassofondo
Metodo di prova:	Mtd./Int. SG-003 Rev2	Tempo di conteggio:	8000 s

RISULTATI DELLE MISURE

Radionuclide	Attività (Bq)	Incertezza ¹ (Bq)	MAR ² (Bq)
²³⁸ U	< MAR	-	2,5E-02
²³⁴ U	< MAR	-	4,6E-05
²³⁵ U	< MAR	-	1,0E-03
²²⁶ Ra	< MAR	-	1,5E-03
²³² Th	< MAR	-	4,3E-04
²³⁰ Th	< MAR	-	4,3E-04
²²⁸ Th	< MAR	-	4,3E-04
²²⁸ Ra	< MAR	-	5,3E-04
²¹⁰ Pb	< MAR	-	6,6E-04

PARERI ED INTERPRETAZIONI

Nel campione analizzato non sono stati individuati radionuclidi di origine naturale.

Metodo interno di spettrometria gamma conforme a UNI 11665:2017.

Attività riferite alla data di emissione, ora 12:00 GMT.

Responsabile Analisi Ambientali
(Sergio Manera)

Documento firmato digitalmente

¹ L'incertezza è espressa come incertezza estesa con fattore di copertura k=2 (livello di confidenza del 95%).

² La Minima Attività Rilevabile (MAR) è espressa con livello di confidenza del 95%.



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PAVIA

LENA

LABORATORIO ENERGIA NUCLEARE APPLICATA
CENTRO SERVIZI INTERDIPARTIMENTALE



UNI EN ISO 9001:2015

Rapporto di Analisi n. 3257-2020-CESI-GammaF

Data di emissione:	30.04.2020		
Titolo:	Spettrometria gamma di “<i>filtro</i>”		
Codice Intestatorio:	CESI Filtro BS3-P1 108635		
Indirizzo Intestatorio:	CESI S.p.A. - Via Rubattino, 54 - 20134 Milano		
DESCRIZIONE DEL CAMPIONE			
Campionamento:	Committente	Ricevuto al LENA il:	29.04.2020
Accettazione LENA:	1312-3	Data inizio delle prove:	29.04.2020
Aspetto del campione:	Omogeneo	Data fine delle prove:	30.04.2020
Volume aspirato (m³):	-	Quantitativo materiale:	scarso
Geometria di conteggio:	Disco 55 mm	Condizioni di misura:	Bassofondo
Metodo di prova:	Mtd./Int. SG-003 Rev2	Tempo di conteggio:	40000 s

RISULTATI DELLE MISURE

Radionuclide	Attività (Bq)	Incertezza ¹ (Bq)	MAR ² (Bq)
²³⁸ U	< MAR	-	5,0E-03
²³⁴ U	< MAR	-	9,2E-06
²³⁵ U	< MAR	-	2,0E-04
²²⁶ Ra	< MAR	-	2,9E-04
²³² Th	< MAR	-	8,6E-05
²³⁰ Th	< MAR	-	8,6E-05
²²⁸ Th	< MAR	-	8,6E-05
²²⁸ Ra	< MAR	-	1,1E-04
²¹⁰ Pb	< MAR	-	1,3E-04

PARERI ED INTERPRETAZIONI

Nel campione analizzato non sono stati individuati radionuclidi di origine naturale.

Metodo interno di spettrometria gamma conforme a UNI 11665:2017.

Attività riferite alla data di emissione, ora 12:00 GMT.

Responsabile Analisi Ambientali
(Sergio Manera)

Documento firmato digitalmente

¹ L'incertezza è espressa come incertezza estesa con fattore di copertura k=2 (livello di confidenza del 95%).

² La Minima Attività Rilevabile (MAR) è espressa con livello di confidenza del 95%.



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PAVIA

LENA

LABORATORIO ENERGIA NUCLEARE APPLICATA
CENTRO SERVIZI INTERDIPARTIMENTALE



UNI EN ISO 9001:2015

Rapporto di Analisi n. 3258-2020-CESI-GammaF

Data di emissione:	30.04.2020		
Titolo:	Spettrometria gamma di “<i>filtro</i>”		
Codice Intestatorio:	CESI Filtro BS4-P1 108636		
Indirizzo Intestatorio:	CESI S.p.A. - Via Rubattino, 54 - 20134 Milano		
DESCRIZIONE DEL CAMPIONE			
Campionamento:	Committente	Ricevuto al LENA il:	29.04.2020
Accettazione LENA:	1312-4	Data inizio delle prove:	30.04.2020
Aspetto del campione:	Omogeneo	Data fine delle prove:	30.04.2020
Volume aspirato (m ³):	-	Quantitativo materiale:	scarso
Geometria di conteggio:	Disco 55 mm	Condizioni di misura:	Bassofondo
Metodo di prova:	Mtd./Int. SG-003 Rev2	Tempo di conteggio:	11030 s

RISULTATI DELLE MISURE

Radionuclide	Attività (Bq)	Incertezza ¹ (Bq)	MAR ² (Bq)
²³⁸ U	< MAR	-	1,8E-02
²³⁴ U	< MAR	-	3,3E-05
²³⁵ U	< MAR	-	7,3E-04
²²⁶ Ra	< MAR	-	1,1E-03
²³² Th	< MAR	-	3,1E-04
²³⁰ Th	< MAR	-	3,1E-04
²²⁸ Th	< MAR	-	3,1E-04
²²⁸ Ra	< MAR	-	3,9E-04
²¹⁰ Pb	< MAR	-	4,8E-04

PARERI ED INTERPRETAZIONI

Nel campione analizzato non sono stati individuati radionuclidi di origine naturale.

Metodo interno di spettrometria gamma conforme a UNI 11665:2017.

Attività riferite alla data di emissione, ora 12:00 GMT.

Responsabile Analisi Ambientali
(Sergio Manera)

Documento firmato digitalmente

¹ L'incertezza è espressa come incertezza estesa con fattore di copertura k=2 (livello di confidenza del 95%).

² La Minima Attività Rilevabile (MAR) è espressa con livello di confidenza del 95%.



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PAVIA

LENA

LABORATORIO ENERGIA NUCLEARE APPLICATA
CENTRO SERVIZI INTERDIPARTIMENTALE



UNI EN ISO 9001:2015

Rapporto di Analisi n. 3259-2020-CESI-GammaF

Data di emissione:	30.04.2020		
Titolo:	Spettrometria gamma di “<i>filtro</i>”		
Codice Intestatorio:	CESI Filtro BS 108633 bianco campo		
Indirizzo Intestatorio:	CESI S.p.A. - Via Rubattino, 54 - 20134 Milano		
DESCRIZIONE DEL CAMPIONE			
Campionamento:	Committente	Ricevuto al LENA il:	29.04.2020
Accettazione LENA:	1312-5	Data inizio delle prove:	30.04.2020
Aspetto del campione:	Omogeneo	Data fine delle prove:	30.04.2020
Volume aspirato (m ³):	-	Quantitativo materiale:	scarso
Geometria di conteggio:	Disco 55 mm	Condizioni di misura:	Bassofondo
Metodo di prova:	Mtd./Int. SG-003 Rev2	Tempo di conteggio:	10000 s

RISULTATI DELLE MISURE

Radionuclide	Attività (Bq)	Incertezza ¹ (Bq)	MAR ² (Bq)
²³⁸ U	< MAR	-	2,0E-02
²³⁴ U	< MAR	-	3,7E-05
²³⁵ U	< MAR	-	8,1E-04
²²⁶ Ra	< MAR	-	1,2E-03
²³² Th	< MAR	-	3,4E-04
²³⁰ Th	< MAR	-	3,4E-04
²²⁸ Th	< MAR	-	3,4E-04
²²⁸ Ra	< MAR	-	4,3E-04
²¹⁰ Pb	< MAR	-	5,3E-04

PARERI ED INTERPRETAZIONI

Nel campione analizzato non sono stati individuati radionuclidi di origine naturale.

Metodo interno di spettrometria gamma conforme a UNI 11665:2017.

Attività riferite alla data di emissione, ora 12:00 GMT.

Responsabile Analisi Ambientali

(Sergio Manera)

Documento firmato digitalmente

¹ L'incertezza è espressa come incertezza estesa con fattore di copertura k=2 (livello di confidenza del 95%).

² La Minima Attività Rilevabile (MAR) è espressa con livello di confidenza del 95%.

RAPPORTO DI PROVA

USO RISERVATO

APPROVATO

C0005900

Cliente Enel Produzione S.p.A.

Indirizzo del cliente Viale Regina Margherita 125
00198 Roma (RM) ITALIA

Ordine Accordo Quadro n. 8400134283 – Attingimento numero 3500047446
Rev. 0 (A1300002066 – Lettera n. C0004680)

Campioni/Oggetti in prova Centrale di Brindisi Gr.1-2-3-4 – Monitoraggio radioattività II semestre 2019

Prove eseguite Vedi capitolo 6

Documenti normativi Vedi capitolo 3

Data prove dal **16/07/2019** al **08/08/2019**

I risultati di prova nel presente documento si riferiscono ai soli campioni/oggetti sottoposti a prova.
La parziale riproduzione di questo documento è permessa solo con l'autorizzazione scritta del CESI.

N. pagine 10 **N. pagine fuori testo** 18

Data di emissione 26/03/2020

Elaborato EMS - Ferrara Irene
C0005900 2041855 AUT

Verificato EMS - Sala Maurizio
C0005900 3741 VER

Approvato EMS - Ferrara Irene (Project Manager)
C0005900 2041855 APP

CESI S.p.A.

Via Rubattino 54
I-20134 Milano - Italy
Tel: +39 02 21251
Fax: +39 02 21255440
e-mail: info@cesi.it
www.cesi.it

Capitale sociale € 8.550.000 interamente versato
C.F. e numero iscrizione Reg. Imprese di Milano 00793580150
P.I. IT00793580150
N. R.E.A. 429222

© Copyright 2020 by CESI. All rights reserved

Pag.1/10

PAD C0005900 (2748838) - USO RISERVATO

Mod. RPRO v. 14

Indice

1	SINTESI DELLA CAMPAGNA DI MISURA	3
2	PREMESSA E SCOPI.....	4
3	RIFERIMENTI NORMATIVI E LEGISLATIVI	4
4	LIMITI DI EMISSIONE	5
5	DESCRIZIONE DEL SITO DI MISURA	5
6	PIANO SPERIMENTALE	6
6.1	Prove eseguite.....	6
6.2	Punto di campionamento.....	6
6.3	Modalità di campionamento e analisi	6
6.3.1	Determinazione dei radionuclidi	6
7	STRUMENTAZIONE E BOMBOLE UTILIZZATE.....	7
7.1	Strumentazione sottoposta a verifica (AMS)	7
7.2	Strumentazione di riferimento (SRM)	7
7.3	Bombole di taratura	7
7.4	Identificazione campioni	8
8	RISULTATI.....	9
9	CONCLUSIONI	9
10	SISTEMA DI QUALITÀ	9
11	ALLEGATI AL RAPPORTO DI PROVA.....	10

1 SINTESI DELLA CAMPAGNA DI MISURA

<u>Impianto:</u>	Centrale termoelettrica "Federico II" di Brindisi
<u>Località:</u>	Brindisi Loc. Cerano, 72020 Tutturano (BR)
<u>Gruppo:</u>	1, 2, 3, 4
<u>Tipo di combustibile:</u>	Carbone
<u>Condizioni di Funzionamento dell'impianto:</u>	Funzionamento in condizioni di assetto costante con carico medio di ~ 300 MW
<u>Informazioni sul campionamento:</u>	Non sono stati riscontrati eventi anomali
<u>Data e orario di campionamento:</u>	Le misure sono state eseguite nei seguenti giorni: <ul style="list-style-type: none">• GR 1: dal 30 luglio al 1 agosto 2019• GR 2: dal 23 al 25 luglio 2019• GR 3: dal 6 al 8 agosto 2019• GR 4: dal 16 al 18 luglio 2019
<u>Personale di prova:</u>	Gianfranco Milano, Alessio Sanfilippo, Beatrice Bonomi
<u>Misure effettuate:</u>	Monitoraggio radioattività

Copie di questo rapporto e dei rapporti di analisi dei campioni sono conservati presso il Laboratorio CESI S.p.A. sede di Piacenza.

2 PREMESSA E SCOPI

Nel presente Rapporto sono riportati i risultati delle misure di radioattività nelle emissioni dei gruppi termoelettrici 1, 2, 3 e 4 della centrale di Brindisi, attività commissionata a CESI da ENEL Produzione S.p.A.

Durante l'esecuzione delle prove i gruppi, alimentati a carbone, sono stati eserciti con programmazione di dettaglio soggetta alle esigenze di esercizio definite dal Gestore della rete.

Le prescrizioni riportate nel Piano di Monitoraggio e Controllo dell'impianto richiedono il controllo dei suddetti parametri nelle emissioni dei gruppi con cadenza semestrale.

I risultati riportati nel presente Rapporto si riferiscono al II semestre del 2019; le prove sono state effettuate nei mesi di luglio e agosto 2019.

Nel seguito viene descritto il piano sperimentale e vengono presentati i risultati delle prove eseguite.

3 RIFERIMENTI NORMATIVI E LEGISLATIVI

- a) Decreto Legislativo 03/04/2006 n° 152 "Norme in materia ambientale" e s.m.i.;
- b) DM 174 ENEL BR ID 484-693-871 – Riesame dell'Autorizzazione Integrata Ambientale per l'esercizio della centrale della società Enel Produzione S.p.A sita nel comune di Brindisi del 03/07/2017.
- c) Comunicazione ISPRA n. 0018712 del 01/06/2011 "Definizione di modalità per l'attuazione del Piano di Monitoraggio e Controllo (PMC). Seconda Emanazione";
- d) Allegato G "Metodi di riferimento per le misure previste nell'autorizzazioni integrate ambientali (AIA) Statali;
- e) Norma UNI EN 13284-1:2017 Emissioni da sorgente fissa – Determinazione della concentrazione in massa di polveri.

4 LIMITI DI EMISSIONE

Paragrafo non applicabile.

5 DESCRIZIONE DEL SITO DI MISURA

Nelle tabelle seguenti sono descritti i dati generali dell'impianto e del punto di emissione oggetto di verifica.

DATI GENERALI DELL'IMPIANTO	
Ragione sociale:	Enel Produzione S.p.A.
Impianto:	Centrale Federico II Brindisi Sud
Indirizzo:	Loc. Cerano, 72020 Tutturano (BR)
Processo produttivo:	Combustione a carbone
Tipologia di prodotti:	Energia elettrica

DATI DEL PUNTO DI EMISSIONE	
Punto di emissione oggetto della verifica:	Ciminiera
Forma della sezione del condotto:	Circolare
Dimensioni interne del condotto:	6.8 m
Portata fumi nominale del punto di emissione:	~ 3.500.000 m3/h a tenore di O2 del 6%
Minimo tecnico:	230 MW
Massimo Carico:	660 MW

PUNTO DI CAMPIONAMENTO	
Identificazione del punto di campionamento:	Ciminiera
Quota del punto di campionamento:	68 m
Accessibilità al punto di emissione oggetto della verifica:	Scale ed ascensore
Forma del condotto:	Circolare

SISTEMI DI ABBATTIMENTO	
DeNOx (SCR)	
DeSOX	
Precipitatori elettrostatici (BS1 e BS2), filtri a manica (BS3 e BS4)	

6 PIANO SPERIMENTALE

6.1 Prove eseguite

Il piano di caratterizzazione ha previsto l'effettuazione delle seguenti misure:

- Misura della radioattività su filtro.

6.2 Punto di campionamento

I campionamenti sono stati eseguiti sul condotto, sulla piattaforma di prelievo emissioni su cui è installata la sonda del Sistema di Misura Emissioni di centrale, utilizzando i bocchelli disponibili.

6.3 Modalità di campionamento e analisi

6.3.1 Determinazione dei radionuclidi

Il campionamento è stato eseguito secondo quanto previsto dalla normativa UNI EN 13284-1:2017.

Le misure sono state effettuate a reticolo effettuando 5 affondamenti per ognuna delle 4 linee di campionamento (bocchello), posizionate ortogonalmente rispetto alla direzione del flusso, come richiesto dalla normativa di riferimento.

Il sistema di campionamento è di tipo isocinetico ed è costituito da un ugello di prelievo di diametro interno 6 mm, con sezione di aspirazione opposta alla direzione del flusso.

In serie ad esso si hanno un porta-filtro montato su una sonda in acciaio inox, un separatore di umidità, una pompa di aspirazione comandata da un'unità di controllo e un contatore volumetrico del gas campionato.

I filtri ottenuti dal campionamento vengono successivamente inviati al Laboratorio Terzo che esegue l'analisi secondo il metodo di spettrometria gamma, conforme alla norma UNI 11665:2017. Poiché l'attività dei radionuclidi gamma emettitori è risultata essere sempre <MAR, risulta superfluo eseguire le misure della radioattività alfa: infatti, gli alfa emettitori sono in equilibrio secolare con i gamma e se l'attività dei gamma emettitori è già <MAR allora anche l'attività degli alfa emettitori può essere solo <MAR.

7 STRUMENTAZIONE E BOMBOLE UTILIZZATE

7.1 Strumentazione sottoposta a verifica (AMS)

Paragrafo non applicabile

7.2 Strumentazione di riferimento (SRM)

La strumentazione utilizzata per eseguire le misure è la seguente:

Strumento	Modello	Costruttore	Parametro misurato	N° matricola
Pompa	Isostack G4	Tecora	-	057289
Pitot	S	Tecora	Velocità del gas	315
Termocoppia	K	Tersid	Temperatura del gas	11279.18

Le misure sono riferibili a Campioni o Materiali di Riferimento di Istituti Metrologici Primari firmatari del mutuo riconoscimento EA o ILAC. Le registrazioni delle tarature sono conservate presso la sede del Laboratorio.

7.3 Bombole di taratura

Paragrafo non applicabile.

7.4 Identificazione campioni

Identificativo campione	Volume (m ³)	Data campionamento
BR GR1 Rad Bianco – CESI 105430	--	30/07/2019
BR GR1 Rad1 – CESI 105431 (EMI 2538)	6.893	30/07/2019
BR GR1 Rad2 – CESI 105432 (EMI2640)	6.757	31/07/2019
BR GR1 Rad3 – CESI 105433 (EMI2639)	6.921	01/08/2019
BR GR2 Rad Bianco – CESI 105434	--	23/07/2019
BR GR2 Rad1 – CESI 105435 (EMI 2633)	5.952	23/07/2019
BR GR2 Rad2 – CESI 105436 (EMI 2583)	6.920	24/07/2019
BR GR2 Rad3 – CESI 105437 (EMI 2584)	6.786	25/07/2019
BR GR3 Rad Bianco – CESI 105438	--	06/08/2019
BR GR3 Rad1 – CESI 105439 (EMI 2582)	6.337	06/08/2019
BR GR3 Rad2 – CESI 105440 (EMI 2581)	6.764	07/08/2019
BR GR3 Rad3 – CESI 105441 (EMI 2636)	6.487	08/08/2019
BR GR4 Rad Bianco – CESI 105442	--	16/07/2019
BR GR4 Rad1 – CESI 105443 (EMI 2586)	9.304	16/07/2019
BR GR4 Rad2 – CESI 105444 (EMI 2589)	9.285	17/07/2019
BR GR4 Rad3 – CESI 105445 (EMI 2585)	7.896	18/07/2019

8 RISULTATI

I risultati delle analisi sono allegati al presente rapporto.

9 CONCLUSIONI

Le misure sono state eseguite secondo quanto previsto dalle norme di riferimento riportate al paragrafo 3.

10 SISTEMA DI QUALITÀ

CESI S.p.A. è dotato di un sistema di gestione della qualità certificato secondo la norma ISO 9001:2008; copia del certificato è allegata al presente documento.

11 ALLEGATI AL RAPPORTO DI PROVA

B9010989 Certificato ISO 9001
Rapporti di analisi dei filtri

2 pagg.
16 pagg.

(SME1) ENEL Produzione S.p.A. - Centrale Termoelettrica di Brindisi Sud

Analisi Transitori

Gruppo: GR1
Periodo: dal 01/01/2019 al 31/01/2019



						CONSUMO COMBUSTIBILI					EMISSIONI MASSICHE DA MISURE STRUMENTALI				
Evento	Tipo transitorio (1)	Dalle (2)	Alle (3)	Durata transitorio (4)	Inizio parallelo (5)	Portata Gasolio	Portata OCD	Portata Carbone	O2	Portata Fumi Secchi	SO2	NOx (come NO2)	CO	Polveri	NH3
n	definizione	data e orario (solare)	data e orario (solare)	min	data e orario (solare)	t	t	t	% v/v	Nm³	kg	kg	kg	kg	kg
1	Arresto da caldo	07/01/2019 11:20	07/01/2019 11:20	0											
2	Mancato Avviamento	07/01/2019 11:29	07/01/2019 13:22	113	07/01/2019 11:30	32,47	0,00	42,43		4.094.340	48,9	85,6	45,5	14,6	0,1
3	Avviamento Freddo	18/01/2019 15:20	19/01/2019 07:59	999	19/01/2019 03:11	290,53	0,00	178,77		23.378.855	107,5	1424,1	575,8	54,9	0,7
4	Arresto da caldo	28/01/2019 10:02	28/01/2019 10:02	0											
5	Mancato Avviamento	28/01/2019 10:10	28/01/2019 10:36	26	28/01/2019 10:11	5,13	0,00	0,00		1.309.294	14,5	14,0	42,6	4,2	0,0
5	Totale transitori del periodo			1138		328,14	0,00	221,20		28.782.489	170,8	1523,7	663,8	73,7	0,9

Eventi analizzati: Avviamenti; Mancato Avv.; Arresto da caldo; Trans.Generico
Avviamenti a Caldo: < di 48 ore; Tiepido: >= di 48 e < di 96 ore; Freddo: >= 96 ore.

Legenda:

- (1)

Tipologia di transitorio come di seguito descritto:
Avviamento caldo, tiepido, freddo: fase che inizia con l'accensione del primo bruciatore in caldaia e termina con il superamento del minimo tecnico
Mancato avviamento: fase che inizia con l'accensione del primo bruciatore in caldaia e si conclude con lo spegnimento dell'ultimo bruciatore in caldaia, senza raggiungere il minimo tecnico
Transitorio generico: fase che inizia con la discesa al di sotto del minimo tecnico e termina con il ritorno al di sopra del minimo tecnico
Arresto da caldo: fase che inizia con la discesa al di sotto del minimo tecnico e termina con lo spegnimento della caldaia
- (2)

Orario di inizio del transitorio
- (3)

Orario di fine del transitorio
- (4)

Durata complessiva del transitorio
- (5)

Inizio parallelo
- (6)

Periodi orari classificati come transitori (non di Normale Funzionamento)
- *

Media non valida per anomalia del sistema di misura
- Tar

Media non valida per calibrazione del sistema di misura
- N.D.

Dato non acquisito per anomalia del sistema di acquisizione dati
- 0,00

Dato Stimato

(SME2) ENEL Produzione S.p.A. - Centrale Termoelettrica di Brindisi Sud

Analisi Transitori

Gruppo: GR1
Periodo: dal 01/02/2019 al 28/02/2019



						CONSUMO COMBUSTIBILI					EMISSIONI MASSICHE DA MISURE STRUMENTALI				
Evento	Tipo transitorio (1)	Dalle (2)	Alle (3)	Durata transitorio (4)	Inizio parallelo (5)	Portata Gasolio	Portata OCD	Portata Carbone	O2	Portata Fumi Secchi	SO2	NOx (come NO2)	CO	Polveri	NH3
n	definizione	data e orario (solare)	data e orario (solare)	min	data e orario (solare)	t	t	t	% v/v	Nm³	kg	kg	kg	kg	kg
1	Avviamento Freddo	02/02/2019 11:34	02/02/2019 23:17	703	02/02/2019 17:18	156,27	0,00	187,75		14.853.240	180,7	1625,5	594,2	27,0	0,1
2	Arresto da caldo	11/02/2019 08:02	11/02/2019 08:02	0											
3	Avviamento Freddo	16/02/2019 04:30	16/02/2019 15:22	652	16/02/2019 09:48	158,90	0,00	311,44		18.045.460	192,8	2050,3	809,6	31,7	0,2
4	Arresto da caldo	18/02/2019 21:01	18/02/2019 21:01	0											
5	Avviamento Freddo	23/02/2019 05:51	23/02/2019 16:33	642	23/02/2019 11:16	170,37	0,00	248,62		18.773.837	157,2	1406,4	363,8	32,8	1,2
6	Arresto da caldo	25/02/2019 08:02	25/02/2019 08:02	0											
6	Totale transitori del periodo			1997		485,54	0,00	747,80		51.672.536	530,7	5082,2	1767,6	91,6	1,5

Eventi analizzati: Avviamenti; Mancato Avv.; Arresto da caldo; Trans.Generico
Avviamenti a Caldo: < di 48 ore; Tiepido: >= di 48 e < di 96 ore; Freddo: >= 96 ore.

Legenda:

- (1)

Tipologia di transitorio come di seguito descritto:
Avviamento caldo, tiepido, freddo: fase che inizia con l'accensione del primo bruciatore in caldaia e termina con il superamento del minimo tecnico
Mancato avviamento: fase che inizia con l'accensione del primo bruciatore in caldaia e si conclude con lo spegnimento dell'ultimo bruciatore in caldaia, senza raggiungere il minimo tecnico
Transitorio generico: fase che inizia con la discesa al di sotto del minimo tecnico e termina con il ritorno al di sopra del minimo tecnico
Arresto da caldo: fase che inizia con la discesa al di sotto del minimo tecnico e termina con lo spegnimento della caldaia
- (2)

Orario di inizio del transitorio
- (3)

Orario di fine del transitorio
- (4)

Durata complessiva del transitorio
- (5)

Inizio parallelo
- (6)

Periodi orari classificati come transitori (non di Normale Funzionamento)
- *

Media non valida per anomalia del sistema di misura
- Tar

Media non valida per calibrazione del sistema di misura
- N.D.

Dato non acquisito per anomalia del sistema di acquisizione dati
- 0,00

Dato Stimato

(SME1) ENEL Produzione S.p.A. - Centrale Termoelettrica di Brindisi Sud

Analisi Transitori

Gruppo: GR1
Periodo: dal 01/03/2019 al 31/03/2019



						CONSUMO COMBUSTIBILI					EMISSIONI MASSICHE DA MISURE STRUMENTALI				
Evento	Tipo transitorio (1)	Dalle (2)	Alle (3)	Durata transitorio (4)	Inizio parallelo (5)	Portata Gasolio	Portata OCD	Portata Carbone	O2	Portata Fumi Secchi	SO2	NOx (come NO2)	CO	Polveri	NH3
n	definizione	data e orario (solare)	data e orario (solare)	min	data e orario (solare)	t	t	t	% v/v	Nm³	kg	kg	kg	kg	kg
1	Avviamento Freddo	02/03/2019 05:45	02/03/2019 16:16	631	02/03/2019 11:39	146,91	0,00	205,15		15.902.495	182,0	1197,3	751,5	27,7	0,2
2	Arresto da caldo	03/03/2019 16:01	03/03/2019 16:01	0											
3	Mancato Avviamento	03/03/2019 16:18	03/03/2019 17:02	44	03/03/2019 16:19	8,71	0,00	0,00		2.785.578	11,8	13,8	44,7	9,1	0,1
4	Avviamento Freddo	19/03/2019 22:03	20/03/2019 16:12	1089	20/03/2019 10:39	304,30	0,00	161,05		26.565.886	117,1	1430,2	776,9	30,0	0,9
4	Totale transitori del periodo			1764		459,93	0,00	366,19		45.253.959	311,0	2641,3	1573,1	66,9	1,2

Eventi analizzati: Avviamenti; Mancato Avv.; Arresto da caldo; Trans.Generico
Avviamenti a Caldo: < di 48 ore; Tiepido: >= di 48 e < di 96 ore; Freddo: >= 96 ore.

Legenda:

- (1)

Tipologia di transitorio come di seguito descritto:
Avviamento caldo, tiepido, freddo: fase che inizia con l'accensione del primo bruciatore in caldaia e termina con il superamento del minimo tecnico
Mancato avviamento: fase che inizia con l'accensione del primo bruciatore in caldaia e si conclude con lo spegnimento dell'ultimo bruciatore in caldaia, senza raggiungere il minimo tecnico
Transitorio generico: fase che inizia con la discesa al di sotto del minimo tecnico e termina con il ritorno al di sopra del minimo tecnico
Arresto da caldo: fase che inizia con la discesa al di sotto del minimo tecnico e termina con lo spegnimento della caldaia
- (2)

Orario di inizio del transitorio
- (3)

Orario di fine del transitorio
- (4)

Durata complessiva del transitorio
- (5)

Inizio parallelo
- (6)

Periodi orari classificati come transitori (non di Normale Funzionamento)
- *

Media non valida per anomalia del sistema di misura
- Tar

Media non valida per calibrazione del sistema di misura
- N.D.

Dato non acquisito per anomalia del sistema di acquisizione dati
- 0,00

Dato Stimato

(SME1) ENEL Produzione S.p.A. - Centrale Termoelettrica di Brindisi Sud

Analisi Transitori

Gruppo: GR1
Periodo: dal 01/04/2019 al 30/04/2019



						CONSUMO COMBUSTIBILI					EMISSIONI MASSICHE DA MISURE STRUMENTALI				
Evento	Tipo transitorio (1)	Dalle (2)	Alle (3)	Durata transitorio (4)	Inizio parallelo (5)	Portata Gasolio	Portata OCD	Portata Carbone	O2	Portata Fumi Secchi	SO2	NOx (come NO2)	CO	Polveri	NH3
n	definizione	data e orario (solare)	data e orario (solare)	min	data e orario (solare)	t	t	t	% v/v	Nm³	kg	kg	kg	kg	kg
1	Arresto da caldo	01/04/2019 07:02	01/04/2019 07:02	0											
2	Avviamento Freddo	06/04/2019 04:54	06/04/2019 16:28	694	06/04/2019 10:58	125,57	0,00	300,48		19.540.162	225,6	1838,4	747,1	32,5	1,8
3	Arresto da caldo	08/04/2019 03:02	08/04/2019 03:02	0											
4	Avviamento Freddo	13/04/2019 11:37	13/04/2019 22:45	668	13/04/2019 17:50	118,66	0,00	300,32		18.911.600	165,5	1633,1	506,2	35,2	0,3
4	Totale transitori del periodo			1362		244,23	0,00	600,80		38.451.761	391,1	3471,5	1253,2	67,7	2,1

Eventi analizzati: Avviamenti; Mancato Avv.; Arresto da caldo; Trans.Generico
Avviamenti a Caldo: < di 48 ore; Tiepido: >= di 48 e < di 96 ore; Freddo: >= 96 ore.

Legenda:

- (1)

Tipologia di transitorio come di seguito descritto:
Avviamento caldo, tiepido, freddo: fase che inizia con l'accensione del primo bruciatore in caldaia e termina con il superamento del minimo tecnico
Mancato avviamento: fase che inizia con l'accensione del primo bruciatore in caldaia e si conclude con lo spegnimento dell'ultimo bruciatore in caldaia, senza raggiungere il minimo tecnico
Transitorio generico: fase che inizia con la discesa al di sotto del minimo tecnico e termina con il ritorno al di sopra del minimo tecnico
Arresto da caldo: fase che inizia con la discesa al di sotto del minimo tecnico e termina con lo spegnimento della caldaia
- (2)

Orario di inizio del transitorio
- (3)

Orario di fine del transitorio
- (4)

Durata complessiva del transitorio
- (5)

Inizio parallelo
- (6)

Periodi orari classificati come transitori (non di Normale Funzionamento)
- *

Media non valida per anomalia del sistema di misura
- Tar

Media non valida per calibrazione del sistema di misura
- N.D.

Dato non acquisito per anomalia del sistema di acquisizione dati
- 0,00

Dato Stimato

(SME1) ENEL Produzione S.p.A. - Centrale Termoelettrica di Brindisi Sud

Analisi Transitori

Gruppo: GR1
Periodo: dal 01/05/2019 al 31/05/2019



						CONSUMO COMBUSTIBILI					EMISSIONI MASSICHE DA MISURE STRUMENTALI				
Evento	Tipo transitorio (1)	Dalle (2)	Alle (3)	Durata transitorio (4)	Inizio parallelo (5)	Portata Gasolio	Portata OCD	Portata Carbone	O2	Portata Fumi Secchi	SO2	NOx (come NO2)	CO	Polveri	NH3
n	definizione	data e orario (solare)	data e orario (solare)	min	data e orario (solare)	t	t	t	% v/v	Nm³	kg	kg	kg	kg	kg
1	Arresto da caldo	02/05/2019 07:01	02/05/2019 07:01	0											
2	Mancato Avviamento	02/05/2019 07:09	02/05/2019 07:40	31	02/05/2019 07:10	5,97	0,00	0,00		1.299.687	8,9	11,8	15,1	2,6	0,1
3	Avviamento Tiepido	04/05/2019 12:16	04/05/2019 22:08	592	04/05/2019 17:01	134,38	0,00	162,01		14.733.327	103,0	1065,5	174,6	22,0	1,1
4	Arresto da caldo	06/05/2019 06:09	06/05/2019 06:09	0											
4	Totale transitori del periodo			623		140,35	0,00	162,01		16.033.014	111,9	1077,3	189,7	24,6	1,1

Eventi analizzati: Avviamenti; Mancato Avv.; Arresto da caldo; Trans.Generico
Avviamenti a Caldo: < di 48 ore; Tiepido: >= di 48 e < di 96 ore; Freddo: >= 96 ore.

Legenda:

- (1)

Tipologia di transitorio come di seguito descritto:
Avviamento caldo, tiepido, freddo: fase che inizia con l'accensione del primo bruciatore in caldaia e termina con il superamento del minimo tecnico
Mancato avviamento: fase che inizia con l'accensione del primo bruciatore in caldaia e si conclude con lo spegnimento dell'ultimo bruciatore in caldaia, senza raggiungere il minimo tecnico
Transitorio generico: fase che inizia con la discesa al di sotto del minimo tecnico e termina con il ritorno al di sopra del minimo tecnico
Arresto da caldo: fase che inizia con la discesa al di sotto del minimo tecnico e termina con lo spegnimento della caldaia
- (2)

Orario di inizio del transitorio
- (3)

Orario di fine del transitorio
- (4)

Durata complessiva del transitorio
- (5)

Inizio parallelo
- (6)

Periodi orari classificati come transitori (non di Normale Funzionamento)
- *

Media non valida per anomalia del sistema di misura
- Tar

Media non valida per calibrazione del sistema di misura
- N.D.

Dato non acquisito per anomalia del sistema di acquisizione dati
- 0,00

Dato Stimato

(SME1) ENEL Produzione S.p.A. - Centrale Termoelettrica di Brindisi Sud

Analisi Transitori

Gruppo: GR1
Periodo: dal 01/06/2019 al 30/06/2019



						CONSUMO COMBUSTIBILI					EMISSIONI MASSICHE DA MISURE STRUMENTALI				
Evento	Tipo transitorio (1)	Dalle (2)	Alle (3)	Durata transitorio (4)	Inizio parallelo (5)	Portata Gasolio	Portata OCD	Portata Carbone	O2	Portata Fumi Secchi	SO2	NOx (come NO2)	CO	Polveri	NH3
n	definizione	data e orario (solare)	data e orario (solare)	min	data e orario (solare)	t	t	t	% v/v	Nm³	kg	kg	kg	kg	kg
1	Avviamento Freddo	29/06/2019 04:09	30/06/2019 01:08	1259	29/06/2019 17:46	174,39	0,00	481,53		26.884.462	282,5	2147,0	821,1	48,2	4,7
1	Totale transitori del periodo			1259		174,39	0,00	481,53		26.884.462	282,5	2147,0	821,1	48,2	4,7

Eventi analizzati: Avviamenti; Mancato Avv.; Arresto da caldo; Trans.Generico
Avviamenti a Caldo: < di 48 ore; Tiepido: >= di 48 e < di 96 ore; Freddo: >= 96 ore.

Legenda:

- (1)

Tipologia di transitorio come di seguito descritto:
Avviamento caldo, tiepido, freddo: fase che inizia con l'accensione del primo bruciatore in caldaia e termina con il superamento del minimo tecnico
Mancato avviamento: fase che inizia con l'accensione del primo bruciatore in caldaia e si conclude con lo spegnimento dell'ultimo bruciatore in caldaia, senza raggiungere il minimo tecnico
Transitorio generico: fase che inizia con la discesa al di sotto del minimo tecnico e termina con il ritorno al di sopra del minimo tecnico
Arresto da caldo: fase che inizia con la discesa al di sotto del minimo tecnico e termina con lo spegnimento della caldaia
- (2)

Orario di inizio del transitorio
- (3)

Orario di fine del transitorio
- (4)

Durata complessiva del transitorio
- (5)

Inizio parallelo
- (6)

Periodi orari classificati come transitori (non di Normale Funzionamento)
- *

Media non valida per anomalia del sistema di misura
- Tar

Media non valida per calibrazione del sistema di misura
- N.D.

Dato non acquisito per anomalia del sistema di acquisizione dati
- 0,00

Dato Stimato

(SME1) ENEL Produzione S.p.A. - Centrale Termoelettrica di Brindisi Sud

Analisi Transitori

Gruppo: GR1
Periodo: dal 01/07/2019 al 31/07/2019



						CONSUMO COMBUSTIBILI					EMISSIONI MASSICHE DA MISURE STRUMENTALI				
Evento	Tipo transitorio (1)	Dalle (2)	Alle (3)	Durata transitorio (4)	Inizio parallelo (5)	Portata Gasolio	Portata OCD	Portata Carbone	O2	Portata Fumi Secchi	SO2	NOx (come NO2)	CO	Polveri	NH3
n	definizione	data e orario (solare)	data e orario (solare)	min	data e orario (solare)	t	t	t	% v/v	Nm³	kg	kg	kg	kg	kg
1	Arresto da caldo	04/07/2019 23:01	04/07/2019 23:01	0											
2	Avviamento Freddo	13/07/2019 08:38	13/07/2019 23:37	899	13/07/2019 16:41	205,27	0,00	261,23		20.653.044	129,5	1350,3	1521,1	21,3	0,6
3	Arresto da caldo	15/07/2019 15:02	15/07/2019 15:02	0											
4	Mancato Avviamento	15/07/2019 15:11	15/07/2019 15:38	27	15/07/2019 15:12	9,73	0,00	2,50		1.300.501	8,9	64,6	19,5	1,1	0,1
5	Avviamento Freddo	24/07/2019 08:45	24/07/2019 20:45	720	24/07/2019 14:41	176,60	0,00	211,15		17.780.523	45,2	1406,6	785,0	35,1	1,8
6	Arresto da caldo	26/07/2019 23:02	26/07/2019 23:02	0											
7	Mancato Avviamento	26/07/2019 23:11	26/07/2019 23:41	30	26/07/2019 23:12	9,65	0,00	2,53		1.224.724	13,7	33,1	19,6	4,9	0,1
8	Avviamento Tiepido	29/07/2019 10:09	29/07/2019 19:49	580	29/07/2019 15:10	138,68	0,00	209,82		15.006.661	62,2	1429,4	240,2	18,2	3,0
8	Totale transitori del periodo			2256		539,93	0,00	687,23		55.965.452	259,5	4284,0	2585,4	80,6	5,7

Eventi analizzati: Avviamenti; Mancato Avv.; Arresto da caldo; Trans.Generico
Avviamenti a Caldo: < di 48 ore; Tiepido: >= di 48 e < di 96 ore; Freddo: >= 96 ore.

Legenda:

- (1)

Tipologia di transitorio come di seguito descritto:
Avviamento caldo, tiepido, freddo: fase che inizia con l'accensione del primo bruciatore in caldaia e termina con il superamento del minimo tecnico
Mancato avviamento: fase che inizia con l'accensione del primo bruciatore in caldaia e si conclude con lo spegnimento dell'ultimo bruciatore in caldaia, senza raggiungere il minimo tecnico
Transitorio generico: fase che inizia con la discesa al di sotto del minimo tecnico e termina con il ritorno al di sopra del minimo tecnico
Arresto da caldo: fase che inizia con la discesa al di sotto del minimo tecnico e termina con lo spegnimento della caldaia
- (2)

Orario di inizio del transitorio
- (3)

Orario di fine del transitorio
- (4)

Durata complessiva del transitorio
- (5)

Inizio parallelo
- (6)

Periodi orari classificati come transitori (non di Normale Funzionamento)
- *

Media non valida per anomalia del sistema di misura
- Tar

Media non valida per calibrazione del sistema di misura

(SME1) ENEL Produzione S.p.A. - Centrale Termoelettrica di Brindisi Sud

Analisi Transitori

Gruppo: GR1

Periodo: dal 01/07/2019 al 31/07/2019



						CONSUMO COMBUSTIBILI					EMISSIONI MASSICHE DA MISURE STRUMENTALI				
Evento	Tipo transitorio (1)	Dalle (2)	Alle (3)	Durata transitorio (4)	Inizio parallelo (5)	Portata Gasolio	Portata OCD	Portata Carbone	O2	Portata Fumi Secchi	SO2	NOx (come NO2)	CO	Polveri	NH3
n	definizione	data e orario (solare)	data e orario (solare)	min	data e orario (solare)	t	t	t	% v/v	Nm³	kg	kg	kg	kg	kg

N.D. Dato non acquisito per anomalia del sistema di acquisizione dati

0,00 Dato Stimato

(SME1) ENEL Produzione S.p.A. - Centrale Termoelettrica di Brindisi Sud

Analisi Transitori

Gruppo: GR1
Periodo: dal 01/08/2019 al 31/08/2019



						CONSUMO COMBUSTIBILI					EMISSIONI MASSICHE DA MISURE STRUMENTALI				
Evento	Tipo transitorio (1)	Dalle (2)	Alle (3)	Durata transitorio (4)	Inizio parallelo (5)	Portata Gasolio	Portata OCD	Portata Carbone	O2	Portata Fumi Secchi	SO2	NOx (come NO2)	CO	Polveri	NH3
n	definizione	data e orario (solare)	data e orario (solare)	min	data e orario (solare)	t	t	t	% v/v	Nm³	kg	kg	kg	kg	kg
1	Arresto da caldo	02/08/2019 22:03	02/08/2019 22:03	0											
2	Avviamento Freddo	13/08/2019 12:21	13/08/2019 21:54	573	13/08/2019 17:58	107,20	0,00	152,35		14.334.921	71,9	843,3	729,9	22,3	0,1
3	Arresto da caldo	27/08/2019 23:02	27/08/2019 23:02	0											
4	Mancato Avviamento	27/08/2019 23:12	28/08/2019 00:35	83	27/08/2019 23:13	26,39	0,00	3,12		2.827.737	19,4	97,7	41,4	6,7	0,5
4	Totale transitori del periodo			656		133,59	0,00	155,47		17.162.658	91,3	941,0	771,3	29,0	0,6

Eventi analizzati: Avviamenti; Mancato Avv.; Arresto da caldo; Trans.Generico
Avviamenti a Caldo: < di 48 ore; Tiepido: >= di 48 e < di 96 ore; Freddo: >= 96 ore.

Legenda:

- (1)

Tipologia di transitorio come di seguito descritto:
Avviamento caldo, tiepido, freddo: fase che inizia con l'accensione del primo bruciatore in caldaia e termina con il superamento del minimo tecnico
Mancato avviamento: fase che inizia con l'accensione del primo bruciatore in caldaia e si conclude con lo spegnimento dell'ultimo bruciatore in caldaia, senza raggiungere il minimo tecnico
Transitorio generico: fase che inizia con la discesa al di sotto del minimo tecnico e termina con il ritorno al di sopra del minimo tecnico
Arresto da caldo: fase che inizia con la discesa al di sotto del minimo tecnico e termina con lo spegnimento della caldaia
- (2)

Orario di inizio del transitorio
- (3)

Orario di fine del transitorio
- (4)

Durata complessiva del transitorio
- (5)

Inizio parallelo
- (6)

Periodi orari classificati come transitori (non di Normale Funzionamento)
- *

Media non valida per anomalia del sistema di misura
- Tar

Media non valida per calibrazione del sistema di misura
- N.D.

Dato non acquisito per anomalia del sistema di acquisizione dati
- 0,00

Dato Stimato

(SME1) ENEL Produzione S.p.A. - Centrale Termoelettrica di Brindisi Sud

Analisi Transitori

Gruppo: GR1
Periodo: dal 01/09/2019 al 30/09/2019



						CONSUMO COMBUSTIBILI					EMISSIONI MASSICHE DA MISURE STRUMENTALI				
Evento	Tipo transitorio (1)	Dalle (2)	Alle (3)	Durata transitorio (4)	Inizio parallelo (5)	Portata Gasolio	Portata OCD	Portata Carbone	O2	Portata Fumi Secchi	SO2	NOx (come NO2)	CO	Polveri	NH3
n	definizione	data e orario (solare)	data e orario (solare)	min	data e orario (solare)	t	t	t	% v/v	Nm³	kg	kg	kg	kg	kg
1	Avviamento Freddo	14/09/2019 06:37	15/09/2019 02:28	1191	14/09/2019 23:40	224,64	0,00	328,35		30.268.002	197,9	2636,2	3885,0	92,9	0,2
1	Totale transitori del periodo			1191		224,64	0,00	328,35		30.268.002	197,9	2636,2	3885,0	92,9	0,2

Eventi analizzati: Avviamenti; Mancato Avv.; Arresto da caldo; Trans.Generico
Avviamenti a Caldo: < di 48 ore; Tiepido: >= di 48 e < di 96 ore; Freddo: >= 96 ore.

Legenda:

- (1)

Tipologia di transitorio come di seguito descritto:
Avviamento caldo, tiepido, freddo: fase che inizia con l'accensione del primo bruciatore in caldaia e termina con il superamento del minimo tecnico
Mancato avviamento: fase che inizia con l'accensione del primo bruciatore in caldaia e si conclude con lo spegnimento dell'ultimo bruciatore in caldaia, senza raggiungere il minimo tecnico
Transitorio generico: fase che inizia con la discesa al di sotto del minimo tecnico e termina con il ritorno al di sopra del minimo tecnico
Arresto da caldo: fase che inizia con la discesa al di sotto del minimo tecnico e termina con lo spegnimento della caldaia
- (2)

Orario di inizio del transitorio
- (3)

Orario di fine del transitorio
- (4)

Durata complessiva del transitorio
- (5)

Inizio parallelo
- (6)

Periodi orari classificati come transitori (non di Normale Funzionamento)
- *

Media non valida per anomalia del sistema di misura
- Tar

Media non valida per calibrazione del sistema di misura
- N.D.

Dato non acquisito per anomalia del sistema di acquisizione dati
- 0,00

Dato Stimato

(SME1) ENEL Produzione S.p.A. - Centrale Termoelettrica di Brindisi Sud

Analisi Transitori

Gruppo: GR1

Periodo: dal 01/10/2019 al 31/10/2019



						CONSUMO COMBUSTIBILI					EMISSIONI MASSICHE DA MISURE STRUMENTALI				
Evento	Tipo transitorio (1)	Dalle (2)	Alle (3)	Durata transitorio (4)	Inizio parallelo (5)	Portata Gasolio	Portata OCD	Portata Carbone	O2	Portata Fumi Secchi	SO2	NOx (come NO2)	CO	Polveri	NH3
n	definizione	data e orario (solare)	data e orario (solare)	min	data e orario (solare)	t	t	t	% v/v	Nm³	kg	kg	kg	kg	kg
1	Arresto da caldo	03/10/2019 17:01	03/10/2019 17:01	0											
2	Mancato Avviamento	03/10/2019 17:10	03/10/2019 17:32	22	03/10/2019 17:11	4,12	0,00	1,37		1.414.292	20,4	10,9	40,9	9,6	0,0
3	Avviamento Caldo	05/10/2019 12:04	05/10/2019 23:13	669	05/10/2019 18:28	152,36	0,00	176,07		17.243.629	86,3	1154,7	1584,0	36,4	3,1
4	Arresto da caldo	07/10/2019 21:02	07/10/2019 21:02	0											
5	Mancato Avviamento	07/10/2019 21:10	07/10/2019 21:43	33	07/10/2019 21:11	12,72	0,00	2,23		1.473.444	12,9	59,8	70,3	7,8	0,2
6	Avviamento Freddo	12/10/2019 12:00	12/10/2019 23:03	663	12/10/2019 18:03	152,58	0,00	238,57		17.320.704	52,3	1529,2	667,7	43,4	3,4
7	Arresto da caldo	28/10/2019 08:10	28/10/2019 08:10	0											
8	Avviamento Tiepido	31/10/2019 13:52	31/10/2019 23:28	576	31/10/2019 20:11	114,48	0,00	274,71		17.703.330	52,9	1770,7	512,7	29,9	0,1
8	Totale transitori del periodo			1963		436,26	0,00	692,96		55.155.399	224,8	4525,3	2875,6	127,1	6,8

Eventi analizzati: Avviamenti; Mancato Avv.; Arresto da caldo; Trans.Generico
Avviamenti a Caldo: < di 48 ore; Tiepido: >= di 48 e < di 96 ore; Freddo: >= 96 ore.

Legenda:

- (1)

Tipologia di transitorio come di seguito descritto:
Avviamento caldo, tiepido, freddo: fase che inizia con l'accensione del primo bruciatore in caldaia e termina con il superamento del minimo tecnico
Mancato avviamento: fase che inizia con l'accensione del primo bruciatore in caldaia e si conclude con lo spegnimento dell'ultimo bruciatore in caldaia, senza raggiungere il minimo tecnico
Transitorio generico: fase che inizia con la discesa al di sotto del minimo tecnico e termina con il ritorno al di sopra del minimo tecnico
Arresto da caldo: fase che inizia con la discesa al di sotto del minimo tecnico e termina con lo spegnimento della caldaia
- (2)

Orario di inizio del transitorio
- (3)

Orario di fine del transitorio
- (4)

Durata complessiva del transitorio
- (5)

Inizio parallelo
- (6)

Periodi orari classificati come transitori (non di Normale Funzionamento)
- *

Media non valida per anomalia del sistema di misura
- Tar

Media non valida per calibrazione del sistema di misura

(SME1) ENEL Produzione S.p.A. - Centrale Termoelettrica di Brindisi Sud

Analisi Transitori

Gruppo: GR1

Periodo: dal 01/10/2019 al 31/10/2019



						CONSUMO COMBUSTIBILI					EMISSIONI MASSICHE DA MISURE STRUMENTALI				
Evento	Tipo transitorio (1)	Dalle (2)	Alle (3)	Durata transitorio (4)	Inizio parallelo (5)	Portata Gasolio	Portata OCD	Portata Carbone	O2	Portata Fumi Secchi	SO2	NOx (come NO2)	CO	Polveri	NH3
n	definizione	data e orario (solare)	data e orario (solare)	min	data e orario (solare)	t	t	t	% v/v	Nm³	kg	kg	kg	kg	kg

N.D. Dato non acquisito per anomalia del sistema di acquisizione dati

0,00 Dato Stimato

(SME1) ENEL Produzione S.p.A. - Centrale Termoelettrica di Brindisi Sud

Analisi Transitori

Gruppo: GR1
Periodo: dal 01/11/2019 al 30/11/2019



						CONSUMO COMBUSTIBILI					EMISSIONI MASSICHE DA MISURE STRUMENTALI				
Evento	Tipo transitorio (1)	Dalle (2)	Alle (3)	Durata transitorio (4)	Inizio parallelo (5)	Portata Gasolio	Portata OCD	Portata Carbone	O2	Portata Fumi Secchi	SO2	NOx (come NO2)	CO	Polveri	NH3
n	definizione	data e orario (solare)	data e orario (solare)	min	data e orario (solare)	t	t	t	% v/v	Nm³	kg	kg	kg	kg	kg
1	Arresto da caldo	05/11/2019 16:12	05/11/2019 16:12	0											
2	Avviamento Caldo	05/11/2019 16:24	06/11/2019 03:54	690	05/11/2019 16:25	26,91	0,00	451,54		18.274.772	134,6	2342,4	397,3	36,3	1,7
2	Totale transitori del periodo			690		26,91	0,00	451,54		18.274.772	134,6	2342,4	397,3	36,3	1,7

Eventi analizzati: Avviamenti; Mancato Avv.; Arresto da caldo; Trans.Generico
Avviamenti a Caldo: < di 48 ore; Tiepido: >= di 48 e < di 96 ore; Freddo: >= 96 ore.

Legenda:

- (1)

Tipologia di transitorio come di seguito descritto:
Avviamento caldo, tiepido, freddo: fase che inizia con l'accensione del primo bruciatore in caldaia e termina con il superamento del minimo tecnico
Mancato avviamento: fase che inizia con l'accensione del primo bruciatore in caldaia e si conclude con lo spegnimento dell'ultimo bruciatore in caldaia, senza raggiungere il minimo tecnico
Transitorio generico: fase che inizia con la discesa al di sotto del minimo tecnico e termina con il ritorno al di sopra del minimo tecnico
Arresto da caldo: fase che inizia con la discesa al di sotto del minimo tecnico e termina con lo spegnimento della caldaia
- (2)

Orario di inizio del transitorio
- (3)

Orario di fine del transitorio
- (4)

Durata complessiva del transitorio
- (5)

Inizio parallelo
- (6)

Periodi orari classificati come transitori (non di Normale Funzionamento)
- *

Media non valida per anomalia del sistema di misura
- Tar

Media non valida per calibrazione del sistema di misura
- N.D.

Dato non acquisito per anomalia del sistema di acquisizione dati
- 0,00

Dato Stimato

(SME1) ENEL Produzione S.p.A. - Centrale Termoelettrica di Brindisi Sud

Analisi Transitori

Gruppo: GR1
Periodo: dal 01/12/2019 al 31/12/2019



						CONSUMO COMBUSTIBILI					EMISSIONI MASSICHE DA MISURE STRUMENTALI				
Evento	Tipo transitorio (1)	Dalle (2)	Alle (3)	Durata transitorio (4)	Inizio parallelo (5)	Portata Gasolio	Portata OCD	Portata Carbone	O2	Portata Fumi Secchi	SO2	NOx (come NO2)	CO	Polveri	NH3
n	definizione	data e orario (solare)	data e orario (solare)	min	data e orario (solare)	t	t	t	% v/v	Nm³	kg	kg	kg	kg	kg
1	Arresto da caldo	09/12/2019 08:02	09/12/2019 08:02	0											
2	Mancato Avviamento	09/12/2019 08:10	09/12/2019 08:33	23	09/12/2019 08:11	6,95	0,00	2,47		1.297.796	9,5	15,8	24,5	5,0	0,0
3	Mancato Avviamento	14/12/2019 14:44	14/12/2019 16:49	125		30,24	0,00	0,00		4.911.407	7,6	55,3	650,5	14,5	0,2
4	Avviamento Freddo	14/12/2019 18:18	15/12/2019 01:29	431	14/12/2019 21:28	99,21	0,00	233,98		12.329.379	173,6	1061,1	445,7	31,2	0,5
5	Arresto da caldo	23/12/2019 11:02	23/12/2019 11:02	0											
6	Avviamento Freddo	29/12/2019 10:48	30/12/2019 00:32	824	29/12/2019 18:11	214,54	0,00	302,85		25.147.880	172,1	1986,1	1533,8	57,9	0,3
6	Totale transitori del periodo			1403		350,94	0,00	539,30		43.686.461	362,7	3118,2	2654,5	108,5	1,0

Eventi analizzati: Avviamenti; Mancato Avv.; Arresto da caldo; Trans.Generico
Avviamenti a Caldo: < di 48 ore; Tiepido: >= di 48 e < di 96 ore; Freddo: >= 96 ore.

Legenda:

- (1)

Tipologia di transitorio come di seguito descritto:
Avviamento caldo, tiepido, freddo: fase che inizia con l'accensione del primo bruciatore in caldaia e termina con il superamento del minimo tecnico
Mancato avviamento: fase che inizia con l'accensione del primo bruciatore in caldaia e si conclude con lo spegnimento dell'ultimo bruciatore in caldaia, senza raggiungere il minimo tecnico
Transitorio generico: fase che inizia con la discesa al di sotto del minimo tecnico e termina con il ritorno al di sopra del minimo tecnico
Arresto da caldo: fase che inizia con la discesa al di sotto del minimo tecnico e termina con lo spegnimento della caldaia
- (2)

Orario di inizio del transitorio
- (3)

Orario di fine del transitorio
- (4)

Durata complessiva del transitorio
- (5)

Inizio parallelo
- (6)

Periodi orari classificati come transitori (non di Normale Funzionamento)
- *

Media non valida per anomalia del sistema di misura
- Tar

Media non valida per calibrazione del sistema di misura
- N.D.

Dato non acquisito per anomalia del sistema di acquisizione dati
- 0,00

Dato Stimato

(SME1) ENEL Produzione S.p.A. - Centrale Termoelettrica di Brindisi Sud

Analisi Transitori

Gruppo: GR2

Periodo: dal 01/01/2019 al 31/01/2019



						CONSUMO COMBUSTIBILI					EMISSIONI MASSICHE DA MISURE STRUMENTALI				
Evento	Tipo transitorio (1)	Dalle (2)	Alle (3)	Durata transitorio (4)	Inizio parallelo (5)	Portata Gasolio	Portata OCD	Portata Carbone	O2	Portata Fumi Secchi	SO2	NOx (come NO2)	CO	Polveri	NH3
n	definizione	data e orario (solare)	data e orario (solare)	min	data e orario (solare)	t	t	t	% v/v	Nm³	kg	kg	kg	kg	kg
1	Arresto da caldo	02/01/2019 16:02	02/01/2019 16:02	0											
2	Mancato Avviamento	02/01/2019 16:11	02/01/2019 16:34	23	02/01/2019 16:12	5,83	0,00	3,43		960.273	7,1	62,5	50,4	0,1	0,0
3	Avviamento Tiepido	05/01/2019 12:17	05/01/2019 23:51	694	05/01/2019 19:12	172,10	0,00	182,61		13.042.827	117,8	849,0	1097,5	3,3	0,3
4	Arresto da caldo	13/01/2019 07:24	13/01/2019 07:24	0											
5	Avviamento Caldo	13/01/2019 07:33	13/01/2019 13:56	383	13/01/2019 07:34	99,03	0,00	236,13		7.947.689	85,2	697,2	89,4	2,5	0,2
6	Arresto da caldo	21/01/2019 23:02	21/01/2019 23:02	0											
7	Mancato Avviamento	21/01/2019 23:09	21/01/2019 23:30	21	21/01/2019 23:10	5,20	0,00	2,34		995.203	9,1	4,0	82,7	0,3	0,0
8	Avviamento Freddo	26/01/2019 12:21	26/01/2019 23:43	682	26/01/2019 18:48	159,35	0,00	222,42		12.918.294	131,7	796,2	692,8	8,7	0,5
8	Totale transitori del periodo			1803		441,52	0,00	646,93		35.864.287	351,0	2409,0	2012,8	14,9	1,1

Eventi analizzati: Avviamenti; Mancato Avv.; Arresto da caldo; Trans.Generico
Avviamenti a Caldo: < di 48 ore; Tiepido: >= di 48 e < di 96 ore; Freddo: >= 96 ore.

Legenda:

- (1)

Tipologia di transitorio come di seguito descritto:
Avviamento caldo, tiepido, freddo: fase che inizia con l'accensione del primo bruciatore in caldaia e termina con il superamento del minimo tecnico
Mancato avviamento: fase che inizia con l'accensione del primo bruciatore in caldaia e si conclude con lo spegnimento dell'ultimo bruciatore in caldaia, senza raggiungere il minimo tecnico
Transitorio generico: fase che inizia con la discesa al di sotto del minimo tecnico e termina con il ritorno al di sopra del minimo tecnico
Arresto da caldo: fase che inizia con la discesa al di sotto del minimo tecnico e termina con lo spegnimento della caldaia
- (2)

Orario di inizio del transitorio
- (3)

Orario di fine del transitorio
- (4)

Durata complessiva del transitorio
- (5)

Inizio parallelo
- (6)

Periodi orari classificati come transitori (non di Normale Funzionamento)
- *

Media non valida per anomalia del sistema di misura
- Tar

Media non valida per calibrazione del sistema di misura

(SME1) ENEL Produzione S.p.A. - Centrale Termoelettrica di Brindisi Sud

Analisi Transitori

Gruppo: GR2

Periodo: dal 01/01/2019 al 31/01/2019



						CONSUMO COMBUSTIBILI					EMISSIONI MASSICHE DA MISURE STRUMENTALI				
Evento	Tipo transitorio (1)	Dalle (2)	Alle (3)	Durata transitorio (4)	Inizio parallelo (5)	Portata Gasolio	Portata OCD	Portata Carbone	O2	Portata Fumi Secchi	SO2	NOx (come NO2)	CO	Polveri	NH3
n	definizione	data e orario (solare)	data e orario (solare)	min	data e orario (solare)	t	t	t	% v/v	Nm³	kg	kg	kg	kg	kg

N.D. Dato non acquisito per anomalia del sistema di acquisizione dati

0,00 Dato Stimato

(SME2) ENEL Produzione S.p.A. - Centrale Termoelettrica di Brindisi Sud

Analisi Transitori

Gruppo: GR2
Periodo: dal 01/02/2019 al 28/02/2019



						CONSUMO COMBUSTIBILI					EMISSIONI MASSICHE DA MISURE STRUMENTALI				
Evento	Tipo transitorio (1)	Dalle (2)	Alle (3)	Durata transitorio (4)	Inizio parallelo (5)	Portata Gasolio	Portata OCD	Portata Carbone	O2	Portata Fumi Secchi	SO2	NOx (come NO2)	CO	Polveri	NH3
n	definizione	data e orario (solare)	data e orario (solare)	min	data e orario (solare)	t	t	t	% v/v	Nm³	kg	kg	kg	kg	kg
1	Arresto da caldo	04/02/2019 20:02	04/02/2019 20:02	0											
2	Mancato Avviamento	04/02/2019 20:16	04/02/2019 20:37	21	04/02/2019 20:17	5,58	0,00	2,40		1.038.962	7,0	5,8	44,9	0,4	0,0
3	Avviamento Freddo	09/02/2019 11:34	09/02/2019 22:57	683	09/02/2019 17:48	124,86	0,00	289,95		13.235.896	185,4	1511,7	505,2	13,0	0,3
4	Arresto da caldo	11/02/2019 10:04	11/02/2019 10:04	0											
5	Mancato Avviamento	11/02/2019 10:11	11/02/2019 10:58	47	11/02/2019 10:12	11,87	0,00	7,25		999.446	13,5	12,4	56,5	0,2	0,0
6	Avviamento Freddo	16/02/2019 12:04	16/02/2019 23:32	688	16/02/2019 18:17	137,45	0,00	298,80		12.833.450	201,2	880,8	1139,0	8,0	0,5
6	Totale transitori del periodo			1439		279,76	0,00	598,40		28.107.753	407,0	2410,7	1745,6	21,6	0,9

Eventi analizzati: Avviamenti; Mancato Avv.; Arresto da caldo; Trans.Generico
Avviamenti a Caldo: < di 48 ore; Tiepido: >= di 48 e < di 96 ore; Freddo: >= 96 ore.

Legenda:

- (1)

Tipologia di transitorio come di seguito descritto:
Avviamento caldo, tiepido, freddo: fase che inizia con l'accensione del primo bruciatore in caldaia e termina con il superamento del minimo tecnico
Mancato avviamento: fase che inizia con l'accensione del primo bruciatore in caldaia e si conclude con lo spegnimento dell'ultimo bruciatore in caldaia, senza raggiungere il minimo tecnico
Transitorio generico: fase che inizia con la discesa al di sotto del minimo tecnico e termina con il ritorno al di sopra del minimo tecnico
Arresto da caldo: fase che inizia con la discesa al di sotto del minimo tecnico e termina con lo spegnimento della caldaia
- (2)

Orario di inizio del transitorio
- (3)

Orario di fine del transitorio
- (4)

Durata complessiva del transitorio
- (5)

Inizio parallelo
- (6)

Periodi orari classificati come transitori (non di Normale Funzionamento)
- *

Media non valida per anomalia del sistema di misura
- Tar

Media non valida per calibrazione del sistema di misura
- N.D.

Dato non acquisito per anomalia del sistema di acquisizione dati
- 0,00

Dato Stimato

(SME1) ENEL Produzione S.p.A. - Centrale Termoelettrica di Brindisi Sud

Analisi Transitori

Gruppo: GR2

Periodo: dal 01/03/2019 al 31/03/2019



						CONSUMO COMBUSTIBILI					EMISSIONI MASSICHE DA MISURE STRUMENTALI				
Evento	Tipo transitorio (1)	Dalle (2)	Alle (3)	Durata transitorio (4)	Inizio parallelo (5)	Portata Gasolio	Portata OCD	Portata Carbone	O2	Portata Fumi Secchi	SO2	NOx (come NO2)	CO	Polveri	NH3
n	definizione	data e orario (solare)	data e orario (solare)	min	data e orario (solare)	t	t	t	% v/v	Nm³	kg	kg	kg	kg	kg
1	Arresto da caldo	11/03/2019 08:02	11/03/2019 08:02	0											
2	Mancato Avviamento	11/03/2019 08:13	11/03/2019 08:35	22		3,42	0,00	2,80		912.991	9,1	5,0	123,5	0,5	0,0
3	Avviamento Freddo	16/03/2019 13:05	16/03/2019 22:50	585	16/03/2019 18:32	122,86	0,00	190,15		10.452.316	79,6	968,5	956,8	5,9	0,2
4	Arresto da caldo	20/03/2019 17:39	20/03/2019 17:39	0											
5	Avviamento Tiepido	23/03/2019 11:42	23/03/2019 23:15	693	23/03/2019 17:57	122,07	0,00	277,85		12.780.763	143,4	1316,6	712,3	6,2	0,4
6	Arresto da caldo	25/03/2019 08:19	25/03/2019 08:19	0											
7	Mancato Avviamento	25/03/2019 08:26	25/03/2019 08:46	20	25/03/2019 08:27	6,07	0,00	38,93		1.095.245	22,3	38,4	39,5	0,4	0,0
8	Avviamento Freddo	30/03/2019 05:37	30/03/2019 16:08	631	30/03/2019 10:03	170,13	0,00	208,40		11.519.066	292,9	1415,6	461,9	6,7	0,4
8	Totale transitori del periodo			1951		424,56	0,00	718,14		36.760.380	547,3	3744,2	2294,0	19,6	1,1

Eventi analizzati: Avviamenti; Mancato Avv.; Arresto da caldo; Trans.Generico
Avviamenti a Caldo: < di 48 ore; Tiepido: >= di 48 e < di 96 ore; Freddo: >= 96 ore.

Legenda:

- (1)

Tipologia di transitorio come di seguito descritto:
Avviamento caldo, tiepido, freddo: fase che inizia con l'accensione del primo bruciatore in caldaia e termina con il superamento del minimo tecnico
Mancato avviamento: fase che inizia con l'accensione del primo bruciatore in caldaia e si conclude con lo spegnimento dell'ultimo bruciatore in caldaia, senza raggiungere il minimo tecnico
Transitorio generico: fase che inizia con la discesa al di sotto del minimo tecnico e termina con il ritorno al di sopra del minimo tecnico
Arresto da caldo: fase che inizia con la discesa al di sotto del minimo tecnico e termina con lo spegnimento della caldaia
- (2)

Orario di inizio del transitorio
- (3)

Orario di fine del transitorio
- (4)

Durata complessiva del transitorio
- (5)

Inizio parallelo
- (6)

Periodi orari classificati come transitori (non di Normale Funzionamento)
- *

Media non valida per anomalia del sistema di misura
- Tar

Media non valida per calibrazione del sistema di misura

(SME1) ENEL Produzione S.p.A. - Centrale Termoelettrica di Brindisi Sud

Analisi Transitori

Gruppo: GR2

Periodo: dal 01/03/2019 al 31/03/2019



						CONSUMO COMBUSTIBILI					EMISSIONI MASSICHE DA MISURE STRUMENTALI				
Evento	Tipo transitorio (1)	Dalle (2)	Alle (3)	Durata transitorio (4)	Inizio parallelo (5)	Portata Gasolio	Portata OCD	Portata Carbone	O2	Portata Fumi Secchi	SO2	NOx (come NO2)	CO	Polveri	NH3
n	definizione	data e orario (solare)	data e orario (solare)	min	data e orario (solare)	t	t	t	% v/v	Nm³	kg	kg	kg	kg	kg

N.D. Dato non acquisito per anomalia del sistema di acquisizione dati

0,00 Dato Stimato

(SME1) ENEL Produzione S.p.A. - Centrale Termoelettrica di Brindisi Sud

Analisi Transitori

Gruppo: GR2
Periodo: dal 01/04/2019 al 30/04/2019



						CONSUMO COMBUSTIBILI					EMISSIONI MASSICHE DA MISURE STRUMENTALI				
Evento	Tipo transitorio (1)	Dalle (2)	Alle (3)	Durata transitorio (4)	Inizio parallelo (5)	Portata Gasolio	Portata OCD	Portata Carbone	O2	Portata Fumi Secchi	SO2	NOx (come NO2)	CO	Polveri	NH3
n	definizione	data e orario (solare)	data e orario (solare)	min	data e orario (solare)	t	t	t	% v/v	Nm³	kg	kg	kg	kg	kg
1	Arresto da caldo	01/04/2019 08:02	01/04/2019 08:02	0											
2	Mancato Avviamento	01/04/2019 08:09	01/04/2019 08:32	23	01/04/2019 08:10	7,86	0,00	0,04		969.678	10,1	5,3	30,4	0,3	0,0
3	Avviamento Freddo	06/04/2019 12:43	06/04/2019 21:54	551	06/04/2019 17:30	64,49	0,00	326,42		10.315.618	194,2	1471,5	732,5	6,1	0,2
4	Arresto da caldo	08/04/2019 11:02	08/04/2019 11:02	0											
5	Avviamento Freddo	13/04/2019 06:26	13/04/2019 15:33	547	13/04/2019 11:25	73,73	0,00	329,50		10.874.297	357,5	1491,0	588,6	5,4	0,3
6	Arresto da caldo	15/04/2019 08:09	15/04/2019 08:09	0											
7	Avviamento Freddo	20/04/2019 06:38	20/04/2019 16:40	602	20/04/2019 11:03	57,91	0,00	405,27		12.334.673	304,6	2286,7	591,1	4,7	0,3
7	Totale transitori del periodo			1723		203,99	0,00	1061,23		34.494.267	866,4	5254,5	1942,6	16,4	0,9

Eventi analizzati: Avviamenti; Mancato Avv.; Arresto da caldo; Trans.Generico
Avviamenti a Caldo: < di 48 ore; Tiepido: >= di 48 e < di 96 ore; Freddo: >= 96 ore.

Legenda:

- (1)

Tipologia di transitorio come di seguito descritto:
Avviamento caldo, tiepido, freddo: fase che inizia con l'accensione del primo bruciatore in caldaia e termina con il superamento del minimo tecnico
Mancato avviamento: fase che inizia con l'accensione del primo bruciatore in caldaia e si conclude con lo spegnimento dell'ultimo bruciatore in caldaia, senza raggiungere il minimo tecnico
Transitorio generico: fase che inizia con la discesa al di sotto del minimo tecnico e termina con il ritorno al di sopra del minimo tecnico
Arresto da caldo: fase che inizia con la discesa al di sotto del minimo tecnico e termina con lo spegnimento della caldaia
- (2)

Orario di inizio del transitorio
- (3)

Orario di fine del transitorio
- (4)

Durata complessiva del transitorio
- (5)

Inizio parallelo
- (6)

Periodi orari classificati come transitori (non di Normale Funzionamento)
- *

Media non valida per anomalia del sistema di misura
- Tar

Media non valida per calibrazione del sistema di misura
- N.D.

Dato non acquisito per anomalia del sistema di acquisizione dati
- 0,00

Dato Stimato

(SME1) ENEL Produzione S.p.A. - Centrale Termoelettrica di Brindisi Sud

Analisi Transitori

Gruppo: GR2
Periodo: dal 01/05/2019 al 31/05/2019



						CONSUMO COMBUSTIBILI					EMISSIONI MASSICHE DA MISURE STRUMENTALI				
Evento	Tipo transitorio (1)	Dalle (2)	Alle (3)	Durata transitorio (4)	Inizio parallelo (5)	Portata Gasolio	Portata OCD	Portata Carbone	O2	Portata Fumi Secchi	SO2	NOx (come NO2)	CO	Polveri	NH3
n	definizione	data e orario (solare)	data e orario (solare)	min	data e orario (solare)	t	t	t	% v/v	Nm³	kg	kg	kg	kg	kg
1	Arresto da caldo	13/05/2019 23:01	13/05/2019 23:01	0											
2	Mancato Avviamento	13/05/2019 23:09	13/05/2019 23:28	19	13/05/2019 23:10	3,79	0,00	0,04		933.242	8,0	3,5	51,5	1,7	0,0
3	Avviamento Freddo	18/05/2019 12:48	18/05/2019 21:51	543	18/05/2019 17:39	64,80	0,00	320,07		10.750.898	159,3	1661,6	808,3	12,4	0,2
4	Arresto da caldo	27/05/2019 09:01	27/05/2019 09:01	0											
5	Mancato Avviamento	27/05/2019 09:12	27/05/2019 09:37	25	27/05/2019 09:13	0,00	0,00	0,04		928.084	9,7	7,6	193,1	1,0	0,0
5	Totale transitori del periodo			587		68,59	0,00	320,14		12.612.224	177,0	1672,6	1052,9	15,1	0,3

Eventi analizzati: Avviamenti; Mancato Avv.; Arresto da caldo; Trans.Generico
Avviamenti a Caldo: < di 48 ore; Tiepido: >= di 48 e < di 96 ore; Freddo: >= 96 ore.

Legenda:

- (1)

Tipologia di transitorio come di seguito descritto:
Avviamento caldo, tiepido, freddo: fase che inizia con l'accensione del primo bruciatore in caldaia e termina con il superamento del minimo tecnico
Mancato avviamento: fase che inizia con l'accensione del primo bruciatore in caldaia e si conclude con lo spegnimento dell'ultimo bruciatore in caldaia, senza raggiungere il minimo tecnico
Transitorio generico: fase che inizia con la discesa al di sotto del minimo tecnico e termina con il ritorno al di sopra del minimo tecnico
Arresto da caldo: fase che inizia con la discesa al di sotto del minimo tecnico e termina con lo spegnimento della caldaia
- (2)

Orario di inizio del transitorio
- (3)

Orario di fine del transitorio
- (4)

Durata complessiva del transitorio
- (5)

Inizio parallelo
- (6)

Periodi orari classificati come transitori (non di Normale Funzionamento)
- *

Media non valida per anomalia del sistema di misura
- Tar

Media non valida per calibrazione del sistema di misura
- N.D.

Dato non acquisito per anomalia del sistema di acquisizione dati
- 0,00

Dato Stimato

(SME1) ENEL Produzione S.p.A. - Centrale Termoelettrica di Brindisi Sud

Analisi Transitori

Gruppo: GR2
Periodo: dal 01/06/2019 al 30/06/2019



						CONSUMO COMBUSTIBILI					EMISSIONI MASSICHE DA MISURE STRUMENTALI				
Evento	Tipo transitorio (1)	Dalle (2)	Alle (3)	Durata transitorio (4)	Inizio parallelo (5)	Portata Gasolio	Portata OCD	Portata Carbone	O2	Portata Fumi Secchi	SO2	NOx (come NO2)	CO	Polveri	NH3
n	definizione	data e orario (solare)	data e orario (solare)	min	data e orario (solare)	t	t	t	% v/v	Nm³	kg	kg	kg	kg	kg
1	Avviamento Freddo	01/06/2019 11:59	01/06/2019 22:11	612	01/06/2019 16:57	140,10	0,00	210,06		10.645.485	105,8	598,8	346,0	10,3	0,3
2	Arresto da caldo	03/06/2019 08:01	03/06/2019 08:01	0											
3	Avviamento Freddo	23/06/2019 10:25	24/06/2019 06:06	1181	23/06/2019 23:27	211,20	0,00	417,53		19.653.121	165,9	1566,0	991,0	25,7	1,4
3	Totale transitori del periodo			1793		351,30	0,00	627,59		30.298.607	271,7	2164,8	1337,0	36,0	1,6

Eventi analizzati: Avviamenti; Mancato Avv.; Arresto da caldo; Trans.Generico
Avviamenti a Caldo: < di 48 ore; Tiepido: >= di 48 e < di 96 ore; Freddo: >= 96 ore.

Legenda:

- (1)

Tipologia di transitorio come di seguito descritto:
Avviamento caldo, tiepido, freddo: fase che inizia con l'accensione del primo bruciatore in caldaia e termina con il superamento del minimo tecnico
Mancato avviamento: fase che inizia con l'accensione del primo bruciatore in caldaia e si conclude con lo spegnimento dell'ultimo bruciatore in caldaia, senza raggiungere il minimo tecnico
Transitorio generico: fase che inizia con la discesa al di sotto del minimo tecnico e termina con il ritorno al di sopra del minimo tecnico
Arresto da caldo: fase che inizia con la discesa al di sotto del minimo tecnico e termina con lo spegnimento della caldaia
- (2)

Orario di inizio del transitorio
- (3)

Orario di fine del transitorio
- (4)

Durata complessiva del transitorio
- (5)

Inizio parallelo
- (6)

Periodi orari classificati come transitori (non di Normale Funzionamento)
- *

Media non valida per anomalia del sistema di misura
- Tar

Media non valida per calibrazione del sistema di misura
- N.D.

Dato non acquisito per anomalia del sistema di acquisizione dati
- 0,00

Dato Stimato

(SME1) ENEL Produzione S.p.A. - Centrale Termoelettrica di Brindisi Sud

Analisi Transitori

Gruppo: GR2

Periodo: dal 01/07/2019 al 31/07/2019



						CONSUMO COMBUSTIBILI					EMISSIONI MASSICHE DA MISURE STRUMENTALI				
Evento	Tipo transitorio (1)	Dalle (2)	Alle (3)	Durata transitorio (4)	Inizio parallelo (5)	Portata Gasolio	Portata OCD	Portata Carbone	O2	Portata Fumi Secchi	SO2	NOx (come NO2)	CO	Polveri	NH3
n	definizione	data e orario (solare)	data e orario (solare)	min	data e orario (solare)	t	t	t	% v/v	Nm³	kg	kg	kg	kg	kg
1	Arresto da caldo	10/07/2019 21:01	10/07/2019 21:01	0											
2	Mancato Avviamento	20/07/2019 10:29	20/07/2019 12:25	116		27,71	0,00	0,11		2.873.322	11,4	15,6	276,0	7,0	0,1
3	Avviamento Caldo	20/07/2019 14:43	20/07/2019 23:56	553	20/07/2019 20:15	131,64	0,00	163,20		10.329.309	46,6	963,4	622,1	10,8	0,7
3	Totale transitori del periodo			669		159,35	0,00	163,31		13.202.631	57,9	979,0	898,1	17,7	0,8

Eventi analizzati: Avviamenti; Mancato Avv.; Arresto da caldo; Trans.Generico
Avviamenti a Caldo: < di 48 ore; Tiepido: >= di 48 e < di 96 ore; Freddo: >= 96 ore.

Legenda:

- (1)

Tipologia di transitorio come di seguito descritto:
Avviamento caldo, tiepido, freddo: fase che inizia con l'accensione del primo bruciatore in caldaia e termina con il superamento del minimo tecnico
Mancato avviamento: fase che inizia con l'accensione del primo bruciatore in caldaia e si conclude con lo spegnimento dell'ultimo bruciatore in caldaia, senza raggiungere il minimo tecnico
Transitorio generico: fase che inizia con la discesa al di sotto del minimo tecnico e termina con il ritorno al di sopra del minimo tecnico
Arresto da caldo: fase che inizia con la discesa al di sotto del minimo tecnico e termina con lo spegnimento della caldaia
- (2)

Orario di inizio del transitorio
- (3)

Orario di fine del transitorio
- (4)

Durata complessiva del transitorio
- (5)

Inizio parallelo
- (6)

Periodi orari classificati come transitori (non di Normale Funzionamento)
- *

Media non valida per anomalia del sistema di misura
- Tar

Media non valida per calibrazione del sistema di misura
- N.D.

Dato non acquisito per anomalia del sistema di acquisizione dati
- 0,00

Dato Stimato

(SME1) ENEL Produzione S.p.A. - Centrale Termoelettrica di Brindisi Sud

Analisi Transitori

Gruppo: GR2

Periodo: dal 01/08/2019 al 31/08/2019



						CONSUMO COMBUSTIBILI					EMISSIONI MASSICHE DA MISURE STRUMENTALI				
Evento	Tipo transitorio (1)	Dalle (2)	Alle (3)	Durata transitorio (4)	Inizio parallelo (5)	Portata Gasolio	Portata OCD	Portata Carbone	O2	Portata Fumi Secchi	SO2	NOx (come NO2)	CO	Polveri	NH3
n	definizione	data e orario (solare)	data e orario (solare)	min	data e orario (solare)	t	t	t	% v/v	Nm³	kg	kg	kg	kg	kg
1	Arresto da caldo	04/08/2019 10:01	04/08/2019 10:01	0											
2	Avviamento Freddo	10/08/2019 12:19	10/08/2019 21:33	554	10/08/2019 17:25	61,47	0,00	336,13		10.808.742	223,5	1363,9	1222,8	9,3	0,5
3	Arresto da caldo	13/08/2019 10:21	13/08/2019 10:21	0											
4	Avviamento Freddo	24/08/2019 04:54	24/08/2019 23:01	1087	24/08/2019 16:17	216,28	0,00	288,02		17.066.031	225,5	1066,0	1253,5	32,9	0,6
4	Totale transitori del periodo			1641		277,74	0,00	624,15		27.874.773	449,0	2429,9	2476,3	42,2	1,1

Eventi analizzati: Avviamenti; Mancato Avv.; Arresto da caldo; Trans.Generico
Avviamenti a Caldo: < di 48 ore; Tiepido: >= di 48 e < di 96 ore; Freddo: >= 96 ore.

Legenda:

- (1)

Tipologia di transitorio come di seguito descritto:
Avviamento caldo, tiepido, freddo: fase che inizia con l'accensione del primo bruciatore in caldaia e termina con il superamento del minimo tecnico
Mancato avviamento: fase che inizia con l'accensione del primo bruciatore in caldaia e si conclude con lo spegnimento dell'ultimo bruciatore in caldaia, senza raggiungere il minimo tecnico
Transitorio generico: fase che inizia con la discesa al di sotto del minimo tecnico e termina con il ritorno al di sopra del minimo tecnico
Arresto da caldo: fase che inizia con la discesa al di sotto del minimo tecnico e termina con lo spegnimento della caldaia
- (2)

Orario di inizio del transitorio
- (3)

Orario di fine del transitorio
- (4)

Durata complessiva del transitorio
- (5)

Inizio parallelo
- (6)

Periodi orari classificati come transitori (non di Normale Funzionamento)
- *

Media non valida per anomalia del sistema di misura
- Tar

Media non valida per calibrazione del sistema di misura
- N.D.

Dato non acquisito per anomalia del sistema di acquisizione dati
- 0,00

Dato Stimato

(SME1) ENEL Produzione S.p.A. - Centrale Termoelettrica di Brindisi Sud

Analisi Transitori

Gruppo: GR2

Periodo: dal 01/09/2019 al 30/09/2019



						CONSUMO COMBUSTIBILI					EMISSIONI MASSICHE DA MISURE STRUMENTALI				
Evento	Tipo transitorio (1)	Dalle (2)	Alle (3)	Durata transitorio (4)	Inizio parallelo (5)	Portata Gasolio	Portata OCD	Portata Carbone	O2	Portata Fumi Secchi	SO2	NOx (come NO2)	CO	Polveri	NH3
n	definizione	data e orario (solare)	data e orario (solare)	min	data e orario (solare)	t	t	t	% v/v	Nm³	kg	kg	kg	kg	kg
1	Arresto da caldo	11/09/2019 04:45	11/09/2019 04:45	0											
2	Avviamento Caldo	11/09/2019 05:12	11/09/2019 17:21	729	11/09/2019 06:31	153,93	0,00	414,19		14.460.609	147,8	2072,9	492,6	25,8	0,8
3	Arresto da caldo	23/09/2019 09:03	23/09/2019 09:03	0											
4	Mancato Avviamento	23/09/2019 09:17	23/09/2019 11:04	107		23,48	0,00	6,70		3.160.462	29,1	13,9	213,6	8,0	0,1
4	Totale transitori del periodo			836		177,41	0,00	420,89		17.621.071	176,9	2086,8	706,1	33,8	0,9

Eventi analizzati: Avviamenti; Mancato Avv.; Arresto da caldo; Trans.Generico
Avviamenti a Caldo: < di 48 ore; Tiepido: >= di 48 e < di 96 ore; Freddo: >= 96 ore.

Legenda:

- (1)

Tipologia di transitorio come di seguito descritto:
Avviamento caldo, tiepido, freddo: fase che inizia con l'accensione del primo bruciatore in caldaia e termina con il superamento del minimo tecnico
Mancato avviamento: fase che inizia con l'accensione del primo bruciatore in caldaia e si conclude con lo spegnimento dell'ultimo bruciatore in caldaia, senza raggiungere il minimo tecnico
Transitorio generico: fase che inizia con la discesa al di sotto del minimo tecnico e termina con il ritorno al di sopra del minimo tecnico
Arresto da caldo: fase che inizia con la discesa al di sotto del minimo tecnico e termina con lo spegnimento della caldaia
- (2)

Orario di inizio del transitorio
- (3)

Orario di fine del transitorio
- (4)

Durata complessiva del transitorio
- (5)

Inizio parallelo
- (6)

Periodi orari classificati come transitori (non di Normale Funzionamento)
- *

Media non valida per anomalia del sistema di misura
- Tar

Media non valida per calibrazione del sistema di misura
- N.D.

Dato non acquisito per anomalia del sistema di acquisizione dati
- 0,00

Dato Stimato

(SME1) ENEL Produzione S.p.A. - Centrale Termoelettrica di Brindisi Sud

Analisi Transitori

Gruppo: GR2
Periodo: dal 01/10/2019 al 31/10/2019



						CONSUMO COMBUSTIBILI					EMISSIONI MASSICHE DA MISURE STRUMENTALI				
Evento	Tipo transitorio (1)	Dalle (2)	Alle (3)	Durata transitorio (4)	Inizio parallelo (5)	Portata Gasolio	Portata OCD	Portata Carbone	O2	Portata Fumi Secchi	SO2	NOx (come NO2)	CO	Polveri	NH3
n	definizione	data e orario (solare)	data e orario (solare)	min	data e orario (solare)	t	t	t	% v/v	Nm³	kg	kg	kg	kg	kg
1	Avviamento Freddo	19/10/2019 07:38	19/10/2019 22:06	868	19/10/2019 17:54	134,83	0,00	328,12		17.806.580	403,2	1432,4	1485,8	47,8	0,6
2	Arresto da caldo	21/10/2019 21:02	21/10/2019 21:02	0											
3	Mancato Avviamento	21/10/2019 21:12	22/10/2019 03:27	375	21/10/2019 21:13	25,48	0,00	102,84		8.114.454	96,5	590,2	1914,0	7,6	0,2
4	Avviamento Freddo	26/10/2019 12:00	26/10/2019 21:38	578	26/10/2019 17:01	106,26	0,00	271,15		11.666.989	83,9	1334,4	594,6	15,3	0,5
4	Totale transitori del periodo			1821		266,57	0,00	702,12		37.588.023	583,6	3357,0	3994,4	70,7	1,3

Eventi analizzati: Avviamenti; Mancato Avv.; Arresto da caldo; Trans.Generico
Avviamenti a Caldo: < di 48 ore; Tiepido: >= di 48 e < di 96 ore; Freddo: >= 96 ore.

Legenda:

- (1)

Tipologia di transitorio come di seguito descritto:
Avviamento caldo, tiepido, freddo: fase che inizia con l'accensione del primo bruciatore in caldaia e termina con il superamento del minimo tecnico
Mancato avviamento: fase che inizia con l'accensione del primo bruciatore in caldaia e si conclude con lo spegnimento dell'ultimo bruciatore in caldaia, senza raggiungere il minimo tecnico
Transitorio generico: fase che inizia con la discesa al di sotto del minimo tecnico e termina con il ritorno al di sopra del minimo tecnico
Arresto da caldo: fase che inizia con la discesa al di sotto del minimo tecnico e termina con lo spegnimento della caldaia
- (2)

Orario di inizio del transitorio
- (3)

Orario di fine del transitorio
- (4)

Durata complessiva del transitorio
- (5)

Inizio parallelo
- (6)

Periodi orari classificati come transitori (non di Normale Funzionamento)
- *

Media non valida per anomalia del sistema di misura
- Tar

Media non valida per calibrazione del sistema di misura
- N.D.

Dato non acquisito per anomalia del sistema di acquisizione dati
- 0,00

Dato Stimato

(SME1) ENEL Produzione S.p.A. - Centrale Termoelettrica di Brindisi Sud

Analisi Transitori

Gruppo: GR2

Periodo: dal 01/11/2019 al 30/11/2019



						CONSUMO COMBUSTIBILI					EMISSIONI MASSICHE DA MISURE STRUMENTALI				
Evento	Tipo transitorio (1)	Dalle (2)	Alle (3)	Durata transitorio (4)	Inizio parallelo (5)	Portata Gasolio	Portata OCD	Portata Carbone	O2	Portata Fumi Secchi	SO2	NOx (come NO2)	CO	Polveri	NH3
n	definizione	data e orario (solare)	data e orario (solare)	min	data e orario (solare)	t	t	t	% v/v	Nm³	kg	kg	kg	kg	kg
1	Arresto da caldo	05/11/2019 00:02	05/11/2019 00:02	0											
2	Avviamento Freddo	09/11/2019 13:40	09/11/2019 23:06	566	09/11/2019 19:00	148,73	0,00	157,46		8.952.631	151,3	761,5	430,7	12,9	0,3
3	Arresto da caldo	13/11/2019 00:01	13/11/2019 00:01	0											
4	Avviamento Caldo	13/11/2019 16:00	13/11/2019 23:54	474	13/11/2019 21:01	67,12	0,00	236,07		8.824.471	61,0	1030,9	642,2	3,9	0,2
5	Arresto da caldo	15/11/2019 00:02	15/11/2019 00:02	0											
6	Avviamento Caldo	16/11/2019 13:28	16/11/2019 23:21	593	16/11/2019 18:21	144,35	0,00	306,44		11.237.845	116,3	958,9	420,2	9,8	0,3
7	Arresto da caldo	18/11/2019 09:02	18/11/2019 09:02	0											
8	Mancato Avviamento	18/11/2019 09:14	18/11/2019 09:53	39	18/11/2019 09:15	8,51	0,00	1,89		941.354	7,8	6,2	38,5	0,5	0,0
9	Avviamento Freddo	23/11/2019 13:09	23/11/2019 22:30	561	23/11/2019 18:30	89,32	0,00	280,03		10.957.790	203,8	1382,5	331,1	14,9	0,5
10	Arresto da caldo	25/11/2019 21:01	25/11/2019 21:01	0											
11	Mancato Avviamento	25/11/2019 21:10	25/11/2019 21:38	28	25/11/2019 21:11	8,48	0,00	0,04		977.324	9,4	30,9	64,4	0,5	0,0
12	Avviamento Freddo	30/11/2019 13:05	30/11/2019 22:41	576	30/11/2019 18:15	82,14	0,00	341,82		11.295.169	190,3	1449,8	523,1	2,1	0,5
12	Totale transitori del periodo			2837		548,65	0,00	1323,75		53.186.586	740,0	5620,8	2450,2	44,7	1,9

Eventi analizzati: Avviamenti; Mancato Avv.; Arresto da caldo; Trans.Generico
Avviamenti a Caldo: < di 48 ore; Tiepido: >= di 48 e < di 96 ore; Freddo: >= 96 ore.

Legenda:

- (1)
- Tipologia di transitorio come di seguito descritto:

Avviamento caldo, tiepido, freddo: fase che inizia con l'accensione del primo bruciatore in caldaia e termina con il superamento del minimo tecnico

Mancato avviamento: fase che inizia con l'accensione del primo bruciatore in caldaia e si conclude con lo spegnimento dell'ultimo bruciatore in caldaia, senza raggiungere il minimo tecnico

Transitorio generico: fase che inizia con la discesa al di sotto del minimo tecnico e termina con il ritorno al di sopra del minimo tecnico

(SME1) ENEL Produzione S.p.A. - Centrale Termoelettrica di Brindisi Sud

Analisi Transitori

Gruppo: GR2

Periodo: dal 01/11/2019 al 30/11/2019



						CONSUMO COMBUSTIBILI					EMISSIONI MASSICHE DA MISURE STRUMENTALI				
Evento	Tipo transitorio (1)	Dalle (2)	Alle (3)	Durata transitorio (4)	Inizio parallelo (5)	Portata Gasolio	Portata OCD	Portata Carbone	O2	Portata Fumi Secchi	SO2	NOx (come NO2)	CO	Polveri	NH3
n	definizione	data e orario (solare)	data e orario (solare)	min	data e orario (solare)	t	t	t	% v/v	Nm³	kg	kg	kg	kg	kg

Arresto da caldo: fase che inizia con la discesa al di sotto del minimo tecnico e termina con lo spegnimento della caldaia

- (2)
- Orario di inizio del transitorio
- (3)
- Orario di fine del transitorio
- (4)
- Durata complessiva del transitorio
- (5)
- Inizio parallelo
- (6)
- Periodi orari classificati come transitori (non di Normale Funzionamento)
- *
- Media non valida per anomalia del sistema di misura
- Tar
- Media non valida per calibrazione del sistema di misura
- N.D.
- Dato non acquisito per anomalia del sistema di acquisizione dati
- 0,00
- Dato Stimato

(SME1) ENEL Produzione S.p.A. - Centrale Termoelettrica di Brindisi Sud

Analisi Transitori

Gruppo: GR2

Periodo: dal 01/12/2019 al 31/12/2019



						CONSUMO COMBUSTIBILI					EMISSIONI MASSICHE DA MISURE STRUMENTALI				
Evento	Tipo transitorio (1)	Dalle (2)	Alle (3)	Durata transitorio (4)	Inizio parallelo (5)	Portata Gasolio	Portata OCD	Portata Carbone	O2	Portata Fumi Secchi	SO2	NOx (come NO2)	CO	Polveri	NH3
n	definizione	data e orario (solare)	data e orario (solare)	min	data e orario (solare)	t	t	t	% v/v	Nm³	kg	kg	kg	kg	kg
1	Arresto da caldo	02/12/2019 20:06	02/12/2019 20:06	0											
2	Mancato Avviamento	02/12/2019 20:13	02/12/2019 23:40	207		37,11	0,00	13,26		3.528.261	21,0	25,5	227,2	1,4	0,2
3	Avviamento Freddo	07/12/2019 12:59	07/12/2019 22:46	587	07/12/2019 18:59	107,63	0,00	286,41		11.711.779	162,9	938,6	392,3	6,9	0,5
4	Arresto da caldo	16/12/2019 06:01	16/12/2019 06:01	0											
5	Avviamento Freddo	21/12/2019 13:30	21/12/2019 22:13	523	21/12/2019 17:57	81,37	0,00	226,87		9.305.352	149,2	1273,7	565,5	8,4	0,3
5	Totale transitori del periodo			1317		226,11	0,00	526,54		24.545.392	333,1	2237,8	1185,1	16,8	1,0

Eventi analizzati: Avviamenti; Mancato Avv.; Arresto da caldo; Trans.Generico
Avviamenti a Caldo: < di 48 ore; Tiepido: >= di 48 e < di 96 ore; Freddo: >= 96 ore.

Legenda:

- (1)

Tipologia di transitorio come di seguito descritto:
Avviamento caldo, tiepido, freddo: fase che inizia con l'accensione del primo bruciatore in caldaia e termina con il superamento del minimo tecnico
Mancato avviamento: fase che inizia con l'accensione del primo bruciatore in caldaia e si conclude con lo spegnimento dell'ultimo bruciatore in caldaia, senza raggiungere il minimo tecnico
Transitorio generico: fase che inizia con la discesa al di sotto del minimo tecnico e termina con il ritorno al di sopra del minimo tecnico
Arresto da caldo: fase che inizia con la discesa al di sotto del minimo tecnico e termina con lo spegnimento della caldaia
- (2)

Orario di inizio del transitorio
- (3)

Orario di fine del transitorio
- (4)

Durata complessiva del transitorio
- (5)

Inizio parallelo
- (6)

Periodi orari classificati come transitori (non di Normale Funzionamento)
- *

Media non valida per anomalia del sistema di misura
- Tar

Media non valida per calibrazione del sistema di misura
- N.D.

Dato non acquisito per anomalia del sistema di acquisizione dati
- 0,00

Dato Stimato

(SME1) ENEL Produzione S.p.A. - Centrale Termoelettrica di Brindisi Sud

Analisi Transitori

Gruppo: GR3
Periodo: dal 01/01/2019 al 31/01/2019



						CONSUMO COMBUSTIBILI					EMISSIONI MASSICHE DA MISURE STRUMENTALI				
Evento	Tipo transitorio (1)	Dalle (2)	Alle (3)	Durata transitorio (4)	Inizio parallelo (5)	Portata Gasolio	Portata OCD	Portata Carbone	O2	Portata Fumi Secchi	SO2	NOx (come NO2)	CO	Polveri	NH3
n	definizione	data e orario (solare)	data e orario (solare)	min	data e orario (solare)	t	t	t	% v/v	Nm³	kg	kg	kg	kg	kg
1	Arresto da caldo	06/01/2019 20:02	06/01/2019 20:02	0											
2	Mancato Avviamento	06/01/2019 20:12	06/01/2019 20:37	25	06/01/2019 20:13	3,88	0,00	0,15		1.047.934	35,4	16,7	69,1	3,0	0,0
3	Avviamento Freddo	12/01/2019 12:46	13/01/2019 14:02	1516	12/01/2019 17:40	220,88	0,00	1075,08		31.214.266	392,6	4286,2	1233,2	19,5	2,7
4	Arresto da caldo	14/01/2019 15:02	14/01/2019 15:02	0											
5	Avviamento Freddo	19/01/2019 12:56	19/01/2019 23:34	638	19/01/2019 18:07	81,21	0,00	307,71		12.973.104	118,7	1304,2	2350,6	8,9	1,4
6	Arresto da caldo	21/01/2019 12:02	21/01/2019 12:02	0											
6	Totale transitori del periodo			2179		305,96	0,00	1382,94		45.235.304	546,7	5607,1	3652,9	31,4	4,1

Eventi analizzati: Avviamenti; Mancato Avv.; Arresto da caldo; Trans.Generico
Avviamenti a Caldo: < di 48 ore; Tiepido: >= di 48 e < di 96 ore; Freddo: >= 96 ore.

Legenda:

- (1)

Tipologia di transitorio come di seguito descritto:
Avviamento caldo, tiepido, freddo: fase che inizia con l'accensione del primo bruciatore in caldaia e termina con il superamento del minimo tecnico
Mancato avviamento: fase che inizia con l'accensione del primo bruciatore in caldaia e si conclude con lo spegnimento dell'ultimo bruciatore in caldaia, senza raggiungere il minimo tecnico
Transitorio generico: fase che inizia con la discesa al di sotto del minimo tecnico e termina con il ritorno al di sopra del minimo tecnico
Arresto da caldo: fase che inizia con la discesa al di sotto del minimo tecnico e termina con lo spegnimento della caldaia
- (2)

Orario di inizio del transitorio
- (3)

Orario di fine del transitorio
- (4)

Durata complessiva del transitorio
- (5)

Inizio parallelo
- (6)

Periodi orari classificati come transitori (non di Normale Funzionamento)
- *

Media non valida per anomalia del sistema di misura
- Tar

Media non valida per calibrazione del sistema di misura
- N.D.

Dato non acquisito per anomalia del sistema di acquisizione dati
- 0,00

Dato Stimato

(SME2) ENEL Produzione S.p.A. - Centrale Termoelettrica di Brindisi Sud

Analisi Transitori

Gruppo: GR3
Periodo: dal 01/02/2019 al 28/02/2019



						CONSUMO COMBUSTIBILI					EMISSIONI MASSICHE DA MISURE STRUMENTALI				
Evento	Tipo transitorio (1)	Dalle (2)	Alle (3)	Durata transitorio (4)	Inizio parallelo (5)	Portata Gasolio	Portata OCD	Portata Carbone	O2	Portata Fumi Secchi	SO2	NOx (come NO2)	CO	Polveri	NH3
n	definizione	data e orario (solare)	data e orario (solare)	min	data e orario (solare)	t	t	t	% v/v	Nm³	kg	kg	kg	kg	kg
1	Avviamento Freddo	08/02/2019 23:38	09/02/2019 16:56	1038	09/02/2019 10:56	169,78	0,00	278,43		19.801.655	167,8	2067,9	925,4	23,5	2,3
2	Arresto da caldo	18/02/2019 07:02	18/02/2019 07:02	0											
3	Mancato Avviamento	18/02/2019 07:18	18/02/2019 07:49	31	18/02/2019 07:19	8,65	0,00	2,89		1.112.224	10,5	20,8	27,5	1,6	0,0
4	Avviamento Freddo	23/02/2019 11:39	23/02/2019 22:06	627	23/02/2019 17:33	135,76	0,00	184,85		11.945.409	79,9	1327,4	656,1	13,0	0,6
5	Arresto da caldo	25/02/2019 09:01	25/02/2019 09:01	0											
5	Totale transitori del periodo			1696		314,18	0,00	466,17		32.859.288	258,2	3416,0	1609,1	38,0	2,9

Eventi analizzati: Avviamenti; Mancato Avv.; Arresto da caldo; Trans.Generico
Avviamenti a Caldo: < di 48 ore; Tiepido: >= di 48 e < di 96 ore; Freddo: >= 96 ore.

Legenda:

- (1)

Tipologia di transitorio come di seguito descritto:
Avviamento caldo, tiepido, freddo: fase che inizia con l'accensione del primo bruciatore in caldaia e termina con il superamento del minimo tecnico
Mancato avviamento: fase che inizia con l'accensione del primo bruciatore in caldaia e si conclude con lo spegnimento dell'ultimo bruciatore in caldaia, senza raggiungere il minimo tecnico
Transitorio generico: fase che inizia con la discesa al di sotto del minimo tecnico e termina con il ritorno al di sopra del minimo tecnico
Arresto da caldo: fase che inizia con la discesa al di sotto del minimo tecnico e termina con lo spegnimento della caldaia
- (2)

Orario di inizio del transitorio
- (3)

Orario di fine del transitorio
- (4)

Durata complessiva del transitorio
- (5)

Inizio parallelo
- (6)

Periodi orari classificati come transitori (non di Normale Funzionamento)
- *

Media non valida per anomalia del sistema di misura
- Tar

Media non valida per calibrazione del sistema di misura
- N.D.

Dato non acquisito per anomalia del sistema di acquisizione dati
- 0,00

Dato Stimato

(SME1) ENEL Produzione S.p.A. - Centrale Termoelettrica di Brindisi Sud

Analisi Transitori

Gruppo: GR3

Periodo: dal 01/03/2019 al 31/03/2019



						CONSUMO COMBUSTIBILI					EMISSIONI MASSICHE DA MISURE STRUMENTALI				
Evento	Tipo transitorio (1)	Dalle (2)	Alle (3)	Durata transitorio (4)	Inizio parallelo (5)	Portata Gasolio	Portata OCD	Portata Carbone	O2	Portata Fumi Secchi	SO2	NOx (come NO2)	CO	Polveri	NH3
n	definizione	data e orario (solare)	data e orario (solare)	min	data e orario (solare)	t	t	t	% v/v	Nm³	kg	kg	kg	kg	kg
1	Avviamento Freddo	02/03/2019 13:00	02/03/2019 23:33	633	02/03/2019 18:38	119,83	0,00	298,01		13.126.421	82,9	1337,7	571,8	13,0	1,5
2	Arresto da caldo	04/03/2019 09:02	04/03/2019 09:02	0											
3	Avviamento Freddo	09/03/2019 12:19	09/03/2019 22:10	591	09/03/2019 17:44	144,47	0,00	182,77		11.370.118	80,3	1128,1	238,4	15,0	0,5
4	Arresto da caldo	11/03/2019 08:31	11/03/2019 08:31	0											
5	Avviamento Freddo	16/03/2019 04:44	16/03/2019 16:05	681	16/03/2019 10:17	167,17	0,00	188,03		12.144.585	82,3	1086,1	348,7	14,9	0,9
6	Arresto da caldo	18/03/2019 10:03	18/03/2019 10:03	0											
7	Avviamento Freddo	23/03/2019 04:55	23/03/2019 16:17	682	23/03/2019 09:47	151,93	0,00	243,14		11.947.285	127,7	1463,0	470,9	25,1	1,0
8	Arresto da caldo	25/03/2019 08:02	25/03/2019 08:02	0											
9	Avviamento Freddo	30/03/2019 12:58	30/03/2019 23:01	603	30/03/2019 18:26	131,13	0,00	172,57		12.212.371	100,5	1221,2	484,0	13,4	1,2
9	Totale transitori del periodo			3190		714,52	0,00	1084,52		60.800.780	473,7	6236,0	2113,9	81,5	5,2

Eventi analizzati: Avviamenti; Mancato Avv.; Arresto da caldo; Trans.Generico
Avviamenti a Caldo: < di 48 ore; Tiepido: >= di 48 e < di 96 ore; Freddo: >= 96 ore.

Legenda:

- (1) Tipologia di transitorio come di seguito descritto:
Avviamento caldo, tiepido, freddo: fase che inizia con l'accensione del primo bruciatore in caldaia e termina con il superamento del minimo tecnico
Mancato avviamento: fase che inizia con l'accensione del primo bruciatore in caldaia e si conclude con lo spegnimento dell'ultimo bruciatore in caldaia, senza raggiungere il minimo tecnico
Transitorio generico: fase che inizia con la discesa al di sotto del minimo tecnico e termina con il ritorno al di sopra del minimo tecnico
Arresto da caldo: fase che inizia con la discesa al di sotto del minimo tecnico e termina con lo spegnimento della caldaia
- (2) Orario di inizio del transitorio
- (3) Orario di fine del transitorio
- (4) Durata complessiva del transitorio
- (5) Inizio parallelo
- (6) Periodi orari classificati come transitori (non di Normale Funzionamento)

(SME1) ENEL Produzione S.p.A. - Centrale Termoelettrica di Brindisi Sud

Analisi Transitori

Gruppo: GR3

Periodo: dal 01/03/2019 al 31/03/2019



						CONSUMO COMBUSTIBILI					EMISSIONI MASSICHE DA MISURE STRUMENTALI				
Evento	Tipo transitorio (1)	Dalle (2)	Alle (3)	Durata transitorio (4)	Inizio parallelo (5)	Portata Gasolio	Portata OCD	Portata Carbone	O2	Portata Fumi Secchi	SO2	NOx (come NO2)	CO	Polveri	NH3
n	definizione	data e orario (solare)	data e orario (solare)	min	data e orario (solare)	t	t	t	% v/v	Nm³	kg	kg	kg	kg	kg

- *

Media non valida per anomalia del sistema di misura
- Tar

Media non valida per calibrazione del sistema di misura
- N.D.

Dato non acquisito per anomalia del sistema di acquisizione dati
- 0,00

Dato Stimato

(SME1) ENEL Produzione S.p.A. - Centrale Termoelettrica di Brindisi Sud

Analisi Transitori

Gruppo: GR3
Periodo: dal 01/04/2019 al 30/04/2019



						CONSUMO COMBUSTIBILI					EMISSIONI MASSICHE DA MISURE STRUMENTALI				
Evento	Tipo transitorio (1)	Dalle (2)	Alle (3)	Durata transitorio (4)	Inizio parallelo (5)	Portata Gasolio	Portata OCD	Portata Carbone	O2	Portata Fumi Secchi	SO2	NOx (come NO2)	CO	Polveri	NH3
n	definizione	data e orario (solare)	data e orario (solare)	min	data e orario (solare)	t	t	t	% v/v	Nm³	kg	kg	kg	kg	kg
1	Arresto da caldo	26/04/2019 23:02	26/04/2019 23:02	0											
1	Totale transitori del periodo			0		0,00	0,00	0,00		0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Eventi analizzati: Avviamenti; Mancato Avv.; Arresto da caldo; Trans.Generico
Avviamenti a Caldo: < di 48 ore; Tiepido: >= di 48 e < di 96 ore; Freddo: >= 96 ore.

Legenda:

- (1)

Tipologia di transitorio come di seguito descritto:
Avviamento caldo, tiepido, freddo: fase che inizia con l'accensione del primo bruciatore in caldaia e termina con il superamento del minimo tecnico
Mancato avviamento: fase che inizia con l'accensione del primo bruciatore in caldaia e si conclude con lo spegnimento dell'ultimo bruciatore in caldaia, senza raggiungere il minimo tecnico
Transitorio generico: fase che inizia con la discesa al di sotto del minimo tecnico e termina con il ritorno al di sopra del minimo tecnico
Arresto da caldo: fase che inizia con la discesa al di sotto del minimo tecnico e termina con lo spegnimento della caldaia
- (2)

Orario di inizio del transitorio
- (3)

Orario di fine del transitorio
- (4)

Durata complessiva del transitorio
- (5)

Inizio parallelo
- (6)

Periodi orari classificati come transitori (non di Normale Funzionamento)
- *

Media non valida per anomalia del sistema di misura
- Tar

Media non valida per calibrazione del sistema di misura
- N.D.

Dato non acquisito per anomalia del sistema di acquisizione dati
- 0,00

Dato Stimato

(SME1) ENEL Produzione S.p.A. - Centrale Termoelettrica di Brindisi Sud

Analisi Transitori

Gruppo: GR3
Periodo: dal 01/05/2019 al 31/05/2019



						CONSUMO COMBUSTIBILI					EMISSIONI MASSICHE DA MISURE STRUMENTALI				
Evento	Tipo transitorio (1)	Dalle (2)	Alle (3)	Durata transitorio (4)	Inizio parallelo (5)	Portata Gasolio	Portata OCD	Portata Carbone	O2	Portata Fumi Secchi	SO2	NOx (come NO2)	CO	Polveri	NH3
n	definizione	data e orario (solare)	data e orario (solare)	min	data e orario (solare)	t	t	t	% v/v	Nm³	kg	kg	kg	kg	kg
1	Avviamento Freddo	25/05/2019 06:22	25/05/2019 22:56	994	25/05/2019 17:56	96,61	0,00	388,61		18.278.362	128,8	2390,6	944,7	30,1	2,3
1	Totale transitori del periodo			994		96,61	0,00	388,61		18.278.362	128,8	2390,6	944,7	30,1	2,3

Eventi analizzati: Avviamenti; Mancato Avv.; Arresto da caldo; Trans.Generico
Avviamenti a Caldo: < di 48 ore; Tiepido: >= di 48 e < di 96 ore; Freddo: >= 96 ore.

Legenda:

- (1)

Tipologia di transitorio come di seguito descritto:
Avviamento caldo, tiepido, freddo: fase che inizia con l'accensione del primo bruciatore in caldaia e termina con il superamento del minimo tecnico
Mancato avviamento: fase che inizia con l'accensione del primo bruciatore in caldaia e si conclude con lo spegnimento dell'ultimo bruciatore in caldaia, senza raggiungere il minimo tecnico
Transitorio generico: fase che inizia con la discesa al di sotto del minimo tecnico e termina con il ritorno al di sopra del minimo tecnico
Arresto da caldo: fase che inizia con la discesa al di sotto del minimo tecnico e termina con lo spegnimento della caldaia
- (2)

Orario di inizio del transitorio
- (3)

Orario di fine del transitorio
- (4)

Durata complessiva del transitorio
- (5)

Inizio parallelo
- (6)

Periodi orari classificati come transitori (non di Normale Funzionamento)
- *

Media non valida per anomalia del sistema di misura
- Tar

Media non valida per calibrazione del sistema di misura
- N.D.

Dato non acquisito per anomalia del sistema di acquisizione dati
- 0,00

Dato Stimato

(SME1) ENEL Produzione S.p.A. - Centrale Termoelettrica di Brindisi Sud

Analisi Transitori

Gruppo: GR3
Periodo: dal 01/06/2019 al 30/06/2019



						CONSUMO COMBUSTIBILI					EMISSIONI MASSICHE DA MISURE STRUMENTALI				
Evento	Tipo transitorio (1)	Dalle (2)	Alle (3)	Durata transitorio (4)	Inizio parallelo (5)	Portata Gasolio	Portata OCD	Portata Carbone	O2	Portata Fumi Secchi	SO2	NOx (come NO2)	CO	Polveri	NH3
n	definizione	data e orario (solare)	data e orario (solare)	min	data e orario (solare)	t	t	t	% v/v	Nm³	kg	kg	kg	kg	kg
1	Arresto da caldo	03/06/2019 07:03	03/06/2019 07:03	0											
2	Mancato Avviamento	03/06/2019 07:32	03/06/2019 07:52	20	03/06/2019 07:33	6,32	0,00	4,62		758.144	103,8	19,1	30,5	6,9	0,0
3	Avviamento Freddo	08/06/2019 12:21	08/06/2019 23:02	641	08/06/2019 17:11	116,23	0,00	261,49		12.153.960	75,9	1986,0	1067,5	15,9	0,3
3	Totale transitori del periodo			661		122,56	0,00	266,11		12.912.104	179,7	2005,2	1098,0	22,8	0,3

Eventi analizzati: Avviamenti; Mancato Avv.; Arresto da caldo; Trans.Generico
Avviamenti a Caldo: < di 48 ore; Tiepido: >= di 48 e < di 96 ore; Freddo: >= 96 ore.

Legenda:

- (1)

Tipologia di transitorio come di seguito descritto:
Avviamento caldo, tiepido, freddo: fase che inizia con l'accensione del primo bruciatore in caldaia e termina con il superamento del minimo tecnico
Mancato avviamento: fase che inizia con l'accensione del primo bruciatore in caldaia e si conclude con lo spegnimento dell'ultimo bruciatore in caldaia, senza raggiungere il minimo tecnico
Transitorio generico: fase che inizia con la discesa al di sotto del minimo tecnico e termina con il ritorno al di sopra del minimo tecnico
Arresto da caldo: fase che inizia con la discesa al di sotto del minimo tecnico e termina con lo spegnimento della caldaia
- (2)

Orario di inizio del transitorio
- (3)

Orario di fine del transitorio
- (4)

Durata complessiva del transitorio
- (5)

Inizio parallelo
- (6)

Periodi orari classificati come transitori (non di Normale Funzionamento)
- *

Media non valida per anomalia del sistema di misura
- Tar

Media non valida per calibrazione del sistema di misura
- N.D.

Dato non acquisito per anomalia del sistema di acquisizione dati
- 0,00

Dato Stimato

(SME1) ENEL Produzione S.p.A. - Centrale Termoelettrica di Brindisi Sud

Analisi Transitori

Gruppo: GR3

Periodo: dal 01/07/2019 al 31/07/2019



						CONSUMO COMBUSTIBILI					EMISSIONI MASSICHE DA MISURE STRUMENTALI				
Evento	Tipo transitorio (1)	Dalle (2)	Alle (3)	Durata transitorio (4)	Inizio parallelo (5)	Portata Gasolio	Portata OCD	Portata Carbone	O2	Portata Fumi Secchi	SO2	NOx (come NO2)	CO	Polveri	NH3
n	definizione	data e orario (solare)	data e orario (solare)	min	data e orario (solare)	t	t	t	% v/v	Nm³	kg	kg	kg	kg	kg
1	Arresto da caldo	09/07/2019 00:40	09/07/2019 00:40	0											
2	Mancato Avviamento	09/07/2019 00:48	09/07/2019 01:35	47	09/07/2019 00:49	8,86	0,00	76,29		2.319.474	8,2	81,2	54,8	4,8	0,3
2	Totale transitori del periodo			47		8,86	0,00	76,29		2.319.474	8,2	81,2	54,8	4,8	0,3

Eventi analizzati: Avviamenti; Mancato Avv.; Arresto da caldo; Trans.Generico
Avviamenti a Caldo: < di 48 ore; Tiepido: >= di 48 e < di 96 ore; Freddo: >= 96 ore.

Legenda:

- (1)

Tipologia di transitorio come di seguito descritto:
Avviamento caldo, tiepido, freddo: fase che inizia con l'accensione del primo bruciatore in caldaia e termina con il superamento del minimo tecnico
Mancato avviamento: fase che inizia con l'accensione del primo bruciatore in caldaia e si conclude con lo spegnimento dell'ultimo bruciatore in caldaia, senza raggiungere il minimo tecnico
Transitorio generico: fase che inizia con la discesa al di sotto del minimo tecnico e termina con il ritorno al di sopra del minimo tecnico
Arresto da caldo: fase che inizia con la discesa al di sotto del minimo tecnico e termina con lo spegnimento della caldaia
- (2)

Orario di inizio del transitorio
- (3)

Orario di fine del transitorio
- (4)

Durata complessiva del transitorio
- (5)

Inizio parallelo
- (6)

Periodi orari classificati come transitori (non di Normale Funzionamento)
- *

Media non valida per anomalia del sistema di misura
- Tar

Media non valida per calibrazione del sistema di misura
- N.D.

Dato non acquisito per anomalia del sistema di acquisizione dati
- 0,00

Dato Stimato

(SME1) ENEL Produzione S.p.A. - Centrale Termoelettrica di Brindisi Sud

Analisi Transitori

Gruppo: GR3
Periodo: dal 01/08/2019 al 31/08/2019



						CONSUMO COMBUSTIBILI					EMISSIONI MASSICHE DA MISURE STRUMENTALI				
Evento	Tipo transitorio (1)	Dalle (2)	Alle (3)	Durata transitorio (4)	Inizio parallelo (5)	Portata Gasolio	Portata OCD	Portata Carbone	O2	Portata Fumi Secchi	SO2	NOx (come NO2)	CO	Polveri	NH3
n	definizione	data e orario (solare)	data e orario (solare)	min	data e orario (solare)	t	t	t	% v/v	Nm³	kg	kg	kg	kg	kg
1	Avviamento Freddo	03/08/2019 07:26	03/08/2019 21:56	870	03/08/2019 17:20	162,06	0,00	193,18		15.311.243	26,9	1428,8	777,7	22,8	2,6
2	Arresto da caldo	16/08/2019 23:06	16/08/2019 23:06	0											
2	Totale transitori del periodo			870		162,06	0,00	193,18		15.311.243	26,9	1428,8	777,7	22,8	2,6

Eventi analizzati: Avviamenti; Mancato Avv.; Arresto da caldo; Trans.Generico
Avviamenti a Caldo: < di 48 ore; Tiepido: >= di 48 e < di 96 ore; Freddo: >= 96 ore.

Legenda:

- (1)

Tipologia di transitorio come di seguito descritto:
Avviamento caldo, tiepido, freddo: fase che inizia con l'accensione del primo bruciatore in caldaia e termina con il superamento del minimo tecnico
Mancato avviamento: fase che inizia con l'accensione del primo bruciatore in caldaia e si conclude con lo spegnimento dell'ultimo bruciatore in caldaia, senza raggiungere il minimo tecnico
Transitorio generico: fase che inizia con la discesa al di sotto del minimo tecnico e termina con il ritorno al di sopra del minimo tecnico
Arresto da caldo: fase che inizia con la discesa al di sotto del minimo tecnico e termina con lo spegnimento della caldaia
- (2)

Orario di inizio del transitorio
- (3)

Orario di fine del transitorio
- (4)

Durata complessiva del transitorio
- (5)

Inizio parallelo
- (6)

Periodi orari classificati come transitori (non di Normale Funzionamento)
- *

Media non valida per anomalia del sistema di misura
- Tar

Media non valida per calibrazione del sistema di misura
- N.D.

Dato non acquisito per anomalia del sistema di acquisizione dati
- 0,00

Dato Stimato

(SME1) ENEL Produzione S.p.A. - Centrale Termoelettrica di Brindisi Sud

Analisi Transitori

Gruppo: GR3
Periodo: dal 01/09/2019 al 30/09/2019



						CONSUMO COMBUSTIBILI					EMISSIONI MASSICHE DA MISURE STRUMENTALI				
Evento	Tipo transitorio (1)	Dalle (2)	Alle (3)	Durata transitorio (4)	Inizio parallelo (5)	Portata Gasolio	Portata OCD	Portata Carbone	O2	Portata Fumi Secchi	SO2	NOx (come NO2)	CO	Polveri	NH3
n	definizione	data e orario (solare)	data e orario (solare)	min	data e orario (solare)	t	t	t	% v/v	Nm³	kg	kg	kg	kg	kg
1	Avviamento Freddo	21/09/2019 14:18	22/09/2019 06:52	994	22/09/2019 00:58	195,96	0,00	313,61		18.655.675	19,1	1099,4	723,0	25,5	1,4
2	Arresto da caldo	23/09/2019 10:01	23/09/2019 10:01	0											
3	Avviamento Freddo	28/09/2019 04:49	28/09/2019 16:59	730	28/09/2019 10:53	68,35	0,00	417,78		14.666.240	104,4	2357,0	1331,3	15,5	0,6
3	Totale transitori del periodo			1724		264,31	0,00	731,39		33.321.915	123,5	3456,4	2054,3	40,9	1,9

Eventi analizzati: Avviamenti; Mancato Avv.; Arresto da caldo; Trans.Generico
Avviamenti a Caldo: < di 48 ore; Tiepido: >= di 48 e < di 96 ore; Freddo: >= 96 ore.

Legenda:

- (1)

Tipologia di transitorio come di seguito descritto:
Avviamento caldo, tiepido, freddo: fase che inizia con l'accensione del primo bruciatore in caldaia e termina con il superamento del minimo tecnico
Mancato avviamento: fase che inizia con l'accensione del primo bruciatore in caldaia e si conclude con lo spegnimento dell'ultimo bruciatore in caldaia, senza raggiungere il minimo tecnico
Transitorio generico: fase che inizia con la discesa al di sotto del minimo tecnico e termina con il ritorno al di sopra del minimo tecnico
Arresto da caldo: fase che inizia con la discesa al di sotto del minimo tecnico e termina con lo spegnimento della caldaia
- (2)

Orario di inizio del transitorio
- (3)

Orario di fine del transitorio
- (4)

Durata complessiva del transitorio
- (5)

Inizio parallelo
- (6)

Periodi orari classificati come transitori (non di Normale Funzionamento)
- *

Media non valida per anomalia del sistema di misura
- Tar

Media non valida per calibrazione del sistema di misura
- N.D.

Dato non acquisito per anomalia del sistema di acquisizione dati
- 0,00

Dato Stimato

(SME1) ENEL Produzione S.p.A. - Centrale Termoelettrica di Brindisi Sud

Analisi Transitori

Gruppo: GR3
Periodo: dal 01/10/2019 al 31/10/2019



						CONSUMO COMBUSTIBILI					EMISSIONI MASSICHE DA MISURE STRUMENTALI				
Evento	Tipo transitorio (1)	Dalle (2)	Alle (3)	Durata transitorio (4)	Inizio parallelo (5)	Portata Gasolio	Portata OCD	Portata Carbone	O2	Portata Fumi Secchi	SO2	NOx (come NO2)	CO	Polveri	NH3
n	definizione	data e orario (solare)	data e orario (solare)	min	data e orario (solare)	t	t	t	% v/v	Nm³	kg	kg	kg	kg	kg
1	Arresto da caldo	01/10/2019 14:58	01/10/2019 14:58	0											
2	Avviamento Caldo	01/10/2019 16:19	01/10/2019 18:30	131	01/10/2019 16:43	17,55	0,00	148,46		4.021.191	27,4	623,2	81,3	7,0	0,1
3	Arresto da caldo	06/10/2019 16:02	06/10/2019 16:02	0											
4	Avviamento Caldo	07/10/2019 04:53	07/10/2019 15:53	660	07/10/2019 10:01	103,96	0,00	327,04		12.475.917	101,5	1729,7	693,6	14,3	1,9
5	Arresto da caldo	08/10/2019 22:02	08/10/2019 22:02	0											
6	Mancato Avviamento	08/10/2019 22:34	08/10/2019 23:29	55	08/10/2019 22:35	18,12	0,00	4,07		2.021.030	119,1	47,8	51,6	3,1	0,2
6	Totale transitori del periodo			846		139,63	0,00	479,57		18.518.137	248,0	2400,7	826,5	24,3	2,2

Eventi analizzati: Avviamenti; Mancato Avv.; Arresto da caldo; Trans.Generico
Avviamenti a Caldo: < di 48 ore; Tiepido: >= di 48 e < di 96 ore; Freddo: >= 96 ore.

Legenda:

- (1)

Tipologia di transitorio come di seguito descritto:
Avviamento caldo, tiepido, freddo: fase che inizia con l'accensione del primo bruciatore in caldaia e termina con il superamento del minimo tecnico
Mancato avviamento: fase che inizia con l'accensione del primo bruciatore in caldaia e si conclude con lo spegnimento dell'ultimo bruciatore in caldaia, senza raggiungere il minimo tecnico
Transitorio generico: fase che inizia con la discesa al di sotto del minimo tecnico e termina con il ritorno al di sopra del minimo tecnico
Arresto da caldo: fase che inizia con la discesa al di sotto del minimo tecnico e termina con lo spegnimento della caldaia
- (2)

Orario di inizio del transitorio
- (3)

Orario di fine del transitorio
- (4)

Durata complessiva del transitorio
- (5)

Inizio parallelo
- (6)

Periodi orari classificati come transitori (non di Normale Funzionamento)
- *

Media non valida per anomalia del sistema di misura
- Tar

Media non valida per calibrazione del sistema di misura
- N.D.

Dato non acquisito per anomalia del sistema di acquisizione dati
- 0,00

Dato Stimato

(SME1) ENEL Produzione S.p.A. - Centrale Termoelettrica di Brindisi Sud

Analisi Transitori

Gruppo: GR3

Periodo: dal 01/11/2019 al 30/11/2019 - Non sono stati trovati transitori



						CONSUMO COMBUSTIBILI					EMISSIONI MASSICHE DA MISURE STRUMENTALI				
Evento	Tipo transitorio (1)	Dalle (2)	Alle (3)	Durata transitorio (4)	Inizio parallelo (5)	Portata Gasolio	Portata OCD	Portata Carbone	O2	Portata Fumi Secchi	SO2	NOx (come NO2)	CO	Polveri	NH3
n	definizione	data e orario (solare)	data e orario (solare)	min	data e orario (solare)	t	t	t	% v/v	Nm³	kg	kg	kg	kg	kg

(SME1) ENEL Produzione S.p.A. - Centrale Termoelettrica di Brindisi Sud

Analisi Transitori

Gruppo: GR3
Periodo: dal 01/12/2019 al 31/12/2019



						CONSUMO COMBUSTIBILI					EMISSIONI MASSICHE DA MISURE STRUMENTALI				
Evento	Tipo transitorio (1)	Dalle (2)	Alle (3)	Durata transitorio (4)	Inizio parallelo (5)	Portata Gasolio	Portata OCD	Portata Carbone	O2	Portata Fumi Secchi	SO2	NOx (come NO2)	CO	Polveri	NH3
n	definizione	data e orario (solare)	data e orario (solare)	min	data e orario (solare)	t	t	t	% v/v	Nm³	kg	kg	kg	kg	kg
1	Mancato Avviamento	13/12/2019 02:09	14/12/2019 11:40	2011	14/12/2019 09:55	371,82	0,00	114,61		35.872.625	92,8	1594,8	4215,3	47,8	4,8
2	Avviamento Freddo	24/12/2019 07:20	25/12/2019 02:26	1146	24/12/2019 15:47	222,58	0,00	295,52		20.868.326	275,3	1909,8	1752,6	15,9	1,5
2	Totale transitori del periodo			3157		594,40	0,00	410,14		56.740.951	368,1	3504,6	5967,9	63,7	6,3

Eventi analizzati: Avviamenti; Mancato Avv.; Arresto da caldo; Trans.Generico
Avviamenti a Caldo: < di 48 ore; Tiepido: >= di 48 e < di 96 ore; Freddo: >= 96 ore.

Legenda:

- (1)

Tipologia di transitorio come di seguito descritto:
Avviamento caldo, tiepido, freddo: fase che inizia con l'accensione del primo bruciatore in caldaia e termina con il superamento del minimo tecnico
Mancato avviamento: fase che inizia con l'accensione del primo bruciatore in caldaia e si conclude con lo spegnimento dell'ultimo bruciatore in caldaia, senza raggiungere il minimo tecnico
Transitorio generico: fase che inizia con la discesa al di sotto del minimo tecnico e termina con il ritorno al di sopra del minimo tecnico
Arresto da caldo: fase che inizia con la discesa al di sotto del minimo tecnico e termina con lo spegnimento della caldaia
- (2)

Orario di inizio del transitorio
- (3)

Orario di fine del transitorio
- (4)

Durata complessiva del transitorio
- (5)

Inizio parallelo
- (6)

Periodi orari classificati come transitori (non di Normale Funzionamento)
- *

Media non valida per anomalia del sistema di misura
- Tar

Media non valida per calibrazione del sistema di misura
- N.D.

Dato non acquisito per anomalia del sistema di acquisizione dati
- 0,00

Dato Stimato

(SME1) ENEL Produzione S.p.A. - Centrale Termoelettrica di Brindisi Sud

Analisi Transitori

Gruppo: GR4

Periodo: dal 01/01/2019 al 31/01/2019



						CONSUMO COMBUSTIBILI					EMISSIONI MASSICHE DA MISURE STRUMENTALI				
Evento	Tipo transitorio (1)	Dalle (2)	Alle (3)	Durata transitorio (4)	Inizio parallelo (5)	Portata Gasolio	Portata OCD	Portata Carbone	O2	Portata Fumi Secchi	SO2	NOx (come NO2)	CO	Polveri	NH3
n	definizione	data e orario (solare)	data e orario (solare)	min	data e orario (solare)	t	t	t	% v/v	Nm³	kg	kg	kg	kg	kg
1	Avviamento Freddo	11/01/2019 23:15	12/01/2019 16:54	1059	12/01/2019 08:52	205,36	0,00	353,75		19.691.305	140,3	1611,3	863,0	32,4	1,0
2	Arresto da caldo	14/01/2019 06:03	14/01/2019 06:03	0											
3	Mancato Avviamento	14/01/2019 06:13	14/01/2019 06:37	24	14/01/2019 06:14	6,08	0,00	4,96		969.593	14,3	23,4	18,0	1,9	0,2
3	Totale transitori del periodo			1083		211,44	0,00	358,70		20.660.899	154,6	1634,7	881,0	34,4	1,2

Eventi analizzati: Avviamenti; Mancato Avv.; Arresto da caldo; Trans.Generico
Avviamenti a Caldo: < di 48 ore; Tiepido: >= di 48 e < di 96 ore; Freddo: >= 96 ore.

Legenda:

- (1)

Tipologia di transitorio come di seguito descritto:
Avviamento caldo, tiepido, freddo: fase che inizia con l'accensione del primo bruciatore in caldaia e termina con il superamento del minimo tecnico
Mancato avviamento: fase che inizia con l'accensione del primo bruciatore in caldaia e si conclude con lo spegnimento dell'ultimo bruciatore in caldaia, senza raggiungere il minimo tecnico
Transitorio generico: fase che inizia con la discesa al di sotto del minimo tecnico e termina con il ritorno al di sopra del minimo tecnico
Arresto da caldo: fase che inizia con la discesa al di sotto del minimo tecnico e termina con lo spegnimento della caldaia
- (2)

Orario di inizio del transitorio
- (3)

Orario di fine del transitorio
- (4)

Durata complessiva del transitorio
- (5)

Inizio parallelo
- (6)

Periodi orari classificati come transitori (non di Normale Funzionamento)
- *

Media non valida per anomalia del sistema di misura
- Tar

Media non valida per calibrazione del sistema di misura
- N.D.

Dato non acquisito per anomalia del sistema di acquisizione dati
- 0,00

Dato Stimato

(SME2) ENEL Produzione S.p.A. - Centrale Termoelettrica di Brindisi Sud

Analisi Transitori

Gruppo: GR4

Periodo: dal 01/02/2019 al 28/02/2019 - Non sono stati trovati transitori



						CONSUMO COMBUSTIBILI					EMISSIONI MASSICHE DA MISURE STRUMENTALI				
Evento	Tipo transitorio (1)	Dalle (2)	Alle (3)	Durata transitorio (4)	Inizio parallelo (5)	Portata Gasolio	Portata OCD	Portata Carbone	O2	Portata Fumi Secchi	SO2	NOx (come NO2)	CO	Polveri	NH3
n	definizione	data e orario (solare)	data e orario (solare)	min	data e orario (solare)	t	t	t	% v/v	Nm³	kg	kg	kg	kg	kg

(SME1) ENEL Produzione S.p.A. - Centrale Termoelettrica di Brindisi Sud

Analisi Transitori

Gruppo: GR4

Periodo: dal 01/03/2019 al 31/03/2019



						CONSUMO COMBUSTIBILI					EMISSIONI MASSICHE DA MISURE STRUMENTALI				
Evento	Tipo transitorio (1)	Dalle (2)	Alle (3)	Durata transitorio (4)	Inizio parallelo (5)	Portata Gasolio	Portata OCD	Portata Carbone	O2	Portata Fumi Secchi	SO2	NOx (come NO2)	CO	Polveri	NH3
n	definizione	data e orario (solare)	data e orario (solare)	min	data e orario (solare)	t	t	t	% v/v	Nm³	kg	kg	kg	kg	kg
1	Avviamento Freddo	08/03/2019 20:52	09/03/2019 18:10	1278	09/03/2019 11:28	235,84	0,00	331,93		25.531.979	198,4	2504,8	442,6	44,8	1,7
2	Arresto da caldo	17/03/2019 16:01	17/03/2019 16:01	0											
3	Mancato Avviamento	17/03/2019 16:09	17/03/2019 16:29	20	17/03/2019 16:10	4,17	0,00	0,00		965.566	3,0	4,5	18,2	2,0	0,0
3	Totale transitori del periodo			1298		240,00	0,00	331,93		26.497.544	201,4	2509,3	460,9	46,8	1,7

Eventi analizzati: Avviamenti; Mancato Avv.; Arresto da caldo; Trans.Generico
Avviamenti a Caldo: < di 48 ore; Tiepido: >= di 48 e < di 96 ore; Freddo: >= 96 ore.

Legenda:

- (1)

Tipologia di transitorio come di seguito descritto:
Avviamento caldo, tiepido, freddo: fase che inizia con l'accensione del primo bruciatore in caldaia e termina con il superamento del minimo tecnico
Mancato avviamento: fase che inizia con l'accensione del primo bruciatore in caldaia e si conclude con lo spegnimento dell'ultimo bruciatore in caldaia, senza raggiungere il minimo tecnico
Transitorio generico: fase che inizia con la discesa al di sotto del minimo tecnico e termina con il ritorno al di sopra del minimo tecnico
Arresto da caldo: fase che inizia con la discesa al di sotto del minimo tecnico e termina con lo spegnimento della caldaia
- (2)

Orario di inizio del transitorio
- (3)

Orario di fine del transitorio
- (4)

Durata complessiva del transitorio
- (5)

Inizio parallelo
- (6)

Periodi orari classificati come transitori (non di Normale Funzionamento)
- *

Media non valida per anomalia del sistema di misura
- Tar

Media non valida per calibrazione del sistema di misura
- N.D.

Dato non acquisito per anomalia del sistema di acquisizione dati
- 0,00

Dato Stimato

(SME1) ENEL Produzione S.p.A. - Centrale Termoelettrica di Brindisi Sud

Analisi Transitori

Gruppo: GR4

Periodo: dal 01/04/2019 al 30/04/2019



						CONSUMO COMBUSTIBILI					EMISSIONI MASSICHE DA MISURE STRUMENTALI				
Evento	Tipo transitorio (1)	Dalle (2)	Alle (3)	Durata transitorio (4)	Inizio parallelo (5)	Portata Gasolio	Portata OCD	Portata Carbone	O2	Portata Fumi Secchi	SO2	NOx (come NO2)	CO	Polveri	NH3
n	definizione	data e orario (solare)	data e orario (solare)	min	data e orario (solare)	t	t	t	% v/v	Nm³	kg	kg	kg	kg	kg
1	Avviamento Freddo	27/04/2019 00:56	28/04/2019 01:50	1494	27/04/2019 13:10	290,57	0,00	667,93		33.675.906	185,1	3053,3	1181,0	65,1	1,4
1	Totale transitori del periodo			1494		290,57	0,00	667,93		33.675.906	185,1	3053,3	1181,0	65,1	1,4

Eventi analizzati: Avviamenti; Mancato Avv.; Arresto da caldo; Trans.Generico
Avviamenti a Caldo: < di 48 ore; Tiepido: >= di 48 e < di 96 ore; Freddo: >= 96 ore.

Legenda:

- (1)

Tipologia di transitorio come di seguito descritto:
Avviamento caldo, tiepido, freddo: fase che inizia con l'accensione del primo bruciatore in caldaia e termina con il superamento del minimo tecnico
Mancato avviamento: fase che inizia con l'accensione del primo bruciatore in caldaia e si conclude con lo spegnimento dell'ultimo bruciatore in caldaia, senza raggiungere il minimo tecnico
Transitorio generico: fase che inizia con la discesa al di sotto del minimo tecnico e termina con il ritorno al di sopra del minimo tecnico
Arresto da caldo: fase che inizia con la discesa al di sotto del minimo tecnico e termina con lo spegnimento della caldaia
- (2)

Orario di inizio del transitorio
- (3)

Orario di fine del transitorio
- (4)

Durata complessiva del transitorio
- (5)

Inizio parallelo
- (6)

Periodi orari classificati come transitori (non di Normale Funzionamento)
- *

Media non valida per anomalia del sistema di misura
- Tar

Media non valida per calibrazione del sistema di misura
- N.D.

Dato non acquisito per anomalia del sistema di acquisizione dati
- 0,00

Dato Stimato

(SME1) ENEL Produzione S.p.A. - Centrale Termoelettrica di Brindisi Sud

Analisi Transitori

Gruppo: GR4

Periodo: dal 01/05/2019 al 31/05/2019



						CONSUMO COMBUSTIBILI					EMISSIONI MASSICHE DA MISURE STRUMENTALI				
Evento	Tipo transitorio (1)	Dalle (2)	Alle (3)	Durata transitorio (4)	Inizio parallelo (5)	Portata Gasolio	Portata OCD	Portata Carbone	O2	Portata Fumi Secchi	SO2	NOx (come NO2)	CO	Polveri	NH3
n	definizione	data e orario (solare)	data e orario (solare)	min	data e orario (solare)	t	t	t	% v/v	Nm³	kg	kg	kg	kg	kg
1	Arresto da caldo	06/05/2019 09:02	06/05/2019 09:02	0											
2	Mancato Avviamento	06/05/2019 09:10	06/05/2019 09:32	22	06/05/2019 09:11	3,30	0,00	2,48		972.968	3,3	0,0	16,0	2,6	0,1
3	Avviamento Freddo	11/05/2019 12:53	11/05/2019 23:19	626	11/05/2019 17:27	145,97	0,00	232,90		12.387.483	49,3	1404,3	409,3	37,6	1,2
4	Arresto da caldo	20/05/2019 07:01	20/05/2019 07:01	0											
5	Mancato Avviamento	20/05/2019 07:12	20/05/2019 07:38	26	20/05/2019 07:13	6,02	0,00	0,00		961.739	4,6	4,9	15,5	3,0	0,0
6	Mancato Avviamento	31/05/2019 20:41	31/05/2019 22:06	85		19,14	0,00	0,00		2.968.649	6,5	6,6	115,3	9,5	0,1
6	Totale transitori del periodo			759		174,43	0,00	235,38		17.290.839	63,6	1415,9	556,1	52,7	1,4

Eventi analizzati: Avviamenti; Mancato Avv.; Arresto da caldo; Trans.Generico
Avviamenti a Caldo: < di 48 ore; Tiepido: >= di 48 e < di 96 ore; Freddo: >= 96 ore.

Legenda:

- (1)

Tipologia di transitorio come di seguito descritto:
Avviamento caldo, tiepido, freddo: fase che inizia con l'accensione del primo bruciatore in caldaia e termina con il superamento del minimo tecnico
Mancato avviamento: fase che inizia con l'accensione del primo bruciatore in caldaia e si conclude con lo spegnimento dell'ultimo bruciatore in caldaia, senza raggiungere il minimo tecnico
Transitorio generico: fase che inizia con la discesa al di sotto del minimo tecnico e termina con il ritorno al di sopra del minimo tecnico
Arresto da caldo: fase che inizia con la discesa al di sotto del minimo tecnico e termina con lo spegnimento della caldaia
- (2)

Orario di inizio del transitorio
- (3)

Orario di fine del transitorio
- (4)

Durata complessiva del transitorio
- (5)

Inizio parallelo
- (6)

Periodi orari classificati come transitori (non di Normale Funzionamento)
- *

Media non valida per anomalia del sistema di misura
- Tar

Media non valida per calibrazione del sistema di misura
- N.D.

Dato non acquisito per anomalia del sistema di acquisizione dati
- 0,00

Dato Stimato

(SME1) ENEL Produzione S.p.A. - Centrale Termoelettrica di Brindisi Sud

Analisi Transitori

Gruppo: GR4
Periodo: dal 01/06/2019 al 30/06/2019



						CONSUMO COMBUSTIBILI					EMISSIONI MASSICHE DA MISURE STRUMENTALI				
Evento	Tipo transitorio (1)	Dalle (2)	Alle (3)	Durata transitorio (4)	Inizio parallelo (5)	Portata Gasolio	Portata OCD	Portata Carbone	O2	Portata Fumi Secchi	SO2	NOx (come NO2)	CO	Polveri	NH3
n	definizione	data e orario (solare)	data e orario (solare)	min	data e orario (solare)	t	t	t	% v/v	Nm³	kg	kg	kg	kg	kg
1	Avviamento Freddo	01/06/2019 01:05	01/06/2019 18:00	1015	01/06/2019 12:34	63,50	0,00	406,30		18.810.803	133,1	2466,5	2366,7	59,2	0,7
2	Arresto da caldo	10/06/2019 05:48	10/06/2019 05:48	0											
3	Mancato Avviamento	10/06/2019 05:58	10/06/2019 06:38	40	10/06/2019 05:59	4,68	0,00	0,00		971.075	1,6	0,0	152,5	3,0	0,0
4	Avviamento Freddo	15/06/2019 12:21	15/06/2019 23:10	649	15/06/2019 18:57	103,69	0,00	242,44		12.555.624	44,3	1820,8	831,1	33,6	0,6
5	Arresto da caldo	30/06/2019 04:11	30/06/2019 04:11	0											
6	Mancato Avviamento	30/06/2019 04:22	30/06/2019 04:40	18	30/06/2019 04:23	3,94	0,00	19,97		1.094.888	12,6	20,7	20,1	4,5	0,0
6	Totale transitori del periodo			1722		175,82	0,00	668,70		33.432.389	191,6	4308,0	3370,5	100,3	1,4

Eventi analizzati: Avviamenti; Mancato Avv.; Arresto da caldo; Trans.Generico
Avviamenti a Caldo: < di 48 ore; Tiepido: >= di 48 e < di 96 ore; Freddo: >= 96 ore.

Legenda:

- (1)

Tipologia di transitorio come di seguito descritto:
Avviamento caldo, tiepido, freddo: fase che inizia con l'accensione del primo bruciatore in caldaia e termina con il superamento del minimo tecnico
Mancato avviamento: fase che inizia con l'accensione del primo bruciatore in caldaia e si conclude con lo spegnimento dell'ultimo bruciatore in caldaia, senza raggiungere il minimo tecnico
Transitorio generico: fase che inizia con la discesa al di sotto del minimo tecnico e termina con il ritorno al di sopra del minimo tecnico
Arresto da caldo: fase che inizia con la discesa al di sotto del minimo tecnico e termina con lo spegnimento della caldaia
- (2)

Orario di inizio del transitorio
- (3)

Orario di fine del transitorio
- (4)

Durata complessiva del transitorio
- (5)

Inizio parallelo
- (6)

Periodi orari classificati come transitori (non di Normale Funzionamento)
- *

Media non valida per anomalia del sistema di misura
- Tar

Media non valida per calibrazione del sistema di misura
- N.D.

Dato non acquisito per anomalia del sistema di acquisizione dati
- 0,00

Dato Stimato

(SME1) ENEL Produzione S.p.A. - Centrale Termoelettrica di Brindisi Sud

Analisi Transitori

Gruppo: GR4

Periodo: dal 01/07/2019 al 31/07/2019



						CONSUMO COMBUSTIBILI					EMISSIONI MASSICHE DA MISURE STRUMENTALI				
Evento	Tipo transitorio (1)	Dalle (2)	Alle (3)	Durata transitorio (4)	Inizio parallelo (5)	Portata Gasolio	Portata OCD	Portata Carbone	O2	Portata Fumi Secchi	SO2	NOx (come NO2)	CO	Polveri	NH3
n	definizione	data e orario (solare)	data e orario (solare)	min	data e orario (solare)	t	t	t	% v/v	Nm³	kg	kg	kg	kg	kg
1	Avviamento Freddo	06/07/2019 12:19	06/07/2019 23:01	642	06/07/2019 17:36	102,57	0,00	317,57		12.242.527	104,5	1725,5	365,1	32,0	1,2
2	Arresto da caldo	24/07/2019 23:02	24/07/2019 23:02	0											
2	Totale transitori del periodo			642		102,57	0,00	317,57		12.242.527	104,5	1725,5	365,1	32,0	1,2

Eventi analizzati: Avviamenti; Mancato Avv.; Arresto da caldo; Trans.Generico
Avviamenti a Caldo: < di 48 ore; Tiepido: >= di 48 e < di 96 ore; Freddo: >= 96 ore.

Legenda:

- (1)

Tipologia di transitorio come di seguito descritto:
Avviamento caldo, tiepido, freddo: fase che inizia con l'accensione del primo bruciatore in caldaia e termina con il superamento del minimo tecnico
Mancato avviamento: fase che inizia con l'accensione del primo bruciatore in caldaia e si conclude con lo spegnimento dell'ultimo bruciatore in caldaia, senza raggiungere il minimo tecnico
Transitorio generico: fase che inizia con la discesa al di sotto del minimo tecnico e termina con il ritorno al di sopra del minimo tecnico
Arresto da caldo: fase che inizia con la discesa al di sotto del minimo tecnico e termina con lo spegnimento della caldaia
- (2)

Orario di inizio del transitorio
- (3)

Orario di fine del transitorio
- (4)

Durata complessiva del transitorio
- (5)

Inizio parallelo
- (6)

Periodi orari classificati come transitori (non di Normale Funzionamento)
- *

Media non valida per anomalia del sistema di misura
- Tar

Media non valida per calibrazione del sistema di misura
- N.D.

Dato non acquisito per anomalia del sistema di acquisizione dati
- 0,00

Dato Stimato

(SME1) ENEL Produzione S.p.A. - Centrale Termoelettrica di Brindisi Sud

Analisi Transitori

Gruppo: GR4
Periodo: dal 01/08/2019 al 31/08/2019



						CONSUMO COMBUSTIBILI					EMISSIONI MASSICHE DA MISURE STRUMENTALI				
Evento	Tipo transitorio (1)	Dalle (2)	Alle (3)	Durata transitorio (4)	Inizio parallelo (5)	Portata Gasolio	Portata OCD	Portata Carbone	O2	Portata Fumi Secchi	SO2	NOx (come NO2)	CO	Polveri	NH3
n	definizione	data e orario (solare)	data e orario (solare)	min	data e orario (solare)	t	t	t	% v/v	Nm³	kg	kg	kg	kg	kg
1	Avviamento Freddo	17/08/2019 04:09	17/08/2019 23:23	1154	17/08/2019 17:05	132,32	0,00	521,96		23.784.212	168,1	2733,8	1922,5	75,6	0,7
2	Arresto da caldo	19/08/2019 07:03	19/08/2019 07:03	0											
3	Avviamento Freddo	27/08/2019 19:30	28/08/2019 11:20	950	28/08/2019 03:16	168,42	0,00	274,64		17.461.824	49,4	1713,8	529,9	56,5	1,1
3	Totale transitori del periodo			2104		300,73	0,00	796,59		41.246.036	217,5	4447,6	2452,4	132,0	1,8

Eventi analizzati: Avviamenti; Mancato Avv.; Arresto da caldo; Trans.Generico
Avviamenti a Caldo: < di 48 ore; Tiepido: >= di 48 e < di 96 ore; Freddo: >= 96 ore.

Legenda:

- (1) Tipologia di transitorio come di seguito descritto:
Avviamento caldo, tiepido, freddo: fase che inizia con l'accensione del primo bruciatore in caldaia e termina con il superamento del minimo tecnico
Mancato avviamento: fase che inizia con l'accensione del primo bruciatore in caldaia e si conclude con lo spegnimento dell'ultimo bruciatore in caldaia, senza raggiungere il minimo tecnico
Transitorio generico: fase che inizia con la discesa al di sotto del minimo tecnico e termina con il ritorno al di sopra del minimo tecnico
Arresto da caldo: fase che inizia con la discesa al di sotto del minimo tecnico e termina con lo spegnimento della caldaia
- (2) Orario di inizio del transitorio
- (3) Orario di fine del transitorio
- (4) Durata complessiva del transitorio
- (5) Inizio parallelo
- (6) Periodi orari classificati come transitori (non di Normale Funzionamento)
- * Media non valida per anomalia del sistema di misura
- Tar Media non valida per calibrazione del sistema di misura
- N.D. Dato non acquisito per anomalia del sistema di acquisizione dati
- 0,00 Dato Stimato

(SME1) ENEL Produzione S.p.A. - Centrale Termoelettrica di Brindisi Sud

Analisi Transitori

Gruppo: GR4

Periodo: dal 01/09/2019 al 30/09/2019



						CONSUMO COMBUSTIBILI					EMISSIONI MASSICHE DA MISURE STRUMENTALI				
Evento	Tipo transitorio (1)	Dalle (2)	Alle (3)	Durata transitorio (4)	Inizio parallelo (5)	Portata Gasolio	Portata OCD	Portata Carbone	O2	Portata Fumi Secchi	SO2	NOx (come NO2)	CO	Polveri	NH3
n	definizione	data e orario (solare)	data e orario (solare)	min	data e orario (solare)	t	t	t	% v/v	Nm³	kg	kg	kg	kg	kg
1	Arresto da caldo	09/09/2019 08:03	09/09/2019 08:03	0											
2	Mancato Avviamento	09/09/2019 08:13	09/09/2019 09:01	48	09/09/2019 08:14	11,37	0,00	4,23		1.008.417	7,3	13,7	56,7	4,9	0,0
3	Avviamento Freddo	28/09/2019 03:49	28/09/2019 23:08	1159	28/09/2019 17:03	101,58	0,00	459,12		22.068.969	41,5	2694,2	1227,6	77,2	0,7
4	Arresto da caldo	30/09/2019 07:02	30/09/2019 07:02	0											
4	Totale transitori del periodo			1207		112,95	0,00	463,35		23.077.387	48,9	2707,9	1284,3	82,1	0,8

Eventi analizzati: Avviamenti; Mancato Avv.; Arresto da caldo; Trans.Generico
Avviamenti a Caldo: < di 48 ore; Tiepido: >= di 48 e < di 96 ore; Freddo: >= 96 ore.

Legenda:

- (1)

Tipologia di transitorio come di seguito descritto:
Avviamento caldo, tiepido, freddo: fase che inizia con l'accensione del primo bruciatore in caldaia e termina con il superamento del minimo tecnico
Mancato avviamento: fase che inizia con l'accensione del primo bruciatore in caldaia e si conclude con lo spegnimento dell'ultimo bruciatore in caldaia, senza raggiungere il minimo tecnico
Transitorio generico: fase che inizia con la discesa al di sotto del minimo tecnico e termina con il ritorno al di sopra del minimo tecnico
Arresto da caldo: fase che inizia con la discesa al di sotto del minimo tecnico e termina con lo spegnimento della caldaia
- (2)

Orario di inizio del transitorio
- (3)

Orario di fine del transitorio
- (4)

Durata complessiva del transitorio
- (5)

Inizio parallelo
- (6)

Periodi orari classificati come transitori (non di Normale Funzionamento)
- *

Media non valida per anomalia del sistema di misura
- Tar

Media non valida per calibrazione del sistema di misura
- N.D.

Dato non acquisito per anomalia del sistema di acquisizione dati
- 0,00

Dato Stimato

(SME1) ENEL Produzione S.p.A. - Centrale Termoelettrica di Brindisi Sud

Analisi Transitori

Gruppo: GR4

Periodo: dal 01/10/2019 al 31/10/2019



						CONSUMO COMBUSTIBILI					EMISSIONI MASSICHE DA MISURE STRUMENTALI				
Evento	Tipo transitorio (1)	Dalle (2)	Alle (3)	Durata transitorio (4)	Inizio parallelo (5)	Portata Gasolio	Portata OCD	Portata Carbone	O2	Portata Fumi Secchi	SO2	NOx (come NO2)	CO	Polveri	NH3
n	definizione	data e orario (solare)	data e orario (solare)	min	data e orario (solare)	t	t	t	% v/v	Nm³	kg	kg	kg	kg	kg
1	Avviamento Freddo	05/10/2019 05:25	05/10/2019 16:47	682	05/10/2019 11:21	108,25	0,00	339,35		13.963.662	99,2	1587,6	494,3	42,4	0,4
2	Arresto da caldo	14/10/2019 22:02	14/10/2019 22:02	0											
2	Totale transitori del periodo			682		108,25	0,00	339,35		13.963.662	99,2	1587,6	494,3	42,4	0,4

Eventi analizzati: Avviamenti; Mancato Avv.; Arresto da caldo; Trans.Generico
Avviamenti a Caldo: < di 48 ore; Tiepido: >= di 48 e < di 96 ore; Freddo: >= 96 ore.

Legenda:

- (1)

Tipologia di transitorio come di seguito descritto:
Avviamento caldo, tiepido, freddo: fase che inizia con l'accensione del primo bruciatore in caldaia e termina con il superamento del minimo tecnico
Mancato avviamento: fase che inizia con l'accensione del primo bruciatore in caldaia e si conclude con lo spegnimento dell'ultimo bruciatore in caldaia, senza raggiungere il minimo tecnico
Transitorio generico: fase che inizia con la discesa al di sotto del minimo tecnico e termina con il ritorno al di sopra del minimo tecnico
Arresto da caldo: fase che inizia con la discesa al di sotto del minimo tecnico e termina con lo spegnimento della caldaia
- (2)

Orario di inizio del transitorio
- (3)

Orario di fine del transitorio
- (4)

Durata complessiva del transitorio
- (5)

Inizio parallelo
- (6)

Periodi orari classificati come transitori (non di Normale Funzionamento)
- *

Media non valida per anomalia del sistema di misura
- Tar

Media non valida per calibrazione del sistema di misura
- N.D.

Dato non acquisito per anomalia del sistema di acquisizione dati
- 0,00

Dato Stimato

(SME1) ENEL Produzione S.p.A. - Centrale Termoelettrica di Brindisi Sud

Analisi Transitori

Gruppo: GR4

Periodo: dal 01/11/2019 al 30/11/2019 - Non sono stati trovati transitori



						CONSUMO COMBUSTIBILI					EMISSIONI MASSICHE DA MISURE STRUMENTALI				
Evento	Tipo transitorio (1)	Dalle (2)	Alle (3)	Durata transitorio (4)	Inizio parallelo (5)	Portata Gasolio	Portata OCD	Portata Carbone	O2	Portata Fumi Secchi	SO2	NOx (come NO2)	CO	Polveri	NH3
n	definizione	data e orario (solare)	data e orario (solare)	min	data e orario (solare)	t	t	t	% v/v	Nm³	kg	kg	kg	kg	kg

(SME1) ENEL Produzione S.p.A. - Centrale Termoelettrica di Brindisi Sud

Analisi Transitori

Gruppo: GR4

Periodo: dal 01/12/2019 al 31/12/2019 - Non sono stati trovati transitori



						CONSUMO COMBUSTIBILI					EMISSIONI MASSICHE DA MISURE STRUMENTALI				
Evento	Tipo transitorio (1)	Dalle (2)	Alle (3)	Durata transitorio (4)	Inizio parallelo (5)	Portata Gasolio	Portata OCD	Portata Carbone	O2	Portata Fumi Secchi	SO2	NOx (come NO2)	CO	Polveri	NH3
n	definizione	data e orario (solare)	data e orario (solare)	min	data e orario (solare)	t	t	t	% v/v	Nm³	kg	kg	kg	kg	kg

MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELL'ARIA RETE DI ENEL PRODUZIONE S.p.A. DI BRINDISI

MESE DI DICEMBRE 2019

ARPA PUGLIA
Agenzia Regionale per la Prevenzione e la Protezione dell'Ambiente
www.arpa.puglia.it

1 d i 1 4

**CENTRO REGIONALE
ARIA**
Direzione Scientifica
**Ufficio Qualità dell'Aria
BR-LE**
**Via Galanti, 16 –
Brindisi**
E-mail: aria@arpa.puglia.it

Agenzia Regionale per la Prevenzione e la Protezione dell'Ambiente

Sede legale: Corso Trieste 27, 70126 Bari
Tel. 080 5460111 Fax 080 5460150
www.arpa.puglia.it
C.F. e P. IVA. 05830420724

**Direzione Scientifica
Centro Regionale Aria**
Corso Trieste 27, 70126 Bari
Tel. 080 5460201 Fax 080 5460200
e-mail:

aria@arpa.puglia.it

RAPPORTO DELLE ATTIVITÀ

Con la sottoscrizione il 3 DICEMBRE 2010 della *Convenzione* (adottata con Del. DG n. 714 del 8/11/2010) *per la riconfigurazione, l'aggiornamento e la gestione della rete di rilevamento della qualità dell'aria a servizio della centrale termoelettrica di Enel Produzione S.p.A.*, la rete di monitoraggio dell'aria gestita da Enel viene affidata in comodato d'uso gratuito ad ARPA ed integrata con le reti di monitoraggio pubbliche e private già esistenti, gestite da Arpa, come previsto nella convenzione della durata di 5 anni. L'Agenzia deve provvedere alla gestione mediante le attività di acquisizione dei dati orari; analisi, validazione ed elaborazione dei dati, emissione di report mensili; gestione attività di manutenzione, che sono affidate da Arpa alla ditta specializzata per la manutenzione, in estensione al Global Service per le altre reti.

La "*Convenzione per la gestione della rete di rilevamento della qualità dell'aria a servizio della centrale termoelettrica di Enel Produzione S.p.A.*", è stata poi rinnovata in data 30/11/2015 (adottata con Del. DG n. 883 del 02/12/2015). La rete è configurata presso il CED Arpa di Brindisi.

La rete, descritta nella tabella seguente, è stata configurata presso il CED Arpa del DAP di Brindisi, dove i dati di qualità dell'aria pervengono in continuo. L'Agenzia ha dato avvio alle attività di validazione e di successiva pubblicazione sul proprio portale WEB (www.arpa.puglia.it). L'Agenzia provvede alla gestione mediante le attività di acquisizione dei dati orari; analisi, validazione ed elaborazione dei dati, emissione di report mensili; gestione attività di manutenzione. Ad oggi tutto il servizio di manutenzione della rete è in carico alla suddetta ditta e viene effettuato con regolarità.

Sono ad oggi a regime le attività quotidiane di validazione, elaborazione e pubblicazione dati (sul sito www.arpa.puglia.it) rilevati da 5 centraline.

2 di 4

STAZIONE	Comune	TIPO STAZIONE	TIPO ZONA	INQUINANTI MONITORATI
CISTERNINO	CISTERNINO	FONDO	RURALE	NO ₂ , SO ₂ , PM ₁₀ , O ₃ meteo
CEGLIE MESSAPICA	CEGLIE MESSAPICA	FONDO	SUBURBANO	NO ₂ , SO ₂ , PM ₁₀ , CO, PM _{2.5} , BTEX
LENDINUSO	TORCHIAROLO	INDUSTRIALE	RURALE	NO ₂ , SO ₂ , PM ₁₀
TORCHIAROLO	TORCHIAROLO	INDUSTRIALE	SUBURBANA	NO ₂ , SO ₂ , PM ₁₀ , PM _{2.5}
SURBO	SURBO	INDUSTRIALE	RURALE	NO ₂ , SO ₂ , PM ₁₀

La Rete Regionale di Rilevamento della Qualità dell'Aria (RRQA), così come definita dalla D.G.R. 2420 del 16.12.2013, è composta da 53 stazioni fisse (di cui 41 di proprietà pubblica e 12 private). La RRQA rispetta i criteri sulla localizzazione fissati dal D. Lgs. 155/10 e dalla Linea Guida per l'individuazione della rete di monitoraggio della qualità dell'aria redatta dal Gruppo di lavoro costituito nell'ambito del Coordinamento ex art. 20 del d.lgs. 155/2010. A queste 53 stazioni se ne aggiungono altre 7, di interesse locale.

Agenzia Regionale per la Prevenzione e la Protezione dell'Ambiente

Sede legale: Corso Trieste 27, 70126 Bari
Tel. 080 5460111 Fax 080 5460150
www.arpa.puglia.it
C.F. e P. IVA. 05830420724

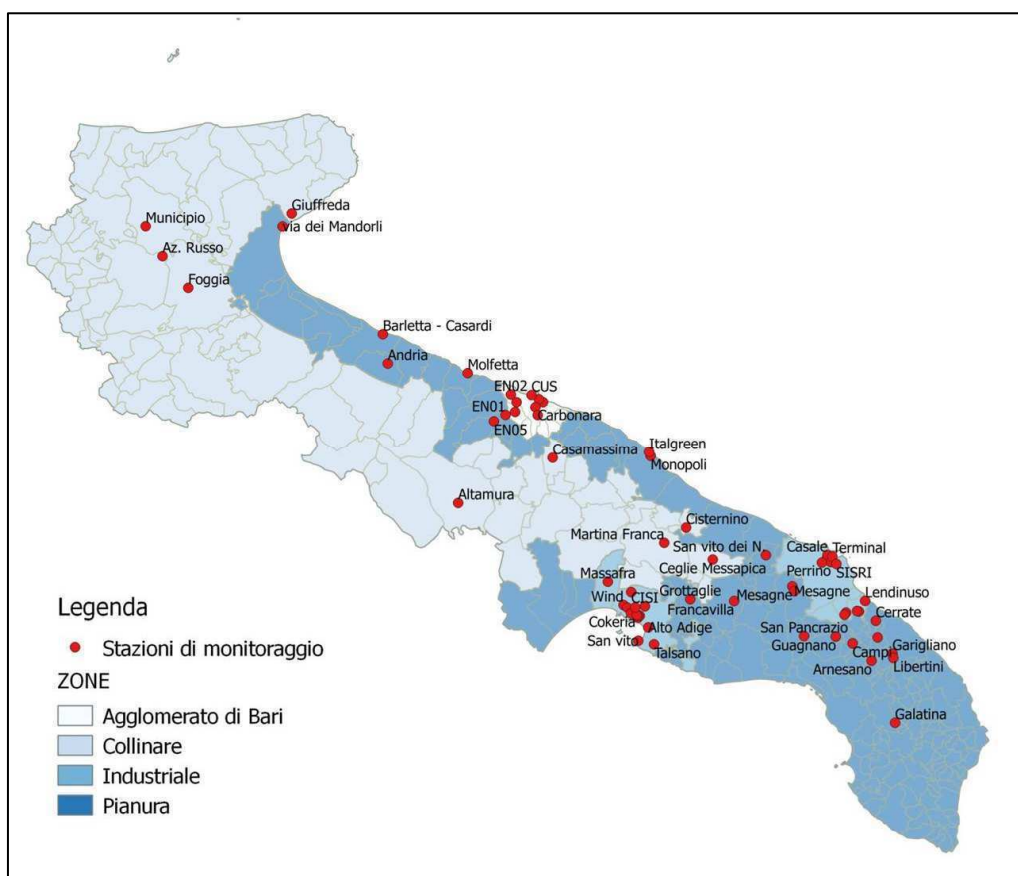
Direzione Scientifica Centro Regionale Aria

Corso Trieste 27, 70126 Bari
Tel. 080 5460201 Fax 080 5460200
e-mail:

aria@arpa.puglia.it

Con la D.G.R. 2420/2013, oltre alla rete di monitoraggio, la Regione Puglia ha adottato anche la zonizzazione del territorio regionale, come previsto dall'art. 3 del D. Lgs. 155/10. Tenendo conto dei criteri previsti dalla norma (assetto urbanistico, popolazione residente e densità abitativa per gli agglomerati, carico emissivo, caratteristiche orografiche, caratteristiche meteo-climatiche e grado di urbanizzazione del territorio per le zone) il territorio regionale è stato suddiviso in 4 zone: agglomerato di Bari, Zona Industriale, Zona collinare e Zona di Pianura.

Nella figura e nella tabella che seguono si riportano, rispettivamente, la mappa delle stazioni di monitoraggio sul territorio regionale zonizzato e le metainformazioni sull'intero sistema di monitoraggio (RRQA e stazioni di interesse locale).



I dati giornalieri sono disponibili all'indirizzo <http://www.arpa.puglia.it/web/guest/qariainq>. I dati di qualità dell'aria sono validati quotidianamente dal personale del Centro Regionale Aria. La relazione mensile è redatta dall'Ufficio Qualità dell'Aria di Bari del Centro Regionale Aria.

Il presente Report, relativo al mese di LUGLIO2019, contiene l'elaborazione dei dati validi relativi alle stazioni denominate TORCHIAROLO-FANIN, TORCHIAROLO-LENDINUSO, SURBO-VIA CROCE, CISTERNINO e CEGLIE M.ca, posti a confronto con quelli di tutte le altre stazioni fisse di monitoraggio gestite a Brindisi e Lecce presso il CED di Brindisi, ricadenti nelle due province, si può considerare che la rete risulta completamente integrata nel sistema di monitoraggio di Arpa Puglia.

PROV	COMUNE	STAZIONE	TIPO STAZIONE	E (UTM93)	N (UTM93)	PM10	PM2,5	NO2	O3	C6H6	CO	SO2
BA	Bari	Bari - Caldarella	traffico	638320	4553079	x	x	x		x	x	
		Bari - Carbonara	Fondo	634377	4598816	x		x				
		Bari - Cavour	traffico	637197	4554020	x	x	x		x	x	
		Bari - CUS	Traffico	634877	4553353	x		x	x			
		Bari - Kennedy	Fondo	636103	4551478	x		x	x			
	Altamura	Altamura	Fondo	631338	4520820	x	x	x	x			
	Canusinova	Canusinova	Fondo	661389	4553223	x	x	x	x			
	Medugno	Medugno - EN01	Industriale	646607	4549012	x	x	x	x		x	
		Medugno - EN02	Industriale	648303	4553316	x	x	x	x		x	
		Medugno - EN03	Industriale	649647	4549969	x		x			x	
		Medugno - EN04	Industriale	650120	4553064	x		x			x	
		Medugno - EN05	Industriale	642913	4546965	x		x			x	
	Molfetta	Molfetta Verdi	traffico	634593	4562323	x		x				
	Monopoli	Monopoli - Aldo Moro	Traffico	692701	4553732	x	x	x		x	x	
		Monopoli - Bulgarelli	Traffico	692229	4557004	x	x	x		x	x	
BAT	Andria	Andria - via Vacina	Traffico	609209	4563364	x	x	x		x	x	
	Barletta	Barletta - Cammì	Fondo	607646	4574709	x	x	x	x	x	x	
BR	Brindisi	Brindisi - Cappuccini	traffico	747098	4501881	x		x		x	x	
		Brindisi - Casale	Fondo	748379	4504239	x	x	x	x			
		Brindisi - Perrino	Fondo	749892	4502036	x		x			x	x
		Brindisi - SSRI	Industriale	751700	4501449	x		x		x	x	x
		Brindisi - Terminal Panaggoni	Industriale	750422	4503838	x	x	x	x	x	x	x
		Brindisi - Via dei Mille	traffico	748464	4502808	x		x		x	x	
	Brindisi - via Taranto	Brindisi - via Taranto	Traffico	749277	4503418	x	x			x	x	x
		Ceglie Messapica	Fondo	712432	4502847	x	x			x	x	x
	Grottole	Grottole	Fondo	703972	4513011	x		x	x		x	
		Francavilla Fontana	Traffico	719236	4489711			x		x		
	Messagne	Messagne	Fondo	737714	4494370	x		x				
	San Pancrazio Salentino	San Pancrazio	Fondo	741444	4478397			x				
	San Pietro Vico	San Pietro Vico	Industriale	734781	4486042	x		x				
	Terlizze	Terlizze - Don Minzoni	Industriale	758842	4486404	x	x			x	x	x
		Terlizze - Lendinara	Industriale	760838	4489733	x		x				x
		Terlizze - via Fanin	Industriale	758293	4486545	x	x	x				x
FG	Foggia	Foggia - Rosari	Fondo	543319	4559473	x	x	x			x	
	Manfredonia	Manfredonia - Manderli	Traffico	573770	4609022			x		x	x	
	Monte S. Angelo	Monte S. Angelo	Fondo	578692	4613137	x		x	x			
	San Severo	San Severo - A. Russo	Fondo	537644	4599339	x	x	x				
	San Severo	San Severo - Municipio	Fondo	532294	4609076	x	x			x		
	Candela	Candela	Fondo	543482	4553626	x		x	x	x	x	x
	Candela	EX Comas	Fondo	544178	4557978	x		x	x	x	x	
LE	Lecce	Lecce - Piazza Libertini	Traffico	769783	4471666	x	x	x		x	x	
		Lecce - S.M. Gerardo	Fondo	764242	4483446	x	x	x	x			
		Lecce - Via Guglielmo	Traffico	769336	4473048	x		x		x	x	
	Arnesano	Arnesano - Ricci	Fondo	762876	4470790	x						
	Campi S. M.	Campi S. M.	Fondo	736857	4476277	x	x					
	Gallipoli	Gallipoli	Industriale	770336	4481121	x	x	x	x		x	
	Gagliano	Gagliano - Villa Baldassarre	Fondo	751313	4478431	x		x				
TA	Mottola	Mottola	traffico	780702	4446683		x	x	x		x	x
		Sarbo - via Croce	Industriale	764807	4478138	x		x				
	Taranto	Taranto - Archimede	Industriale	689238	4483033	x	x	x		x	x	
		Taranto - Machiavelli	Industriale	688642	4484370	x	x	x		x	x	
		Taranto - CUS	Industriale	690889	4483018	x	x	x		x	x	
		Taranto - San Vito	Fondo	688778	4477122	x		x	x	x	x	
	Taranto - Talamo	Taranto - Talamo	Fondo	693783	4473983	x		x	x			
		Taranto - Via Alto Adige	Traffico	691924	4481337	x	x	x		x	x	
	Statte	Statte - Ponte Wind	Industriale	684114	4483423	x		x				
		Statte - via delle Sorgenti	Industriale	686330	4492323			x				
	Grottole	Grottole	Fondo	705279	4490271	x		x	x			
	Marina Francica	Marina Francica	Traffico	697012	4508162	x		x		x		
	Mottola	Mottola	Industriale	679111	4493315	x		x		x		x
stazioni private												
stazioni di interesse locale												

Legenda parametri rilevati	
PM10	Polveri inalabili (con diametro aerodinamico <10um) (ug/m ³)
PM2.5	Polveri respirabili (con diametro aerodinamico <2.5um) (ug/m ³)
NO₂	Biossido di azoto (ug/m ³)
O₃	Ozono (ug/m ³)
C₆H₆	Benzene (ug/m ³)
CO	Monossido di carbonio (mg/m ³)
SO₂	Biossido di zolfo (ug/m ³)

MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELL'ARIA NELLE PROVINCE DI BRINDISI E DI LECCE

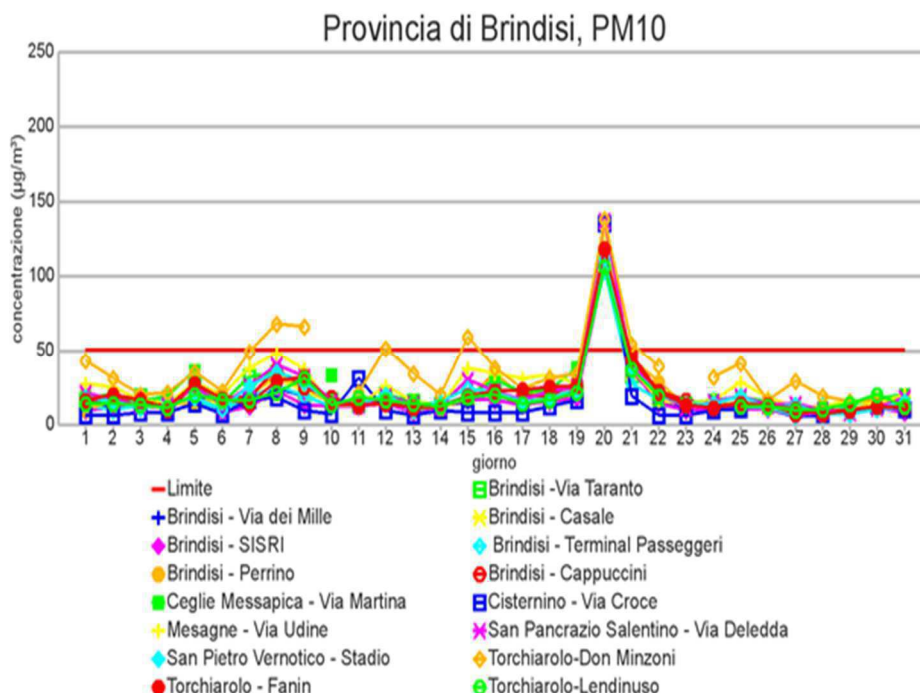
I LIVELLI DI QUALITA' DELL'ARIA

1 - PM₁₀

LIMITI VIGENTI	CONCENTRAZIONE LIMITE	NORMATIVA DI RIFERIMENTO
VALORE LIMITE GIORNALIERO	50 µg/m³ , da non superare per più di 35 volte nell'anno	D. Lgs. 155/2010
VALORE LIMITE ANNUALE:	40 µg/m³	

Si riportano i grafici relativi alle concentrazioni medie giornaliere di PM₁₀ di DICEMBRE 2019. Il giorno 20 dicembre 2019, la Regione è stata soggetta a fenomeni di avvezioni sahariane. Gli eventi sono stati individuati mediante le carte elaborate dal modello Prev'Air e le back-trajectories del modello HYSPLIT. Tale fenomeno ha portato al superamento del valore limite di PM₁₀ in molte stazioni di monitoraggio. In accordo alla Direttiva sulla Qualità dell'Aria 2008/50/CE, per tali giorni sarà effettuato lo scorporo del contributo naturale dalla concentrazione di PM₁₀ registrata. In più stazioni della Rete Regionale in alcuni giorni, è stato superato il limite di concentrazione per il PM_{2.5} che, tuttavia, è da calcolare sulla media annuale e non giornaliera.

6 di 14



Agenzia Regionale per la Prevenzione e la Protezione dell'Ambiente

Sede legale: Corso Trieste 27, 70126 Bari
Tel. 080 5460111 Fax 080 5460150
www.arpa.puglia.it
C.F. e P. IVA. 05830420724

**Direzione Scientifica
Centro Regionale Aria**

Corso Trieste 27, 70126 Bari
Tel. 080 5460201 Fax 080 5460200
e-mail:

aria@arpa.puglia.it

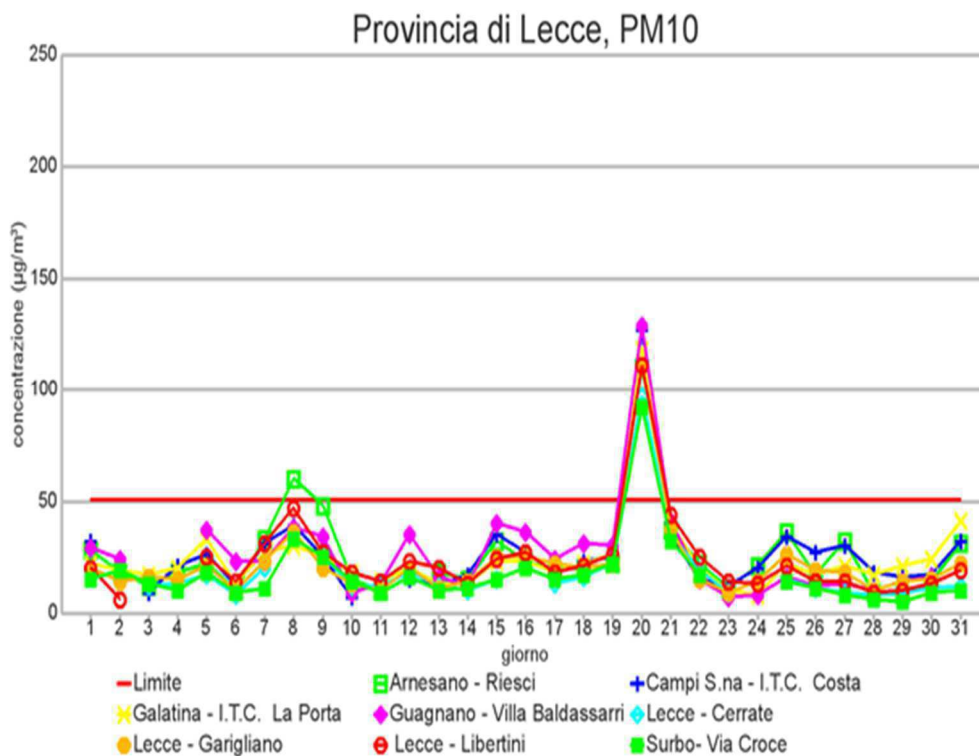


GRAFICO 1.1: Medie giornaliere di concentrazione nel mese di DICEMBRE2019

Tabella 1. Numero dei superamenti del limite giornaliero di qualità dell'aria nell'anno 2019

	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	SUPERAMENTI ANNUI *
Casale Brindisi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2
Via dei Mille Brindisi	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	2
SISRI Brindisi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
San Pancrazio	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3
Torchiarolo Don Minzoni	9	8	1	1	0	2	0	0	0	0	1	6	28
Torchiarolo ENEL via Fanin	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3
San Pietro Vernotico	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	3
Mesagne	4	3	0	0	0	2	0	0	0	0	1	1	10
via Taranto Brindisi	1	3	0	2	0	0	0	0	0	2	0	1	9
Terminal Passeggeri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Perrino Brindisi	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	3
Lendinuso Torchiarolo	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	5
Brindisi via Cappuccini	0	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	1	5
Ceglie Messapica	1	1	0	4	0	2	0	0	0	0	0	1	9
Cisternino	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	2
Surbo	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2

* Al lordo delle giornate di avvezione sahariana.

Agenzia Regionale per la Prevenzione e la Protezione dell'Ambiente

Sede legale: Corso Trieste 27, 70126 Bari
Tel. 080 5460111 Fax 080 5460150
www.arpa.puglia.it
C.F. e P. IVA. 05830420724

**Direzione Scientifica
Centro Regionale Aria**

Corso Trieste 27, 70126 Bari
Tel. 080 5460201 Fax 080 5460200
e-mail:

aria@arpa.puglia.it

Tabella 2. Medie mensili di concentrazione nell'anno 2019

	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	MEDIA ANNUA PARZIALE
Casale Brindisi	19	28	22	22	13	25	20	20	18	21	18	23	21
Via dei Mille Brindisi	15	23	21	21	12	24	18	18	16	18	16	17	18
SISRI Brindisi	11	20	19	18	9	21	16	18	16	17	14	16	16
San Pancrazio	21	26	21	20	11	26	19	22	19	19	18	23	20
Torchiarolo Don Minzoni	41	40	32	26	17	28	21	23	22	24	27	38	28
Torchiarolo ENEL via Fanin	19	26	22	21	13	26	20	22	21	21	19	21	21
San Pietro Vernotico	21	22	17	17	10	22	16	24	18	17	16	20	18
Mesagne	26	29	25	22	16	30	21	24	23	25	18	27	24
via Taranto Brindisi	23	32	25	27	18	30	23	22	23	34	18	23	25
Terminal Passeggeri	14	22	19	19	12	23	17	18	19	18	15	18	18
Perrino Brindisi	15	27	22	21	12	25	20	29	22	22	20	21	21
Lendinuso Torchiarolo	13	26	22	18	12	24	21	25	28	25	23	20	21
Brindisi via Cappuccini	19	29	26	25	15	24	22	23	20	22	21	21	22
Ceglie Messapica	21	30	22	26	15	30	19	21	20	21	19	24	22
Cisternino	10	20	17	19	9	25	16	16	7	11	11	15	15
Surbo	14	21	20	23	14	29	26	22	17	18	14	17	20

2 – PM_{2.5}

LIMITI VIGENTI	CONCENTRAZIONE LIMITE	NORMATIVA DI RIFERIMENTO
VALORE OBIETTIVO	25 µg/m ³	D. Lgs. 155/10

Si riportano i grafici relativi alle concentrazioni medie giornaliere del PM_{2.5} nel mese di DICEMBRE 2019

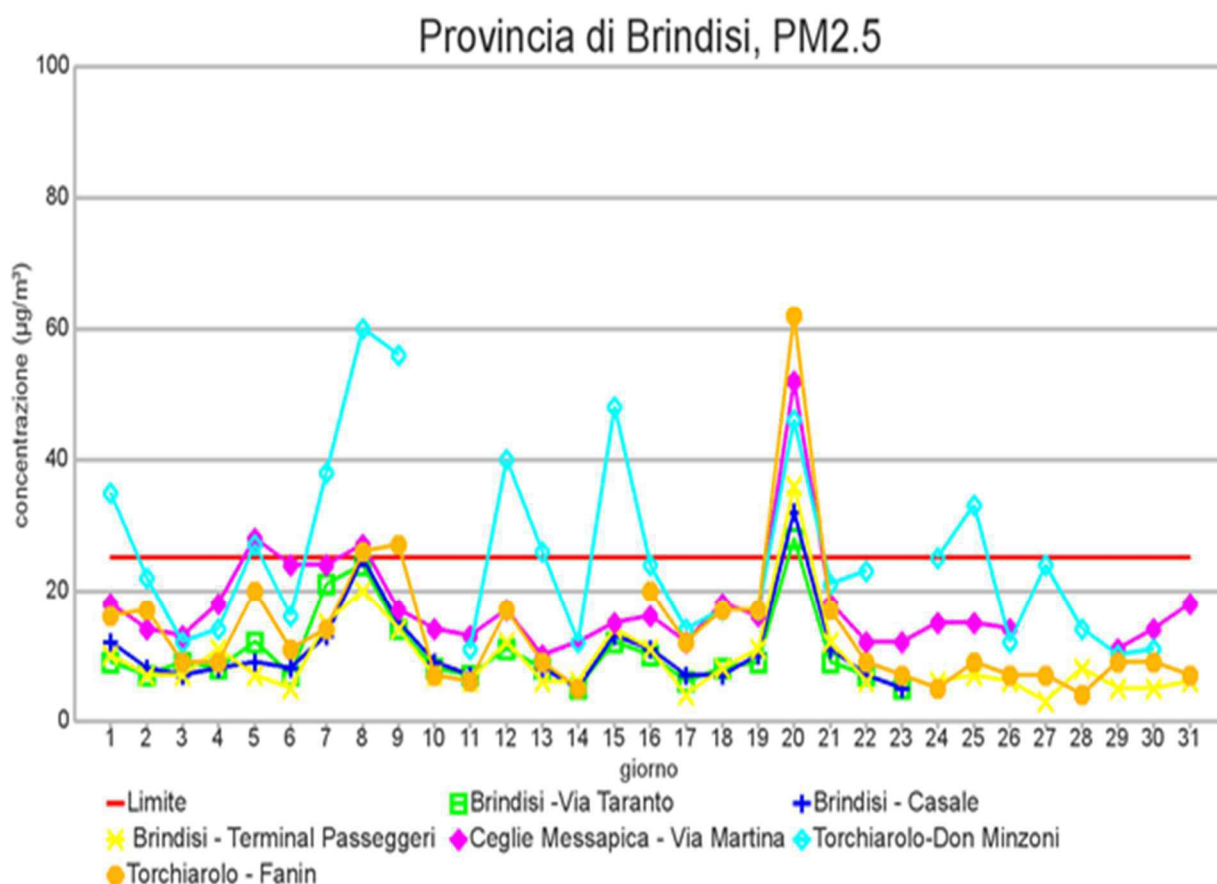
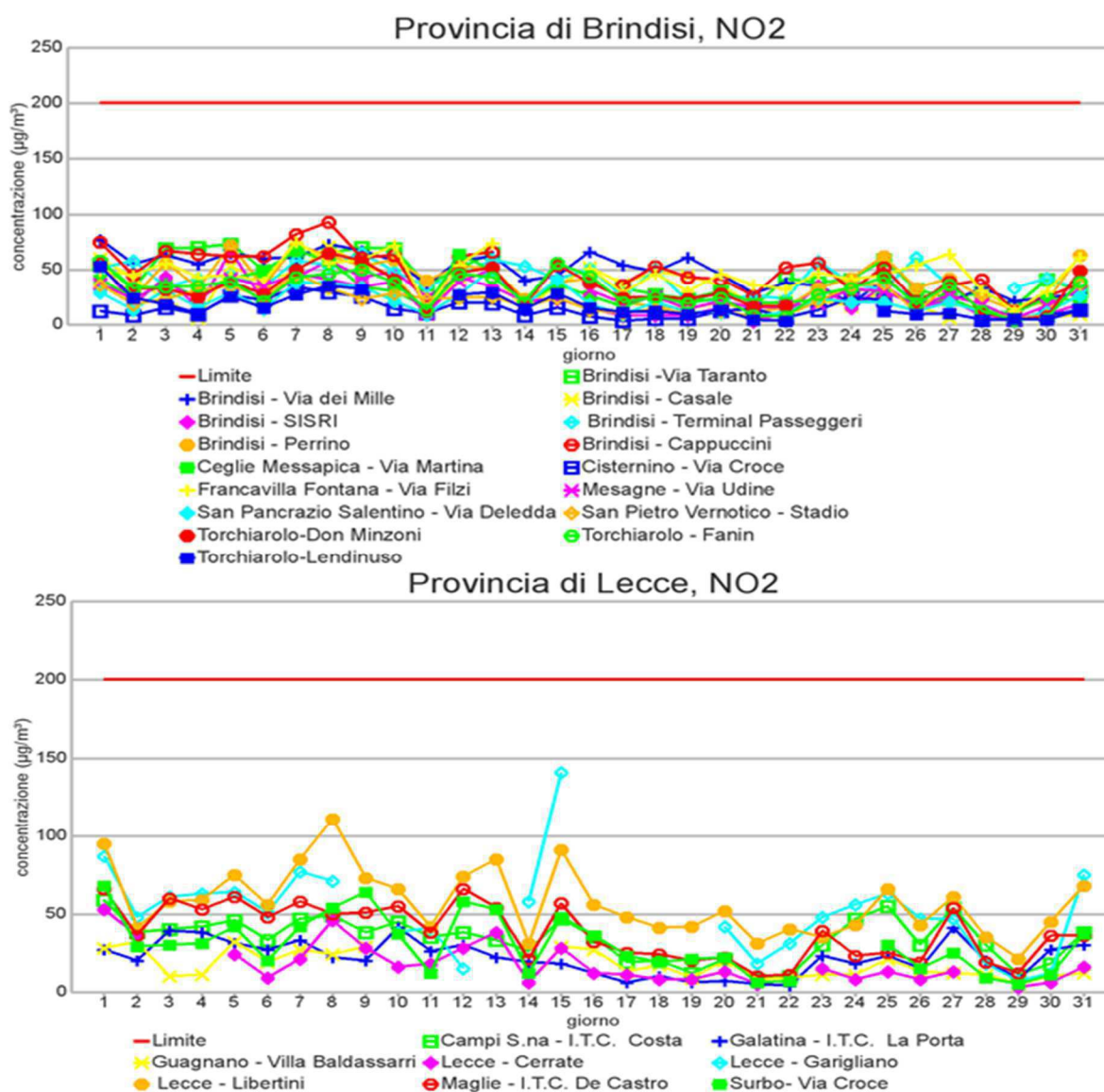


GRAFICO 2.1: Medie giornaliere di concentrazione nel mese di DICEMBRE 2019

3 – NO₂

LIMITI VIGENTI	CONCENTRAZIONE LIMITE	NORMATIVA DI RIFERIMENTO
VALORE LIMITE ORARIO	200 µg/m³ , da non superare per più di 18 volte nell'anno	D. Lgs. 155/2010
VALORE LIMITE ANNUALE	40 µg/m³	
SOGLIA DI ALLARME	400 µg/m³ da misurarsi su 3 ore consecutive	

Si riportano i grafici relativi ai valori massimi orari giornalieri di NO₂ registrati nel mese di DICEMBRE 2019.

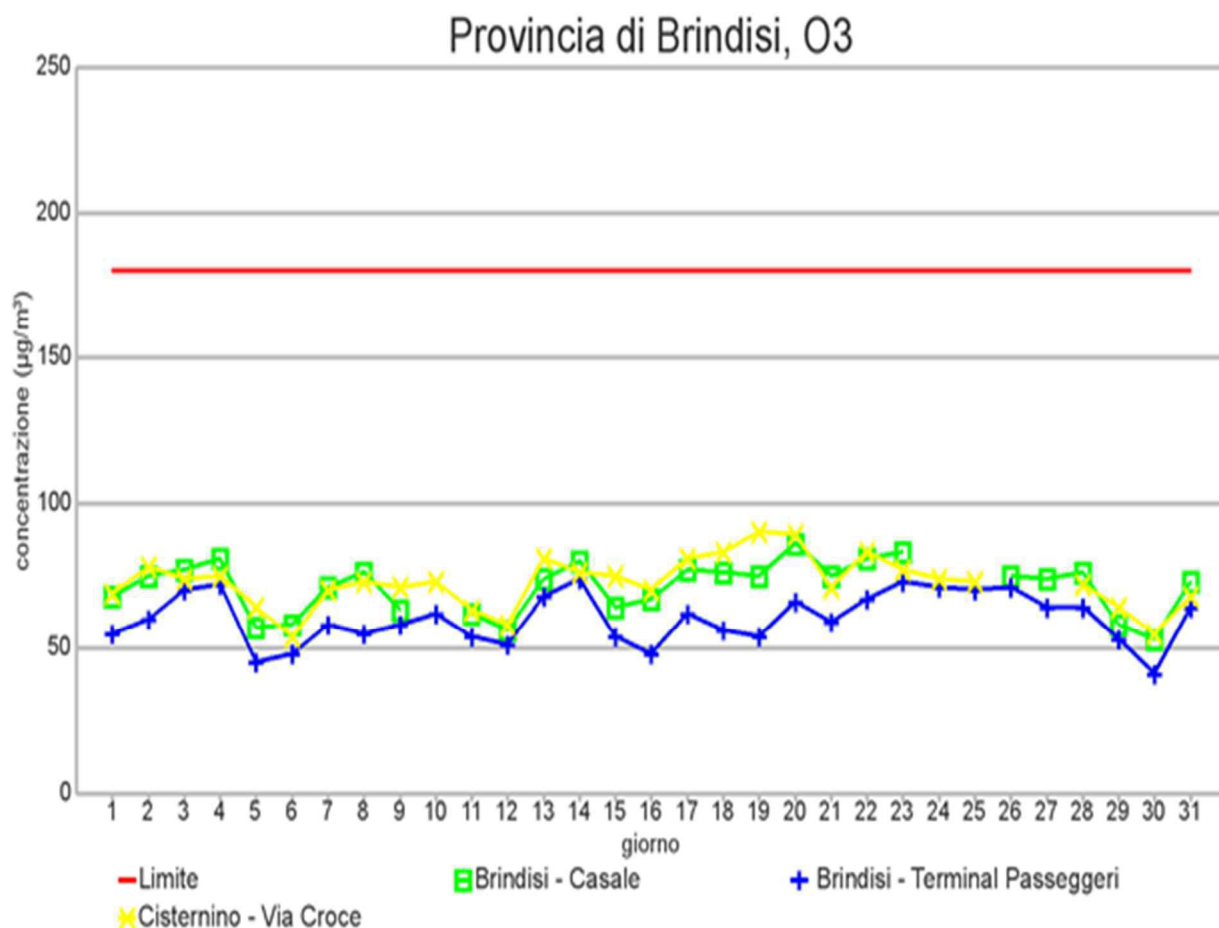


11 di 14

4 - O₃

LIMITI VIGENTI	CONCENTRAZIONE LIMITE	NORMATIVA DI RIFERIMENTO
VALORE BERSAGLIO	120 µg/m³ , massimo giornaliero della media mobile sulle 8 ore, da non superarsi più di 25 volte per anno civile, come media su tre anni	D. Lgs. 155/10
OBIETTIVO A LUNGO TERMINE	120 µg/m³ , media massima giornaliera su 8 ore nell'arco di un anno	
SOGLIA DI INFORMAZIONE	180 µg/m³ (media oraria)	
SOGLIA DI ALLARME	240 µg/m³ (media oraria, per tre ore consecutive)	

Si riporta il grafico relativo ai valori massimi orari giornalieri di O₃ registrati nel mese di DICEMBRE 2019.



1 2 d i 1 4

GRAFICO 4.1: Valore massimo giornaliero – DICEMBRE 2019

Agenzia Regionale per la Prevenzione e la Protezione dell'Ambiente

Sede legale: Corso Trieste 27, 70126 Bari
Tel. 080 5460111 Fax 080 5460150
www.arpa.puglia.it
C.F. e P. IVA. 05830420724

**Direzione Scientifica
Centro Regionale Aria**

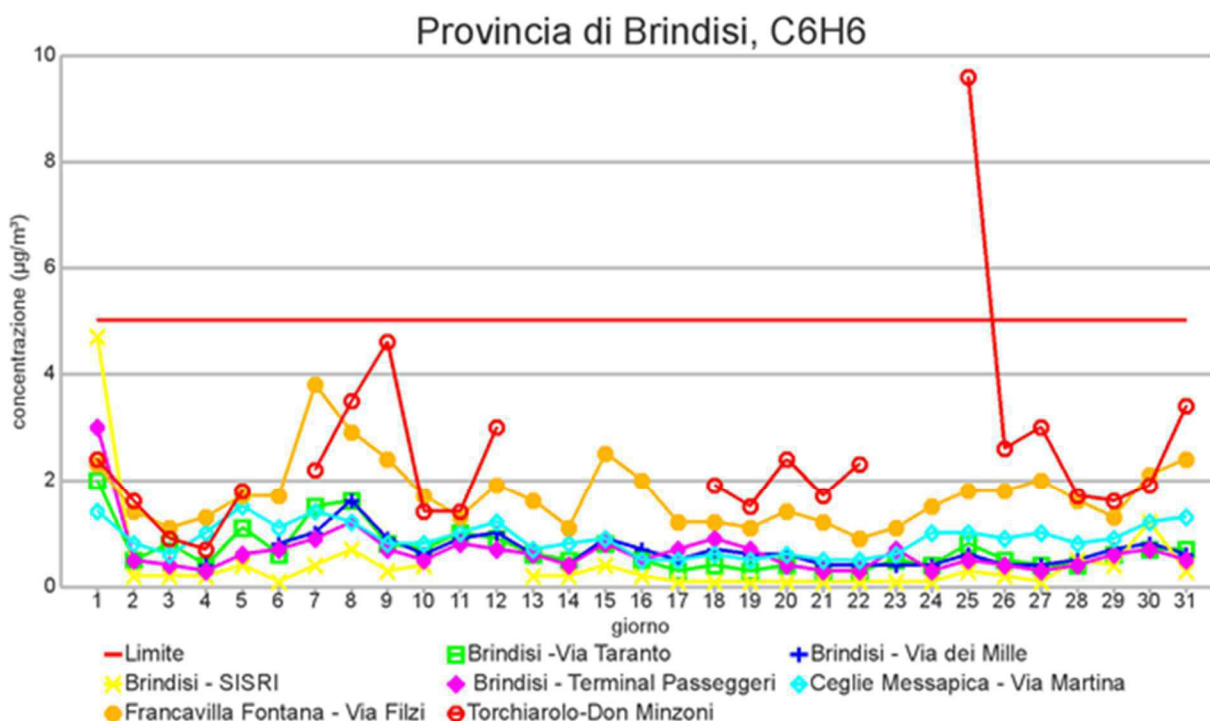
Corso Trieste 27, 70126 Bari
Tel. 080 5460201 Fax 080 5460200
e-mail:

aria@arpa.puglia.it

5 – Benzene

LIMITI VIGENTI	CONCENTRAZIONE LIMITE	NORMATIVA DI RIFERIMENTO
VALORE LIMITE ANNUALE	5 µg/m ³	D. Lgs. 155/10

Si riportano i grafici relativi alle concentrazioni medie giornaliere di Benzene registrate nel mese di DICEMBRE 2019.



13 di 14

GRAFICO 5.1: Medie giornaliere di concentrazione nel mese di DICEMBRE 2019

CONCLUSIONI

Il presente Report, relativo al mese di DICEMBRE 2019, riporta l'elaborazione dei dati validi registrati dalle stazioni della rete QA di Enel, completamente integrate nel sistema di monitoraggio di Arpa Puglia, poste a confronto con quelli di tutte le altre stazioni fisse di monitoraggio della RRQA gestite dall'Agenzia nelle province di Brindisi e Lecce.

Relativamente al particolato atmosferico, le concentrazioni medie mensili di PM10 nel mese di DICEMBRE 2019 sono state comprese fra 38 µg/m³ (Brindisi-Centralina Q.A di Torchiariolo Don Minzoni) e 15 µg/m³ (Centralina Q.A di Cisternino).

Sono stati registrati presso la Centralina Q.A. di Torchiariolo Don Minzoni n. 6 superamenti del valore limite giornaliero previsto dal D.Lgs. 155/2010, pari a 50 µg/m³, inoltre sempre nel mese di dicembre 2019, presso tutte le centraline della provincia di Brindisi, si sono verificati alcuni superamenti del limite sopracitato riconducibili all'evento di Saharan Dust del 20 dicembre 2019 che ha comportato un notevole incremento dei valori del parametro PM10.

Il giorno 20 dicembre 2019, la Regione è stata soggetta a fenomeni di avvezioni sahariane. Gli eventi sono stati individuati mediante le carte elaborate dal modello Prev'Air e le back-trajectories del modello HYSPLIT. Tale fenomeno ha portato al superamento del valore limite di PM10 in molte stazioni di monitoraggio. In accordo alla Direttiva sulla Qualità dell'Aria 2008/50/CE, per tali giorni sarà effettuato lo scorporo del contributo naturale dalla concentrazione di PM10 registrata. In più stazioni della Rete in alcuni giorni, è stato superato il limite di concentrazione per il PM2.5 che, tuttavia, è da calcolare sulla media annuale e non giornaliera. In particolare, nelle cabine poste in provincia di Brindisi, come Torchiariolo Don Minzoni e Ceglie Messapica, si sono registrati diversi valori di concentrazione media giornaliera di PM2.5 superiori a 25 µg/m³ che la normativa indica come valore limite annuale e non giornaliero.

Per quanto attiene agli inquinanti gassosi, misurati presso le stazioni della rete QA Enel, vi è stata conformità coi limiti previsti.

P.O. Qualità dell'aria BR-LE-TA
Dott.ssa Alessandra Nocioni



Validazione dati a cura di:

Pietro Caprioli
Dott. Aldo Pinto

Il Direttore del Centro Regionale Aria
f.f.
(Dott.ssa Anna Maria D'Agnano)

Firmato digitalmente da

**ANNA MARIA
D'AGNANO**

CN = D'AGNANO ANNA
MARIA
O = ARPA PUGLIA - DIP.
PROV. LE DI BRINDISI
C = IT

Agenzia Regionale per la Prevenzione e la Protezione dell'Ambiente

Sede legale: Corso Trieste 27, 70126 Bari
Tel. 080 5460111 Fax 080 5460150
www.arpa.puglia.it
C.F. e P. IVA. 05830420724

**Direzione Scientifica
Centro Regionale Aria**

Corso Trieste 27, 70126 Bari
Tel. 080 5460201 Fax 080 5460200
e-mail:

aria@arpa.puglia.it

Emissioni per l'intero impianto: acque meteoriche

Quantità emessa per anno di tutti gli inquinanti regolamentati (kg)

Parametri	Scarico S1N	Scarico S2N	Scarico S4N	Totale IMPIANTO
Solidi sospesi totali (SST)	17,5796	13,0770	2,1169	32,7736
Cadmio come Cd	0,0018	0,0015	0,0004	0,0037
Cromo totale come Cr	0,0107	0,0075	0,0023	0,0205
Cromo VI	0,0018	0,0015	0,0004	0,0037
Ferro come Fe	0,1841	0,2607	0,0560	0,5007
Manganese come Mn	0,0214	0,0175	0,0038	0,0427
Nichel come Ni	0,0153	0,0112	0,0022	0,0287
Piombo come Pb	0,0018	0,0039	0,0006	0,0064
Rame come Cu	0,1583	0,0778	0,0363	0,2724
Zinco come Zn	0,6406	0,2710	0,0817	0,9933
Idrocarburi totali	0,06443	0,05154	0,01289	0,1289
BOD5	21,35328	7,36320	1,84080	30,5573
COD	87,99024	7,36320	1,84080	97,1942
Alluminio	0,18113	0,13725	0,02967	0,3481
Arsenico	0,00184	0,00147	0,00037	0,0037
Bario	0,11192	0,08689	0,02180	0,2206
Boro	2,08379	0,92187	0,33871	3,3444
Mercurio	0,00018	0,00015	0,00004	0,0004
Selenio	0,00394	0,00147	0,00037	0,0058
Stagno	0,00184	0,00147	0,00037	0,0037
Cianuri totali	0,03682	0,02945	0,00736	0,0736
Cloro attivo libero	0,29453	0,07363	0,04933	0,4175
Solfuri	0,46020	0,36816	0,09204	0,9204
Solfiti	0,18408	0,14726	0,03682	0,3682
Solfati	254,03040	177,30586	45,43094	476,7672
Cloruri	504,37920	356,37888	87,62208	948,3802
Fluoruri	0,09204	0,07363	0,01841	0,1841
Fosforo totale	0,36816	0,29453	0,07363	0,7363
Azoto ammoniacale	0,73632	0,58906	0,14726	1,4726
Azoto nitroso	0,02761	0,02209	0,00552	0,0552
Azoto nitrico	1,11184	0,28864	0,01657	1,4170
Olii e grassi	3,68160	2,94528	0,73632	7,3632
Fenoli	0,09204	0,07363	0,01841	0,1841
Aldeidi	0,09204	0,07363	0,01841	0,1841
Solventi organici aromatici	0,00184	0,00147	0,00037	0,0037
Solventi organici azotati	0,00018	0,00015	0,00004	0,0004
Tensioattivi totali	2,06906	3,79941	0,47714	6,3456
Pesticidi fosforati	0,00018	0,00015	0,00004	0,0004
Pesticidi totali (esclusi i fosforati)	0,00002	0,00001	0,000004	0,00004
Aldrin	0,00006	0,00004	0,00001	0,0001
Dieldrin	0,00002	0,00001	0,000004	0,00004
Endrin	0,00018	0,00015	0,00004	0,0004
Isodrin	0,00092	0,00074	0,00018	0,0018
Solventi clorurati	0,01075	0,00147	0,00037	0,0126

Emissioni per l'intero impianto: acqua

< X: minore del limite di quantificazione assunto, per le condizioni operative adoperate. Ai fini del calcolo della media viene considerato il valore del limite di quantificazione/2 (PMC pag.41)



ENEL Produzione
Centrale Federico II di Brindisi

Emissioni per l'intero impianto: acqua

SCARICO FINALE S1S				
Parametro	UdM	Limite di legge da D. Lgs.vo 152/06	Rapporto di analisi annuale Laboratorio S.C.A. s.r.l.	
			8.170_19 02/08/2019	
			Campione medio composito di più prelievi nell'arco di 3 ore effettuati il :	
			17/06/2019	
pH		$\geq 5,5$ e $\leq 9,5$	8,14	8,23
Temperatura	°C		28,5	31,40
COD	mg O2/l	≤ 160	94,9	
BOD5	mg O2/l	≤ 40	28,6	
Olii e grassi	mg/l	≤ 20	<2	
Idrocarburi C<12	mg/l		<0,1	
Idrocarburi C>12	mg/l		<0,035	
Idrocarburi totali	mg/l	≤ 5	<0,035	
Solidi Sospesi	mg/l	≤ 80	8,20	
Saggio di tossicità acuta	% inibiz.	≤ 50	16,20	
Colore	-	-	incolore	
Odore	-	-	inodore	
Materiali Grossolani	-	assenti	assenti	
Alluminio	mg/l	≤ 1	<0,005	
Arsenico	mg/l	$\leq 0,5$	0,0017	
Bario	mg/l	≤ 20	<0,001	
Boro	mg/l	≤ 2	3,840 (Nota 1)	
Cadmio	mg/l	$\leq 0,02$	<0,001	
Cromo Totale	mg/l	≤ 2	<0,002	
Cromo VI	mg/l	$\leq 0,2$	<0,001	
Ferro	mg/l	≤ 2	<0,1	
Manganese	mg/l	≤ 2	<0,001	
Mercurio	mg/l	$\leq 0,005$	<0,0001	
Nichel	mg/l	≤ 2	<0,001	
Piombo	mg/l	$\leq 0,2$	<0,001	
Rame	mg/l	$\leq 0,1$	<0,001	
Selenio	mg/l	$\leq 0,03$	<0,001	
Stagno	mg/l	≤ 10	<0,001	

Zinco	mg/l	≤ 0,5	<0,01
Cianuri totali	mg/l	≤ 0,5	<0,02
Cloro attivo libero	mg/l	≤ 0,2	<0,05
Solfuri	mg/l	≤ 1	<0,25
Solfiti	mg/l	≤ 1	<0,1
Solfati	mg/l	-	3543
Cloruri	mg/l	-	27312
Fluoruri	mg/l	≤ 6	<0,05
Fosforo totale	mg/l	≤ 10	<0,2
Azoto ammoniacale	mg/l	≤ 15	<0,4
Azoto nitroso	mg/l	≤ 0,6	<0,015
Azoto nitrico	mg/l	≤ 20	<0,045
Fenoli	mg/l	≤ 0,5	0,056
Aldeidi	mg/l	≤ 1	<0,05
Solventi organici aromatici	mg/l	≤ 0,2	<0,001
Solventi organici azotati	mg/l	≤ 0,1	<0,0001
Tensioattivi totali	mg/l	≤ 2	0,599
Pesticidi fosforati	mg/l	≤ 0,10	<0,0001
Pesticidi totali (esclusi i fosforati)	mg/l	≤ 0,05	<0,01
Aldrin	mg/l	≤ 0,01	<0,00003
Dieldrin	mg/l	≤ 0,01	<0,00001
Endrin	mg/l	≤ 0,002	<0,0001
Isodrin	mg/l	≤ 0,002	<0,0005
Solventi clorurati	mg/l	≤ 1	<0,001
Escherichia coli	UFC/100ml	≤ 5000	0

< X: minore del limite di quantificazione assunto, per le condizioni operative adoperate.

Nota 1: Nell'ambito delle visite ispettive anni 2013, 2015, 2017 e 2019 è stata prelevata un'aliquota dal punto di campionamento "Vasca di calma" per la determinazione del parametro BORO.



ENEL Produzione
Centrale Federico II di Brindisi

Emissioni per l'intero impianto: acqua

SCARICO FINALE S1S					
Rapporto di analisi annuale Laboratorio S.C.A. s.r.l.					
399_19 08/01/2020					
Campione medio composito di più prelievi nell'arco di 3 ore effettuati il :					
02/12/2019					
Radionuclide e metodo di analisi	Attività (Bq/L)	Incertezza estesa (Bq/L)	Limite di rivelabilità - LD (Bq/L)	Data inizio analisi	Data fine analisi
Alfa totale ISO 11704:2018	<0,38	-	0,38	11/12/2019	17/12/2019
Beta totale ISO 11704:2018	11,9	3,8	0,72	11/12/2019	17/12/2019
Note: Valori riferiti alla data di misura. - Incertezza di misura estesa: fattore di copertura k=2.					
Radionuclide	Concentrazione di attività (Bq/kg)	Incertezza estesa (Bq/kg)	Limite di rivelabilità DL (Bq/kg)		
214Pb	< DL	-	2,2		
214Bi	< DL	-	1,6		
226Ra	< DL	-	1,6		
210Pb	< DL	-	1,1		
228Ac	< DL	-	3,7		
228Ra	< DL	-	3,7		
212Pb	< DL	-	1,4		
208Tl	< DL	-	0,9		
208Th	< DL	-	1,4		
137Cs	< DL	-	1,1		
40K	30	12	8,0		
60Co	< DL	-	0,88		

Emissioni per l'intero impianto: acqua

SCARICO FINALE S1N						
PORTATA		m³	I campionamento	II campionamento	TOTALE 2019	
			3.681,60			
Parametro	UdM	LIMITI	Rapporti di analisi Laboratorio S.C.A. s.r.l.		Concentrazione media annua S1N	Totale annuo S1N
			44_92 16/06/2019	17.316_19 03/12/2019		
		D.Lgs 152/06	Campionamenti effettuati il :			
			02/04/2019	12/11/2019		
					mg/l	Kg
Solidi Sospesi	mg/l	≤ 80	1,55	8,00	4,775	17,5796
Cadmio	mg/l	≤ 0,02	<0,001	<0,001	0,0005	0,0018
Cromo Totale	mg/l	≤ 2	0,0048	<0,002	0,0029	0,0107
Cromo VI	mg/l	≤ 0,2	<0,001	<0,001	0,0005	0,0018
Ferro	mg/l	≤ 2	<0,1	<0,1	0,05	0,1841
Manganese	mg/l	≤ 2	0,0111	<0,001	0,0058	0,0214
Nichel	mg/l	≤ 2	0,0078	<0,001	0,00415	0,0153
Piombo	mg/l	≤ 0,2	<0,001	<0,001	0,0005	0,0018
Rame	mg/l	≤ 0,1	0,06	0,026	0,043	0,1583
Zinco	mg/l	≤ 0,5	0,151	0,197	0,174	0,6406
Idrocarburi totali	mg/l	≤ 5	<0,035	<0,035	0,0175	0,0644
pH	-	≥ 5,5 e ≤ 9,5	6,74	-	-	-
Temperatura	°C	-	19,90	-	-	-
Colore	-	-	incolore	-	-	-
Odore	-	-	inodore	-	-	-
Materiali Grossolani	-	assenti	assenti	-	-	-
BOD5	mg O2/l	≤ 40	5,80	-	5,8	21,3533
COD	mg O2/l	≤ 160	23,90	-	23,9	87,9902
Alluminio	mg/l	≤ 1	0,0492	-	0,0492	0,1811
Arsenico	mg/l	≤ 0,5	<0,001	-	0,0005	0,0018
Bario	mg/l	≤ 20	0,0304	-	0,0304	0,1119
Boro	mg/l	≤ 2	0,5660	-	0,5660	2,0838
Mercurio	mg/l	≤ 0,005	<0,0001	-	0,00005	0,0002
Selenio	mg/l	≤ 0,03	0,00107	-	0,00107	0,0039
Stagno	mg/l	≤ 10	<0,001	-	0,0005	0,0018
Cianuri totali	mg/l	≤ 0,5	<0,02	-	0,010	0,0368
Cloro attivo libero	mg/l	≤ 0,2	0,080	-	0,080	0,2945
Solfuri	mg/l	≤ 1	<0,25	-	0,125	0,4602
Solfiti	mg/l	≤ 1	<0,1	-	0,05	0,1841
Solfati	mg/l	≤ 1000	69,0	-	69,0	254,0304
Cloruri	mg/l	≤ 1200	137,0	-	137,0	504,3792
Fluoruri	mg/l	≤ 6	<0,05	-	0,025	0,0920
Fosforo totale	mg/l	≤ 10	<0,2	-	0,100	0,3682
Azoto ammoniacale	mg/l	≤ 15	<0,4	-	0,2	0,7363
Azoto nitroso	mg/l	≤ 0,6	<0,015	-	0,0075	0,0276
Azoto nitrico	mg/l	≤ 20	0,302	-	0,302	1,1118
Olii e grassi	mg/l	≤ 20	<2	-	1,0	3,6816
Fenoli	mg/l	≤ 0,5	<0,05	-	0,025	0,0920
Aldeidi	mg/l	≤ 1	<0,05	-	0,025	0,0920
Solventi organici aromatici	mg/l	≤ 0,2	<0,001	-	0,0005	0,0018
Solventi organici azotati	mg/l	≤ 0,1	<0,0001	-	0,00005	0,0002
Tensioattivi totali	mg/l	≤ 2	0,562	-	0,562	2,0691
Pesticidi fosforati	mg/l	≤ 0,10	<0,0001	-	0,00005	0,0002
Pesticidi totali (esclusi i fosforati)	mg/l	≤ 0,05	<0,00001	-	0,000005	0,00002
Aldrin	mg/l	≤ 0,01	<0,00003	-	0,000015	0,0001
Dieldrin	mg/l	≤ 0,01	<0,00001	-	0,000005	0,00002
Endrin	mg/l	≤ 0,002	<0,0001	-	0,00005	0,0002
Isodrin	mg/l	≤ 0,002	<0,0005	-	0,00025	0,0009
Solventi clorurati	mg/l	≤ 1	0,00292	-	0,00292	0,0108
Escherichia coli	UFC/100ml	≤ 5000	0,0	-	-	-
Saggio di tossicità acuta	% inibiz.	≤ 50	10,7	-	-	-
Evidenziati in blu i valori inferiori a LOQ: viene inserito il valore di LOQ/2 per il calcolo della media (PMC pag.41)						

Emissioni per l'intero impianto: acqua

SCARICO FINALE S2N						
PORTATA		m³	I campionamento	II campionamento	TOTALE 2019	
					2.945,28	
Parametro	UdM	LIMITI	Rapporti di analisi Laboratorio S.C.A. s.r.l.		Concentrazione media annua S2N	Totale annuo S2N
			45.92_19 16/06/2019	18.316_19 03/12/2019		
		D.Lgs 152/06	Campionamenti effettuati il :			
			02/04/2019	12/11/2019		
					mg/l	Kg
Solidi Sospesi	mg/l	≤ 80	1,55	7,33	4,44	13,0770
Cadmio	mg/l	≤ 0,02	<0,001	<0,001	0,0005	0,0015
Cromo Totale	mg/l	≤ 2	0,00411	<0,002	0,002555	0,0075
Cromo VI	mg/l	≤ 0,2	<0,001	<0,001	0,0005	0,0015
Ferro	mg/l	≤ 2	0,127	<0,1	0,0885	0,2607
Manganese	mg/l	≤ 2	0,00986	0,00204	0,00595	0,0175
Nichel	mg/l	≤ 2	0,0071	<0,001	0,0038	0,0112
Piombo	mg/l	≤ 0,2	0,00216	<0,001	0,00133	0,0039
Rame	mg/l	≤ 0,1	0,048	0,00486	0,02643	0,0778
Zinco	mg/l	≤ 0,5	0,123	0,061	0,092	0,2710
Idrocarburi totali	mg/l	≤ 5	<0,035	<0,035	0,0175	0,0515
pH	-	≥ 5,5 e ≤ 9,5	7,45	-	-	-
Temperatura	°C	-	19,80	-	-	-
Colore	-	-	incolore	-	-	-
Odore	-	-	inodore	-	-	-
Materiali Grossolani	-	assenti	assenti	-	-	-
BOD5	mg O2/l	≤ 40	<5	-	2,5	7,3632
COD	mg O2/l	≤ 160	<5	-	2,5	7,3632
Alluminio	mg/l	≤ 1	0,0466	-	0,0466	0,1373
Arsenico	mg/l	≤ 0,5	<0,001	-	0,0005	0,0015
Bario	mg/l	≤ 20	0,0295	-	0,0295	0,0869
Boro	mg/l	≤ 2	0,313	-	0,3130	0,9219
Mercurio	mg/l	≤ 0,005	<0,0001	-	0,00005	0,0001
Selenio	mg/l	≤ 0,03	<0,001	-	0,0005	0,0015
Stagno	mg/l	≤ 10	<0,001	-	0,0005	0,0015
Cianuri totali	mg/l	≤ 0,5	<0,02	-	0,010	0,0295
Cloro attivo libero	mg/l	≤ 0,2	<0,05	-	0,025	0,0736
Solfuri	mg/l	≤ 1	<0,25	-	0,125	0,3682
Solfiti	mg/l	≤ 1	<0,1	-	0,05	0,1473
Solfati	mg/l	≤ 1000	60,2	-	60,2	177,3059
Cloruri	mg/l	≤ 1200	121,0	-	121,0	356,3789
Fluoruri	mg/l	≤ 6	<0,05	-	0,025	0,0736
Fosforo totale	mg/l	≤ 10	<0,2	-	0,100	0,2945
Azoto ammoniacale	mg/l	≤ 15	<0,4	-	0,2	0,5891
Azoto nitroso	mg/l	≤ 0,6	<0,015	-	0,0075	0,0221
Azoto nitrico	mg/l	≤ 20	0,098	-	0,098	0,2886
Olii e grassi	mg/l	≤ 20	<2	-	1,0	2,9453
Fenoli	mg/l	≤ 0,5	<0,05	-	0,025	0,0736
Aldeidi	mg/l	≤ 1	<0,05	-	0,025	0,0736
Solventi organici aromatici	mg/l	≤ 0,2	<0,001	-	0,0005	0,0015
Solventi organici azotati	mg/l	≤ 0,1	<0,0001	-	0,00005	0,0001
Tensioattivi totali	mg/l	≤ 2	1,290	-	1,290	3,7994
Pesticidi fosforati	mg/l	≤ 0,10	<0,0001	-	0,00005	0,0001
Pesticidi totali (esclusi i fosforati)	mg/l	≤ 0,05	<0,00001	-	0,000005	0,00001
Aldrin	mg/l	≤ 0,01	<0,00003	-	0,000015	0,00004
Dieldrin	mg/l	≤ 0,01	<0,00001	-	0,000005	0,00001
Endrin	mg/l	≤ 0,002	<0,0001	-	0,00005	0,0001
Isodrin	mg/l	≤ 0,002	<0,0005	-	0,00025	0,0007
Solventi clorurati	mg/l	≤ 1	<0,001	-	0,0005	0,0015
Escherichia coli	UFC/100ml	≤ 5000	0,0	-	-	-
Saggio di tossicità acuta	% inibiz.	≤ 50	12,6	-	-	-
Evidenziati in blu i valori inferiori a LOQ: viene inserito il valore di LOQ/2 per il calcolo della media (PMC pag.41)						

Emissioni per l'intero impianto: acqua

SCARICO FINALE S4N						
PORTATA		m³	I campionamento	II campionamento	TOTALE 2019	
					736,32	
Parametro	UdM	LIMITI	Rapporti di analisi Laboratorio S.C.A. s.r.l.		Concentrazione media annua S4N	Totale annuo S4N
			46.92_19 16/06/2019	19.316_19 03/12/2019		
		D.Lgs 152/06	Campionamenti effettuati il :			
			02/04/2019	12/11/2019		
					mg/l	Kg
Solidi Sospesi	mg/l	≤ 80	1,75	4,00	2,875	2,1169
Cadmio	mg/l	≤ 0,02	<0,001	<0,001	0,0005	0,0004
Cromo Totale	mg/l	≤ 2	0,00405	0,00229	0,00317	0,0023
Cromo VI	mg/l	≤ 0,2	<0,001	<0,001	0,0005	0,0004
Ferro	mg/l	≤ 2	0,102	<0,1	0,076	0,0560
Manganese	mg/l	≤ 2	0,00846	0,00199	0,005225	0,0038
Nichel	mg/l	≤ 2	0,00554	<0,001	0,00302	0,0022
Piombo	mg/l	≤ 0,2	0,00115	<0,001	0,000825	0,0006
Rame	mg/l	≤ 0,1	0,0933	0,00517	0,049235	0,0363
Zinco	mg/l	≤ 0,5	0,145	0,077	0,111	0,0817
Idrocarburi totali	mg/l	≤ 5	<0,035	<0,035	0,0175	0,0129
pH	-	≥ 5,5 e ≤ 9,5	7,39	-	-	-
Temperatura	°C	-	19,8	-	-	-
Colore	-	-	incolore	-	-	-
Odore	-	-	inodore	-	-	-
Materiali Grossolani	-	assenti	assenti	-	-	-
BOD5	mg O2/l	≤ 40	<5	-	2,5	1,8408
COD	mg O2/l	≤ 160	<5	-	2,5	1,8408
Alluminio	mg/l	≤ 1	0,0403	-	0,0403	0,0297
Arsenico	mg/l	≤ 0,5	<0,001	-	0,0005	0,0004
Bario	mg/l	≤ 20	0,0296	-	0,0296	0,0218
Boro	mg/l	≤ 2	0,46	-	0,46	0,3387
Mercurio	mg/l	≤ 0,005	<0,0001	-	0,00005	0,0000
Selenio	mg/l	≤ 0,03	<0,001	-	0,0005	0,0004
Stagno	mg/l	≤ 10	<0,001	-	0,0005	0,0004
Cianuri totali	mg/l	≤ 0,5	<0,02	-	0,01	0,0074
Cloro attivo libero	mg/l	≤ 0,2	0,067	-	0,067	0,0493
Solfuri	mg/l	≤ 1	<0,25	-	0,125	0,0920
Solfiti	mg/l	≤ 1	<0,1	-	0,05	0,0368
Solfati	mg/l	≤ 1000	61,7	-	61,7	45,4309
Cloruri	mg/l	≤ 1200	119,0	-	119,0	87,6221
Fluoruri	mg/l	≤ 6	<0,05	-	0,025	0,0184
Fosforo totale	mg/l	≤ 10	<0,2	-	0,1	0,0736
Azoto ammoniacale	mg/l	≤ 15	<0,4	-	0,2	0,1473
Azoto nitroso	mg/l	≤ 0,6	<0,015	-	0,0075	0,0055
Azoto nitrico	mg/l	≤ 20	<0,045	-	0,0225	0,0166
Olii e grassi	mg/l	≤ 20	<2	-	1,0	0,7363
Fenoli	mg/l	≤ 0,5	<0,05	-	0,025	0,0184
Aldeidi	mg/l	≤ 1	<0,05	-	0,025	0,0184
Solventi organici aromatici	mg/l	≤ 0,2	<0,001	-	0,0005	0,0004
Solventi organici azotati	mg/l	≤ 0,1	<0,0001	-	0,00005	0,00004
Tensioattivi totali	mg/l	≤ 2	0,648	-	0,648	0,4771
Pesticidi fosforati	mg/l	≤ 0,10	<0,0001	-	0,00005	0,00004
Pesticidi totali (esclusi i fosforati)	mg/l	≤ 0,05	<0,00001	-	0,000005	0,000004
Aldrin	mg/l	≤ 0,01	<0,00003	-	0,000015	0,00001
Dieldrin	mg/l	≤ 0,01	<0,00001	-	0,000005	0,000004
Endrin	mg/l	≤ 0,002	<0,0001	-	0,00005	0,00004
Isodrin	mg/l	≤ 0,002	<0,0005	-	0,00025	0,0002
Solventi clorurati	mg/l	≤ 1	<0,001	-	0,0005	0,0004
Escherichia coli	UFC/100ml	≤ 5000	<4	-	-	-
Saggio di tossicità acuta	% inibiz.	≤ 50	19,0	-	-	-
Evidenziati in blu i valori inferiori a LOQ: viene inserito il valore di LOQ/2 per il calcolo della media (PMC pag.41)						



ENEL Produzione
Centrale Federico II di Brindisi

Emissioni per l'intero impianto: acque meteoriche

Emissione specifica annuale per MWh di energia generata
(kg/MWh)

Parametri	Scarico S1N	Scarico S2N	Scarico S4N	Totale IMPIANTO
Solidi sospesi totali (SST)	1,85E-06	1,38E-06	2,23E-07	3,45E-06
Cadmio come Cd	1,94E-10	1,55E-10	3,87E-11	3,87E-10
Cromo totale come Cr	1,12E-09	7,91E-10	2,45E-10	2,16E-09
Cromo VI	1,94E-10	1,55E-10	3,87E-11	3,87E-10
Ferro come Fe	1,94E-08	2,74E-08	5,89E-09	5,27E-08
Manganese come Mn	2,25E-09	1,84E-09	4,05E-10	4,49E-09
Nichel come Ni	1,61E-09	1,18E-09	2,34E-10	3,02E-09
Piombo come Pb	1,94E-10	4,12E-10	6,39E-11	6,69E-10
Rame come Cu	1,66E-08	8,19E-09	3,81E-09	2,86E-08
Zinco come Zn	6,74E-08	2,85E-08	8,60E-09	1,04E-07
Idrocarburi totali	6,78E-09	5,42E-09	1,36E-09	1,36E-08
BOD5	2,25E-06	7,74E-07	1,94E-07	3,21E-06
COD	9,25E-06	7,74E-07	1,94E-07	1,02E-05
Alluminio	1,91E-08	1,44E-08	3,12E-09	3,66E-08
Arsenico	1,94E-10	1,55E-10	3,87E-11	3,87E-10
Bario	1,18E-08	9,14E-09	2,29E-09	2,32E-08
Boro	2,19E-07	9,70E-08	3,56E-08	3,52E-07
Mercurio	1,94E-11	1,55E-11	3,87E-12	3,87E-11
Selenio	4,14E-10	1,55E-10	3,87E-11	6,08E-10
Stagno	1,94E-10	1,55E-10	3,87E-11	3,87E-10
Cianuri totali	3,87E-09	3,10E-09	7,74E-10	7,74E-09
Cloro attivo libero	3,10E-08	7,74E-09	5,19E-09	4,39E-08
Solfuri	4,84E-08	3,87E-08	9,68E-09	9,68E-08
Solfiti	1,94E-08	1,55E-08	3,87E-09	3,87E-08
Solfati	2,67E-05	1,86E-05	4,78E-06	5,01E-05
Cloruri	5,30E-05	3,75E-05	9,22E-06	9,97E-05
Fluoruri	9,68E-09	7,74E-09	1,94E-09	1,94E-08
Fosforo totale	3,87E-08	3,10E-08	7,74E-09	7,74E-08
Azoto ammoniacale	7,74E-08	6,20E-08	1,55E-08	1,55E-07
Azoto nitroso	2,90E-09	2,32E-09	5,81E-10	5,81E-09
Azoto nitrico	1,17E-07	3,04E-08	1,74E-09	1,49E-07
Olii e grassi	3,87E-07	3,10E-07	7,74E-08	7,74E-07
Fenoli	9,68E-09	7,74E-09	1,94E-09	1,94E-08
Aldeidi	9,68E-09	7,74E-09	1,94E-09	1,94E-08
Solventi organici aromatici	1,94E-10	1,55E-10	3,87E-11	3,87E-10
Solventi organici azotati	1,94E-11	1,55E-11	3,87E-12	3,87E-11
Tensioattivi totali	2,18E-07	4,00E-07	5,02E-08	6,67E-07
Pesticidi fosforati	1,94E-11	1,55E-11	3,87E-12	3,87E-11
Pesticidi totali (esclusi i fosforati)	1,94E-12	1,55E-12	3,87E-13	3,87E-12
Aldrin	5,81E-12	4,65E-12	1,16E-12	1,16E-11
Dieldrin	1,94E-12	1,55E-12	3,87E-13	3,87E-12
Endrin	1,94E-11	1,55E-11	3,87E-12	3,87E-11
Isodrin	9,68E-11	7,74E-11	1,94E-11	1,94E-10
Solventi clorurati	1,13E-09	1,55E-10	3,87E-11	1,32E-09



ENEL Produzione
Centrale Federico II di Brindisi

Emissioni per l'intero impianto: acqua

RIEPILOGO RISULTATI ANALISI DI CONTROLLO

GENNAIO 2019	CONCENTRAZIONI MISURATE IN EMISSIONE				
SCARICO	PARAMETRO	UdM	FREQUENZA	VALORI MISURATI	VALORE LIMITE AIA
S1S	pH	-	(m)	7,99-8,05	$\geq 5,5$ e $\leq 9,5$
	Temperatura	°C	(m)	10,2-10,8	-
	Solidi Sospesi	mg/l	(m)	3,55	≤ 80
	COD	mg O ₂ /l	(m)	83,10	≤ 160
	BOD ₅	mg O ₂ /l	(m)	25,70	≤ 40
	Olii e grassi	mg/l	(m)	<2	≤ 20
	Idrocarburi totali	mg/l	(m)	<0,035	≤ 5
	Saggio di tossicità acuta	% inibiz.	(m)	11,60	≤ 50

Nota: Si utilizza la seguente notazione: (a) - annuale ; (s-m) - semestrale



ENEL Produzione
Centrale Federico II di Brindisi

Emissioni per l'intero impianto: acqua

RIEPILOGO RISULTATI ANALISI DI CONTROLLO

FEBBRAIO 2019	CONCENTRAZIONI MISURATE IN EMISSIONE				
SCARICO	PARAMETRO	UdM	FREQUENZA	VALORI MISURATI	VALORE LIMITE AIA
S1S	pH	-	(m)	7,48-7,91	$\geq 5,5$ e $\leq 9,5$
	Temperatura	°C	(m)	15,5-16,20	-
	Solidi Sospesi	mg/l	(m)	8,60	≤ 80
	COD	mg O ₂ /l	(m)	85,0	≤ 160
	BOD ₅	mg O ₂ /l	(m)	24,2	≤ 40
	Olii e grassi	mg/l	(m)	<2	≤ 20
	Idrocarburi totali	mg/l	(m)	<0,035	≤ 5
	Saggio di tossicità acuta	% inibiz.	(m)	21,7	≤ 50

Nota: Si utilizza la seguente notazione: (a) - annuale ; (s-m) - semestrale



ENEL Produzione
Centrale Federico II di Brindisi

Emissioni per l'intero impianto: acqua

RIEPILOGO RISULTATI ANALISI DI CONTROLLO

MARZO 2019	CONCENTRAZIONI MISURATE IN EMISSIONE				
SCARICO	PARAMETRO	UdM	FREQUENZA	VALORI MISURATI	VALORE LIMITE AIA
S1S	pH	-	(m)	8,15-8,20	$\geq 5,5$ e $\leq 9,5$
	Temperatura	°C	(m)	12,0-12,5	-
	Solidi Sospesi	mg/l	(m)	8,4	≤ 80
	COD	mg O ₂ /l	(m)	122	≤ 160
	BOD ₅	mg O ₂ /l	(m)	38	≤ 40
	Olii e grassi	mg/l	(m)	<2	≤ 20
	Idrocarburi totali	mg/l	(m)	<0,035	≤ 5
	Saggio di tossicità acuta	% inibiz.	(m)	13,1	≤ 50

Nota: Si utilizza la seguente notazione: (a) - annuale ; (s-m) - semestrale



ENEL Produzione
Centrale Federico II di Brindisi

Emissioni per l'intero impianto: acqua

RIEPILOGO RISULTATI ANALISI DI CONTROLLO

APRILE 2019	CONCENTRAZIONI MISURATE IN EMISSIONE				
SCARICO	PARAMETRO	UdM	FREQUENZA	VALORI MISURATI	VALORE LIMITE AIA
S1S	pH	-	(m)	8,14-8,26	$\geq 5,5$ e $\leq 9,5$
	Temperatura	°C	(m)	15,21-15,50	-
	Solidi Sospesi	mg/l	(m)	8,8	≤ 80
	COD	mg O ₂ /l	(m)	52	≤ 160
	BOD ₅	mg O ₂ /l	(m)	19,2	≤ 40
	Olii e grassi	mg/l	(m)	<2	≤ 20
	Idrocarburi totali	mg/l	(m)	0,0491	≤ 5
	Saggio di tossicità acuta	% inibiz.	(m)	15,1	≤ 50
S1N	Solidi Sospesi	mg/l	(s-m)	1,55	≤ 80
	Cadmio	mg/l	(s-m)	<0,001	$\leq 0,02$
	Cromo Totale	mg/l	(s-m)	0,0048	≤ 2
	Cromo VI	mg/l	(s-m)	<0,001	$\leq 0,2$
	Ferro	mg/l	(s-m)	<0,1	≤ 2
	Manganese	mg/l	(s-m)	0,0111	≤ 2
	Nichel	mg/l	(s-m)	0,0078	≤ 2
	Piombo	mg/l	(s-m)	<0,001	$\leq 0,2$
	Rame	mg/l	(s-m)	0,06	$\leq 0,1$
	Zinco	mg/l	(s-m)	0,151	$\leq 0,5$
	Idrocarburi totali	mg/l	(s-m)	<0,035	≤ 5
	Altri parametri riportati in Tabella 3 dell'Allegato 5 alla Parte terza del D.Lgs 152/06 e s.m.i.	-	(a)	vedi ACQUA.xls - Scheda S1N	
S2N	Solidi Sospesi	mg/l	(s-m)	1,55	≤ 80
	Cadmio	mg/l	(s-m)	<0,001	$\leq 0,02$
	Cromo Totale	mg/l	(s-m)	0,00411	≤ 2
	Cromo VI	mg/l	(s-m)	<0,001	$\leq 0,2$
	Ferro	mg/l	(s-m)	0,127	≤ 2
	Manganese	mg/l	(s-m)	0,00986	≤ 2
	Nichel	mg/l	(s-m)	0,0071	≤ 2
	Piombo	mg/l	(s-m)	0,00216	$\leq 0,2$
	Rame	mg/l	(s-m)	0,048	$\leq 0,1$
	Zinco	mg/l	(s-m)	0,123	$\leq 0,5$
	Idrocarburi totali	mg/l	(s-m)	<0,035	≤ 5
	Altri parametri riportati in Tabella 3 dell'Allegato 5 alla Parte terza del D.Lgs 152/06 e s.m.i.	-	(a)	vedi ACQUA.xls - Scheda S2N	
S4N	Solidi Sospesi	mg/l	(s-m)	1,75	≤ 80
	Cadmio	mg/l	(s-m)	<0,001	$\leq 0,02$
	Cromo Totale	mg/l	(s-m)	0,00405	≤ 2
	Cromo VI	mg/l	(s-m)	<0,001	$\leq 0,2$
	Ferro	mg/l	(s-m)	0,102	≤ 2
	Manganese	mg/l	(s-m)	0,00846	≤ 2
	Nichel	mg/l	(s-m)	0,00554	≤ 2
	Piombo	mg/l	(s-m)	0,00115	$\leq 0,2$
	Rame	mg/l	(s-m)	0,0933	$\leq 0,1$
	Zinco	mg/l	(s-m)	0,145	$\leq 0,5$
	Idrocarburi totali	mg/l	(s-m)	<0,035	≤ 5
	Altri parametri riportati in Tabella 3 dell'Allegato 5 alla Parte terza del D.Lgs 152/06 e s.m.i.	-	(a)	vedi ACQUA.xls - Scheda S4N	

Nota: Si utilizza la seguente notazione: (a) - annuale ; (s-m) - semestrale



ENEL Produzione
Centrale Federico II di Brindisi

Emissioni per l'intero impianto: acqua

RIEPILOGO RISULTATI ANALISI DI CONTROLLO

MAGGIO 2019	CONCENTRAZIONI MISURATE IN EMISSIONE				
SCARICO	PARAMETRO	UdM	FREQUENZA	VALORI MISURATI	VALORE LIMITE AIA
S1S	pH	-	(m)	8,17-8,18	$\geq 5,5$ e $\leq 9,5$
	Temperatura	°C	(m)	19,60-20,0	-
	Solidi Sospesi	mg/l	(m)	12,1	≤ 80
	COD	mg O ₂ /l	(m)	24,3	≤ 160
	BOD ₅	mg O ₂ /l	(m)	9,8	≤ 40
	Olii e grassi	mg/l	(m)	<2	≤ 20
	Idrocarburi totali	mg/l	(m)	<0,035	
	Saggio di tossicità acuta	% inibiz.	(m)	23,1	≤ 50
	Incremento di temperatura nel corpo ricevente oltre i 1.000 metri di distanza dal punto di immissione	°C	(s-m)	0,49 (incremento max)	3

Nota: Si utilizza la seguente notazione: (a) - annuale ; (s-m) - semestrale



ENEL Produzione
Centrale Federico II di Brindisi

Emissioni per l'intero impianto: acqua

RIEPILOGO RISULTATI ANALISI DI CONTROLLO

GIUGNO 2019	CONCENTRAZIONI MISURATE IN EMISSIONE				
SCARICO	PARAMETRO	UdM	FREQUENZA	VALORI MISURATI	VALORE LIMITE AIA
S1S	pH	-	(m)	8,14-8,23	$\geq 5,5$ e $\leq 9,5$
	Temperatura	°C	(m)	28,5-31,4	-
	Solidi Sospesi	mg/l	(m)	12,4	≤ 80
	COD	mg O ₂ /l	(m)	94,9	≤ 160
	BOD ₅	mg O ₂ /l	(m)	29,5	≤ 40
	Olii e grassi	mg/l	(m)	<2	≤ 20
	Idrocarburi totali	mg/l	(m)	<0,035	≤ 5
	Saggio di tossicità acuta	% inibiz.	(m)	16,2	≤ 50
	Altri parametri riportati in Tabella 3 dell'Allegato 5 alla Parte terza del D.Lgs 152/06 e s.m.i.	-	(a)	vedi ACQUA.xls - Scheda S1S annuale	

Nota: Si utilizza la seguente notazione: (a) - annuale ; (s-m) - semestrale



ENEL Produzione
Centrale Federico II di Brindisi

Emissioni per l'intero impianto: acqua

RIEPILOGO RISULTATI ANALISI DI CONTROLLO

LUGLIO 2019	CONCENTRAZIONI MISURATE IN EMISSIONE				
SCARICO	PARAMETRO	UdM	FREQUENZA	VALORI MISURATI	VALORE LIMITE AIA
S1S	pH	-	(m)	8,21-8,26	$\geq 5,5$ e $\leq 9,5$
	Temperatura	°C	(m)	26,2-26,7	-
	Solidi Sospesi	mg/l	(m)	9,1	≤ 80
	COD	mg O ₂ /l	(m)	92,4	≤ 160
	BOD ₅	mg O ₂ /l	(m)	27,6	≤ 40
	Olii e grassi	mg/l	(m)	<2	≤ 20
	Idrocarburi totali	mg/l	(m)	<0,035	≤ 5
	Saggio di tossicità acuta	% inibiz.	(m)	18	≤ 50

Nota: Si utilizza la seguente notazione: (a) - annuale ; (s-m) - semestrale



ENEL Produzione
Centrale Federico II di Brindisi

Emissioni per l'intero impianto: acqua

RIEPILOGO RISULTATI ANALISI DI CONTROLLO

AGOSTO 2019	CONCENTRAZIONI MISURATE IN EMISSIONE				
SCARICO	PARAMETRO	UdM	FREQUENZA	VALORI MISURATI	VALORE LIMITE AIA
S1S	pH	-	(m)	8,08-8,10	$\geq 5,5$ e $\leq 9,5$
	Temperatura	°C	(m)	25,0-26,0	-
	Solidi Sospesi	mg/l	(m)	2	≤ 80
	COD	mg O ₂ /l	(m)	58,1	≤ 160
	BOD ₅	mg O ₂ /l	(m)	16,9	≤ 40
	Olii e grassi	mg/l	(m)	<2	≤ 20
	Idrocarburi totali	mg/l	(m)	<0,035	≤ 5
	Saggio di tossicità acuta	% inibiz.	(m)	13	≤ 50

Nota: Si utilizza la seguente notazione: (a) - annuale ; (s-m) - semestrale



ENEL Produzione
Centrale Federico II di Brindisi

Emissioni per l'intero impianto: acqua

RIEPILOGO RISULTATI ANALISI DI CONTROLLO

SETTEMBRE 2019	CONCENTRAZIONI MISURATE IN EMISSIONE				
SCARICO	PARAMETRO	UdM	FREQUENZA	VALORI MISURATI	VALORE LIMITE AIA
S1S	pH	-	(m)	7,96	$\geq 5,5$ e $\leq 9,5$
	Temperatura	°C	(m)	27,60	-
	Solidi Sospesi	mg/l	(m)	6,72	≤ 80
	COD	mg O ₂ /l	(m)	137	≤ 160
	BOD ₅	mg O ₂ /l	(m)	32	≤ 40
	Olii e grassi	mg/l	(m)	<2	≤ 20
	Idrocarburi totali	mg/l	(m)	<0,035	≤ 5
	Saggio di tossicità acuta	% inibiz.	(m)	12,1	≤ 50

Nota: Si utilizza la seguente notazione: (a) - annuale ; (s-m) - semestrale



ENEL Produzione
Centrale Federico II di Brindisi

Emissioni per l'intero impianto: acqua

RIEPILOGO RISULTATI ANALISI DI CONTROLLO

OTTOBRE 2019	CONCENTRAZIONI MISURATE IN EMISSIONE				
SCARICO	PARAMETRO	UdM	FREQUENZA	VALORI MISURATI	VALORE LIMITE AIA
S1S	pH	-	(m)	8,26-8,29	$\geq 5,5$ e $\leq 9,5$
	Temperatura	°C	(m)	26,1-26,9	-
	Solidi Sospesi	mg/l	(m)	8	≤ 80
	COD	mg O ₂ /l	(m)	110	≤ 160
	BOD ₅	mg O ₂ /l	(m)	32,7	≤ 40
	Olii e grassi	mg/l	(m)	<2	≤ 20
	Idrocarburi totali	mg/l	(m)	0,037	≤ 5
	Saggio di tossicità acuta	% inibiz.	(m)	13,7	≤ 50

Nota: Si utilizza la seguente notazione: (a) - annuale ; (s-m) - semestrale



ENEL Produzione
Centrale Federico II di Brindisi

Emissioni per l'intero impianto: acqua

RIEPILOGO RISULTATI ANALISI DI CONTROLLO

NOVEMBRE 2019	CONCENTRAZIONI MISURATE IN EMISSIONE				
SCARICO	PARAMETRO	UdM	FREQUENZA	VALORI MISURATI	VALORE LIMITE AIA
S1S	pH	-	(m)	8,17-8,24	$\geq 5,5$ e $\leq 9,5$
	Temperatura	°C	(m)	18,3-18,6	-
	Solidi Sospesi	mg/l	(m)	6	≤ 80
	COD	mg O ₂ /l	(m)	77,3	≤ 160
	BOD ₅	mg O ₂ /l	(m)	22,4	≤ 40
	Olii e grassi	mg/l	(m)	<2	≤ 20
	Idrocarburi totali	mg/l	(m)	<0,035	≤ 5
	Saggio di tossicità acuta	% inibiz.	(m)	21,1	≤ 50
S1N	Incremento di temperatura nel corpo ricevente oltre i 1.000 metri di distanza dal punto di immissione	°C	(s-m)	0,50 (incremento max)	3
	Solidi Sospesi	mg/l	(s-m)	8	≤ 80
	Cadmio	mg/l	(s-m)	<0,001	$\leq 0,02$
	Cromo Totale	mg/l	(s-m)	<0,002	≤ 2
	Cromo VI	mg/l	(s-m)	<0,001	$\leq 0,2$
	Ferro	mg/l	(s-m)	<0,1	≤ 2
	Manganese	mg/l	(s-m)	<0,001	≤ 2
	Nichel	mg/l	(s-m)	<0,001	≤ 2
	Piombo	mg/l	(s-m)	<0,001	$\leq 0,2$
	Rame	mg/l	(s-m)	0,026	$\leq 0,1$
	Zinco	mg/l	(s-m)	0,197	$\leq 0,5$
S2N	Idrocarburi totali	mg/l	(s-m)	<0,035	≤ 5
	Solidi Sospesi	mg/l	(s-m)	7,33	≤ 80
	Cadmio	mg/l	(s-m)	<0,001	$\leq 0,02$
	Cromo Totale	mg/l	(s-m)	<0,002	≤ 2
	Cromo VI	mg/l	(s-m)	<0,001	$\leq 0,2$
	Ferro	mg/l	(s-m)	<0,1	≤ 2
	Manganese	mg/l	(s-m)	0,00204	≤ 2
	Nichel	mg/l	(s-m)	<0,001	≤ 2
	Piombo	mg/l	(s-m)	<0,001	$\leq 0,2$
	Rame	mg/l	(s-m)	0,00486	$\leq 0,1$
	Zinco	mg/l	(s-m)	0,061	$\leq 0,5$
S4N	Idrocarburi totali	mg/l	(s-m)	<0,035	≤ 5
	Solidi Sospesi	mg/l	(s-m)	4	≤ 80
	Cadmio	mg/l	(s-m)	<0,001	$\leq 0,02$
	Cromo Totale	mg/l	(s-m)	0,00229	≤ 2
	Cromo VI	mg/l	(s-m)	<0,001	$\leq 0,2$
	Ferro	mg/l	(s-m)	<0,1	≤ 2
	Manganese	mg/l	(s-m)	0,00199	≤ 2
	Nichel	mg/l	(s-m)	<0,001	≤ 2
	Piombo	mg/l	(s-m)	<0,001	$\leq 0,2$
	Rame	mg/l	(s-m)	0,00517	$\leq 0,1$
	Zinco	mg/l	(s-m)	0,077	$\leq 0,5$

Nota: Si utilizza la seguente notazione: (a) - annuale ; (s-m) - semestrale



ENEL Produzione
Centrale Federico II di Brindisi

Emissioni per l'intero impianto: acqua

RIEPILOGO RISULTATI ANALISI DI CONTROLLO

DICEMBRE 2019	CONCENTRAZIONI MISURATE IN EMISSIONE				
SCARICO	PARAMETRO	UdM	FREQUENZA	VALORI MISURATI	VALORE LIMITE AIA
S1S	pH	-	(m)	8,06-8,07	$\geq 5,5$ e $\leq 9,5$
	Temperatura	°C	(m)	19,8-21,7	-
	Solidi Sospesi	mg/l	(m)	3,5	≤ 80
	COD	mg O ₂ /l	(m)	114	≤ 160
	BOD ₅	mg O ₂ /l	(m)	28	≤ 40
	Olii e grassi	mg/l	(m)	<2	≤ 20
	Idrocarburi totali	mg/l	(m)	<0,035	≤ 5
	Saggio di tossicità acuta	% inibiz.	(m)	23,1	≤ 50
	Radioattività	-	(a)	vedi ACQUA.xls - Scheda S1S Radioattività	

Nota: Si utilizza la seguente notazione: (a) - annuale ; (s-m) - semestrale

Emissioni per l'intero impianto: rifiuti

Anno 2019

Codici, descrizione qualitativa e quantità di rifiuti non pericolosi prodotti, loro destino

CER	Descrizione	prodotti (kg)	smaltiti (kg)	Destinazione D	recuperati (kg)	Destinazione R
08.04.10	Grasso siliconico	720	720	D15	-	-
10.01.01	Ceneri pesanti	7.232.100	-	-	7.248.960	R5
10.01.02	Ceneri leggere da carbone secche	170.632.280	-	-	170.632.280	R13-R5
10.01.02	Ceneri leggere da carbone umidificate	31.229.760	-	-	34.415.160	R5
10.01.05	Gesso	55.900.000	-	-	56.215.460	R5
10.01.21	Fanghi ITSD	17.050.000	16.822.630	D15-D9	-	-
10.01.21	Sali SEC	2.165.460	2.199.120	D15-D9	-	-
10.01.21	Fanghi ITAR	799.260	648.940	D9	-	-
10.01.25	Rifiuti dell’immagazzinamento e della preparazione del combustibile delle centrali termoelettriche a carbone	7.840	7.840	D15	-	-
10.01.25	Materiale da pulizia vasche e cuniculi del sistema trasporto e stoccaggio carbone (palabile)	271.700	253.460	D15	-	-
10.01.25	Materiale da pulizia vasche e cuniculi del sistema trasporto e stoccaggio carbone (liquido)	20.000	0	-	-	-
10.01.26	Detriti lavaggio griglie	300.960	300.960	D13-D9	-	-
10.01.99	Materiale da pulizia vasche a monte ITSD	5.158.260	5.158.260	D9	-	-
10.01.99	Materiale da pulizia DeSOx	296.660	261.660	D9	-	-
10.01.99	Materiale da pulizia impianto ITSD	1.107.280	1.107.280	D15-D9	-	-
10.01.99	Scaglie di ossidi di ferro, rottami di ferro e cenere	1.220	1.220	D9	-	-
10.01.99	Materiale da pulizia vasca lavaggi RA	941.840	908.100	D9	-	-
12.01.17	Residui di sabbiatura	620	620	D15	-	-
15.01.01	Imballaggi in carta e cartone	5.660	-	-	5.660	R13
15.01.03	Imballaggi in legno	11.060	-	-	10.620	R13
15.02.03	Filtri condizionamento	5.480	5.360	D15-D9	-	-
15.02.03	Filtri esaustori ceneri	240	280	D15	-	-
15.02.03	Filtri a manica	3.960	3.960	D15	-	-
15.02.03	Filtri filtropressa ITAR	780	780	D15	-	-
15.02.03	Sali igroscopici	580	580	D15	-	-
15.02.03	Teli filtranti da filtro a nastro DeSOx	20	60	D15	-	-
16.03.04	Rifiuto di reagente di esercizio inutilizzabile	819.400	819.400	D15	-	-
16.03.06	Polielettrolita esausto	1.900	1.900	D15	-	-
16.10.02	Acqua spurgo piezometri	3.120	2.420	D15	-	-
16.10.02	Acqua da pulizia canalette locale schiumogeno	9.420	9.420	D15	-	-
16.10.02	Materiale da pulizia serbatoio TK 1001	10.640	10.640	D15	-	-
16.11.06	Materiale refrattario da costruzione e demolizione	3.560	3.560	D15	-	-
17.02.03	Plastica e vetroresina	15.560	15.060	D15	-	-
17.03.02	Scarificato d'asfalto	368.160	368.160	D15-D13	-	-
17.04.05	Rottami di ferro	143.240	-	-	144.040	R13
17.04.05	Rottami di ferro (UMC)	12.400	-	-	12.400	R13
17.04.11	Rottami di cavi	6.720	-	-	6.720	R13
17.05.04	Terre e rocce da scavo di Centrale	764.180	751.720	D15-D9	-	-
17.05.04	Materiale da pulizia canalette area ex carbonile	8.200	8.200	D15	-	-
17.05.04	Materiale pulizia canalette asse attrezzato	220	220	D15	-	-
17.06.04	Materiale fonoassorbente	420	420	D15	-	-
17.09.04	Materiale da costruzione e demolizione	821.300	793.040	D15-D13-D9	-	-
17.09.04	Guaina impermeabilizzante	2.920	2.920	D15	-	-
17.09.04	Tessuto non tessuto	640	640	D15	-	-
19.09.05	Resine a scambio ionico esaurite	1.000	1.000	D9	-	-
20.02.01	Rifiuti biodegradabili	17.460	-	-	17.460	R13
20.03.01	Rifiuti urbani misti di Centrale	83.870	82.830	D15	-	-
20.03.01	Rifiuti urbani non differenziati (UMC)	8.940	8.940	D15	-	-
20.03.04	Fanghi delle fosse settiche	500	0	-	-	-
20.03.04	Fanghi delle fosse settiche Palazzina Sociale	1.155.350	1.155.350	D8	-	-
20.03.04	Fanghi delle fosse settiche Costa Morena	22.100	22.100	D8	-	-

Totale rifiuti non pericolosi prodotti

297.424.960

Codici, descrizione qualitativa e quantità di rifiuti pericolosi prodotti, loro destino

CER	Descrizione	prodotti (kg)	smaltiti (kg)	Destinazione D	recuperati (kg)	Destinazione R
10.01.04	Polveri di caldaia mista a lana di roccia	2.880	2.880	D15	-	-
13.02.08	Olio esausto	33.310	-	-	26.920	R12
13.02.08	Olio esausto Costa Morena	200	-	-	200	R12
13.05.02	Fanghi rinvenienti da vasche disoleazione impianto ITAR	208.580	443.840	D15-D9	-	-
13.05.07	Rifiuto da pulizia tubazioni connesse ai serbatoi stoccaggio OCD di Brindisi Nord	31.140	8.620	D15	22.520	R12
15.01.10	Fusti contaminati	8.230	7.880	D15	-	-
15.01.10	Fusti contaminati Costa Morena	770	770	D15	-	-
15.02.02	Assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi contaminati da sostanze pericolose	6.600	6.300	D15	-	-
16.03.03	Acido cloridrico misto a olio	3.200	3.200	D15	-	-
16.03.05	Nastri trasportatori	371.680	371.680	D15	-	-
16.03.05	Materiale sigillante inutilizzabile scaduto	2.580	2.580	D15	-	-
16.03.05	Guano	1.120	1.120	D15	-	-
16.06.01	Batterie al piombo	1.040	-	-	1.040	R13
16.08.02	Cestelli DeNOx Honeycomb	465.440	-	-	465.440	R13
17.02.04	Vetro, plastica e legno contaminati da sostanze pericolose	30.320	29.320	D15	-	-
17.06.03	Materiale isolante coibente	42.540	40.180	D15	-	-
17.06.03	Fibra ceramica	3.240	3.240	D15	-	-
20.01.21	Lampade	780	-	-	780	R13

Totale rifiuti pericolosi prodotti

1.213.650

Produzione specifica di rifiuti non pericolosi

	Produzione specifica per quantità di combustibile impiegato (carbone) (Kg/ton)	Produzione specifica per quantità di combustibile impiegato (Gasolio) (Kg/ton)	Produzione specifica per energia prodotta (kg/MWh)
Produzione specifica di rifiuti non pericolosi	157,355	13.465,626	62,562

Produzione specifica di rifiuti pericolosi

	Produzione specifica per quantità di combustibile impiegato (carbone) (Kg/ton)	Produzione specifica per quantità di combustibile impiegato (Gasolio) (Kg/ton)	Produzione specifica per energia prodotta (kg/MWh)
Produzione specifica di rifiuti pericolosi	0,642	54,947	0,255

Quantità di rifiuti avviati a recupero (t)

	Quantità di rifiuti avviati a recupero (t)
Rifiuti non pericolosi	268.708,76
Rifiuti pericolosi	516,90
Totale	269.225,66

Indice di recupero

	Indice di recupero (%)
Rifiuti non pericolosi	90,35%
Rifiuti pericolosi	42,59%
Totale	90,15%




ENEL Produzione
Centrale Federico II di Brindisi

Emissioni per l'intero impianto: rifiuti
Anno 2019

Analisi compiute per la caratterizzazione dei rifiuti prodotti


CER	Descrizione	Certificato	Data campionamento	Data certificato
08.04.10	Grasso siliconico	20.338_18	03/12/2018	28/01/2019
10.01.21	Fanghi ITAR	18.338_18	03/12/2018	28/01/2019
10.01.21	Fanghi ITAR - Test HP14	57.137_19	03/12/2018	27/06/2019
10.01.21	Fanghi ITSD	19.338_18	03/12/2018	28/01/2019
15.02.03	Filtri a manica	21.338_18	03/12/2018	28/01/2019
10.01.25	Rifiuti dell’immagazzinamento e della preparazione del combustibile delle centrali termoelettriche a carbone	84.354_18 emend. 1	14/12/2018	13/02/2019
16.03.04	Rifiuto di reagente di esercizio inutilizzabile	85.354_18	14/12/2018	28/01/2019
10.01.04	Polveri di caldaia mista a lana di roccia	37.327_18	22/11/2018	07/02/2019
10.01.26	Detriti lavaggio griglie	5.22_19 emend. 1	18/01/2019	31/07/2019
10.01.99	Materiale da lavaggio pulizia vasche RA	7.22_19 emend. 1	18/01/2019	02/09/2019
10.01.99	Materiale pulizia desox	8.22_19 emend. 1	18/01/2019	02/09/2019
17.03.02	Miscele bituminose	4.22_19 emend. 1	18/01/2019	11/08/2019
17.04.05	Ferro e acciaio da attività di manutenzione N2E	3.36_19	04/02/2019	06/03/2019
17.05.04	Terra e rocce da Centrale	6.22_19 emend. 1	18/01/2019	31/07/2019
13.02.08	Olio esausto (NP)	47.64_19	04/03/2019	23/03/2019
13.02.08	Olio esausto (REC)	48.64_19	04/03/2019	23/03/2019
16.10.02	Acqua da pulizia canalette locale schiumogeno	10.70_19	08/03/2019	23/03/2019
17.02.03	Plastica e vetroresina	45.64_19 emend. 1	04/03/2019	11/08/2019
10.01.02	Ceneri leggere di carbone silo gr.1 (REC)	1967	19/02/2019	29/03/2019
10.01.02	Ceneri leggere di carbone silo gr.1 (NP)	1969	19/02/2019	29/03/2019
10.01.02	Ceneri leggere di carbone silo gr.1 (Parametri aggiuntivi)	1968	19/02/2019	29/03/2019
10.01.02	Ceneri leggere di carbone silo gr.2 (REC)	1970	19/02/2019	29/03/2019
10.01.02	Ceneri leggere di carbone silo gr.2 (NP)	1972	19/02/2019	29/03/2019
10.01.02	Ceneri leggere di carbone silo gr.2 (Parametri aggiuntivi)	1971	19/02/2019	29/03/2019
10.01.02	Ceneri leggere di carbone silo gr.3 (REC)	1973	19/02/2019	29/03/2019
10.01.02	Ceneri leggere di carbone silo gr.3 (NP)	1975	19/02/2019	29/03/2019
10.01.02	Ceneri leggere di carbone silo gr.3 (Parametri aggiuntivi)	1974	19/02/2019	29/03/2019
10.01.21	Fanghi ITSD	34.81_19 emend. 1	20/03/2019	31/07/2019
13.05.07	Rifiuto da pulizia tubazioni connesse ai serbatoi stoccaggio OCD di Brindisi Nord	46.64_19	04/03/2019	27/04/2019
15.02.03	Teli filtranti da filtropressa ITAR	12.70_19 emend. 1	08/03/2019	02/09/2019
17.04.05	Ferro (UMC)	13.70_19	08/03/2019	27/04/2019
17.09.04	Guaina impermeabilizzante	7.91_19 emend. 1	29/03/2019	02/09/2019
19.09.05	Resine a scambio ionico	11.70_19 emend. 2	08/03/2019	02/09/2019
10.01.02	Ceneri leggere di carbone silo gr.4 (REC)	2790	19/03/2019	06/05/2019
10.01.02	Ceneri leggere di carbone silo gr.4 (NP)	2792	19/03/2019	06/05/2019
10.01.02	Ceneri leggere di carbone silo gr.4 (Parametri aggiuntivi)	2791	19/03/2019	06/05/2019
10.01.02	Ceneri leggere di carbone da vasca DR4S (REC)	2793	19/03/2019	06/05/2019
10.01.02	Ceneri leggere di carbone da vasca DR4S (NP)	2795	19/03/2019	07/05/2019
10.01.02	Ceneri leggere di carbone da vasca DR4S (Parametri aggiuntivi)	2794	19/03/2019	06/05/2019
10.01.01	Ceneri pesanti (REC)	40.107_19	16/04/2019	27/05/2019
10.01.01	Ceneri pesanti (NP)	39.107_19	16/04/2019	27/05/2019
10.01.01	Ceneri pesanti (Parametri aggiuntivi)	41.107_19	16/04/2019	27/05/2019
13.02.08	Olio esausto Costa Morena (NP)	42.107_19	16/04/2019	27/05/2019
13.02.08	Olio esausto Costa Morena (REC)	43.107_19 emend. 1	16/04/2019	05/06/2019
16.03.03	Acido cloridrico misto olio	21.113_19 emend. 1	19/04/2019	31/05/2019
15.01.10	Fusti contaminati	96.164_19 emend. 1	11/06/2019	03/09/2019
15.01.10	Fusti contaminati Costa Morena	23.113_19 emend. 1	19/04/2019	02/09/2019
20.03.01	Rifiuti urbani misti di centrale	24.137_19 emend. 1	16/05/2019	13/11/2019
20.03.01	Rifiuti urbani misti UMC	23.137_19 emend. 1	16/05/2019	13/11/2019
10.01.21	Sali SEC	6.91_19 emend. 1	29/03/2019	31/07/2019
10.01.05	Gesso (REC)	44.107_19	16/04/2019	21/06/2019
10.01.05	Gesso (Eurogypsum)	82.154_19	16/05/2019	21/06/2019
10.01.99	Materiale di pulizia vasche a monte ITSD	25.137_19 emend. 1	16/05/2019	31/07/2019
15.01.01	Imballaggi in carta e cartone (NP)	30.137_19	16/05/2019	21/06/2019
15.01.01	Imballaggi in carta e cartone (REC)	31.137_19	16/05/2019	21/06/2019
15.01.03	Imballaggi in legno	29.137_19	16/05/2019	21/06/2019
15.02.03	Sali igroscopici	28.137_19 emend. 1	16/05/2019	02/09/2019
16.03.05	Gomma	19.137_19	16/05/2019	21/06/2019
10.01.21	Fanghi ITAR	33.81_19 emend. 1	20/03/2019	31/07/2019
10.01.21	Fanghi ITAR - Test HP14	56.137_19	20/03/2019	27/06/2019
16.03.05	Nastri in gomma	21.137_19	16/05/2019	05/07/2019
16.03.05	Nastri in gomma - Costa Morena	4.155_19	30/05/2019	15/07/2019
16.10.02	Materiale da pulizia serbatoio TK 1001	65.148_19 emend. 1	24/05/2019	31/07/2019
20.03.04	Acque fosse settiche impianto biologico	7.155_19	30/05/2019	15/07/2019
20.03.04	Acque provenienti dai bagni chimici di C.le	6.155_19	30/05/2019	15/07/2019
15.02.02	Assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi contaminati da sostanze pericolose	95.164_19	11/06/2019	31/07/2019
16.03.05	Materiale sigillante inutilizzabile scaduto	26.210_19	23/07/2019	21/08/2019
15.02.03	Filtri da condizionamento	6.193_19	08/07/2019	02/08/2019
16.03.06	Polielettrolita esausto	5.155_19	30/05/2019	31/07/2019
16.10.02	Acqua spurgo piezometro	5.170_19	17/06/2019	02/08/2019
17.02.04	Vetro, plastica e legno contaminati da sostanze pericolose	94.164_19	11/06/2019	31/07/2019
17.04.05	Ferro e acciaio	8.193_19	08/07/2019	02/08/2019
17.04.11	Cavi elettrici (NP)	27.175_19	21/06/2019	02/08/2019
17.04.11	Cavi elettrici (REC)	28.175_19	21/06/2019	02/08/2019
17.05.04	Materiale da pulizia canalette area ex carbonile	93.164_19	11/06/2019	31/07/2019
17.06.03	Materiale isolante coibente	3.170_19 emend. 1	17/06/2019	23/08/2019
17.06.04	Materiale fonoassorbente	5.193_19	08/07/2019	02/08/2019
17.09.04	Materiale da costruzione e demolizione	7.193_19	08/07/2019	02/08/2019
10.01.02	Ceneri leggere di carbone silo gr.1 (REC)	6656	05/07/2019	09/08/2019
10.01.02	Ceneri leggere di carbone silo gr.1 (NP)	6658	05/07/2019	09/08/2019
10.01.02	Ceneri leggere di carbone silo gr.1 (Parametri aggiuntivi)	6657	05/07/2019	09/08/2019

10.01.02	Ceneri leggere di carbone silo gr.2 (REC)	6659	05/07/2019	09/08/2019
10.01.02	Ceneri leggere di carbone silo gr.2 (NP)	6661	05/07/2019	09/08/2019
10.01.02	Ceneri leggere di carbone silo gr.2 (Parametri aggiuntivi)	6660	05/07/2019	08/08/2019
10.01.02	Ceneri leggere di carbone silo gr.3 (REC)	6662	05/07/2019	09/08/2019
10.01.02	Ceneri leggere di carbone silo gr.3 (NP)	6664	05/07/2019	09/08/2019
10.01.02	Ceneri leggere di carbone silo gr.3 (Parametri aggiuntivi)	6663	05/07/2019	09/08/2019
10.01.02	Ceneri leggere di carbone silo gr.4 (REC)	6665	05/07/2019	09/08/2019
10.01.02	Ceneri leggere di carbone silo gr.4 (NP)	6667	05/07/2019	09/08/2019
10.01.02	Ceneri leggere di carbone silo gr.4 (Parametri aggiuntivi)	6666	05/07/2019	09/08/2019
10.01.02	Ceneri leggere di carbone da vasca DR4S (REC)	6668	05/07/2019	09/08/2019
10.01.02	Ceneri leggere di carbone da vasca DR4S (NP)	6670	05/07/2019	09/08/2019
10.01.02	Ceneri leggere di carbone da vasca DR4S (Parametri aggiuntivi)	6669	05/07/2019	09/08/2019
12.01.17	Residui di sabbiatura	19.263_19	19/09/2019	07/10/2019
20.03.04	Fanghi delle fosse settiche Palazzina Sociale	24.210_19	23/07/2019	07/10/2019
20.03.04	Fanghi delle fosse settiche Costa Morena	25.210_19	23/07/2019	07/10/2019
10.01.21	Fanghi ITSD	16.203_19	18/07/2019	29/10/2019
10.01.21	Fanghi ITSD - Test HP 10	S.VT.061-MS01_2019/2690	-	16/09/2019
10.01.21	Fanghi ITAR	15.203_19	18/07/2019	13/11/2019
10.01.21	Fanghi ITAR - Test HP 10	S.VT.061-MS01_2019/2689	-	16/09/2019
10.01.21	Fanghi ITAR - Test HP 14	EV-19-020039-144110	-	04/11/2019
20.02.01	Rifiuti Biodegradabili (NP)	14.279_19	03/10/2019	06/11/2019
20.02.01	Rifiuti Biodegradabili (REC)	15.279_19	03/10/2019	06/11/2019
10.01.01	Ceneri pesanti (REC)	18.279_19	03/10/2019	06/11/2019
10.01.01	Ceneri pesanti (NP)	16.279_19	03/10/2019	06/11/2019
10.01.01	Ceneri pesanti (Parametri aggiuntivi)	17.279_19	03/10/2019	06/11/2019
10.01.25	Materiale da pulizia vasche e cuniculi del sistema trasporto e stoccaggio carbone (palabile)	20.263_19	19/09/2019	29/10/2019
10.01.25	Materiale da pulizia vasche e cuniculi del sistema trasporto e stoccaggio carbone (liquido)	3.306_19	31/10/2019	30/11/2019
10.01.99	Materiale da pulizia impianto TSD	21.263_19	19/09/2019	30/11/2019
16.03.05	Guano	22.263_19	19/09/2019	03/12/2019
20.03.04	Fanghi delle fosse settiche Palazzina Sociale	2.306_19	31/10/2019	03/12/2019
20.03.04	Fanghi delle fosse settiche Costa Morena	1.306_19	31/10/2019	03/12/2019
20.03.01	Rifiuti urbani non differenziati	17.331_19	25/11/2019	05/12/2019
10.01.21	Fanghi ITAR	15.316_19	07/11/2019	27/12/2019
10.01.21	Fanghi ITAR - Test HP 14	1506-19	-	29/11/2019

	Relazione Tecnica	20CHIRT006-00	20/04/2020
	Centrale “Federico II” di Brindisi: relazione annuale sui risultati del monitoraggio acque di falda - Anno 2019		Pagina 1/20
			Indice Sicurezza <i>Interno</i>


Centrale “Federico II” di Brindisi: relazione annuale sui risultati del monitoraggio acque di falda - Anno 2019

00	20/04/2020	Marraffa			Gheri	Cardelli
		O & M / TS			O & M / TS	O & M / TS
Rev.	Data	Redazione	Collaborazioni		Approvazione	Emissione

	Relazione Tecnica	20CHIRT006-00	20/04/2020
	Centrale “Federico II” di Brindisi: relazione annuale sui risultati del monitoraggio acque di falda - Anno 2019		Pagina 3/20
			Indice Sicurezza <i>Interno</i>

Indice

1.	INTRODUZIONE	4
2.	INQUADRAMENTO TERRITORIALE.....	4
2.1.	Collocazione geografica	4
2.2.	Assetto locale	4
3.	CAMPAGNE E RISULTATI	8
3.1.	Centrale “Federico II” – piezometri P103-P126	8
3.2.	Asse attrezzato – piezometri P21-P20 e P37-P36.....	11
3.3.	Brindisi Nord – piezometri PEP4 – P49	16
4.	CONCLUSIONI	19
5.	BIBLIOGRAFIA	20

	Relazione Tecnica	20CHIRT006-00	20/04/2020
	Centrale “Federico II” di Brindisi: relazione annuale sui risultati del monitoraggio acque di falda - Anno 2019		Pagina 4/20
			Indice Sicurezza <i>Interno</i>

1. INTRODUZIONE

Come previsto dalla prescrizione 31 del Parere Istruttorio Conclusivo (PIC 189) allegato al Decreto di Riesame dell’Autorizzazione Ambientale Integrata DEC-MIN-0000174 del 03/07/2017, il Gestore esegue il controllo delle acque piezometriche secondo le modalità e le frequenze definite nel corrispondente Piano di Monitoraggio e Controllo (PMC 8123). I risultati del monitoraggio delle acque di falda, eseguite secondo le modalità indicate al paragrafo 3.6 (pag. 23) del PMC, sono trasmessi all’Ente di Controllo nell’ambito del report annuale, nel rispetto di quanto indicato al paragrafo 7.7.7 (pag. 45) del PMC.

2. INQUADRAMENTO TERRITORIALE

2.1. Collocazione geografica

La Centrale Termoelettrica “Federico II” è situata sulla Costa Adriatica in Località “Cerano” a sud-est rispetto al Comune di Brindisi. La Figura 1 riporta l’inquadramento geografico del sito.



Figura 1 - Localizzazione geografica della centrale “Federico II” di Brindisi

2.2. Assetto locale

La ricostruzione della superficie piezometrica per le tre aree di interesse (Centrale Federico II, asse attrezzato policomcombustibile, area “Brindisi Nord”) è descritta di seguito e visualizzata nelle figure successive.

Centrale Federico II

La Figura 2 riporta una pianta dell’area della Centrale con le isofreatiche ed una indicazione del flusso della falda, che si muove da ovest verso il mare ad est. Il piezometro P103 è pertanto situato “a monte” ed il P126 “a valle”.

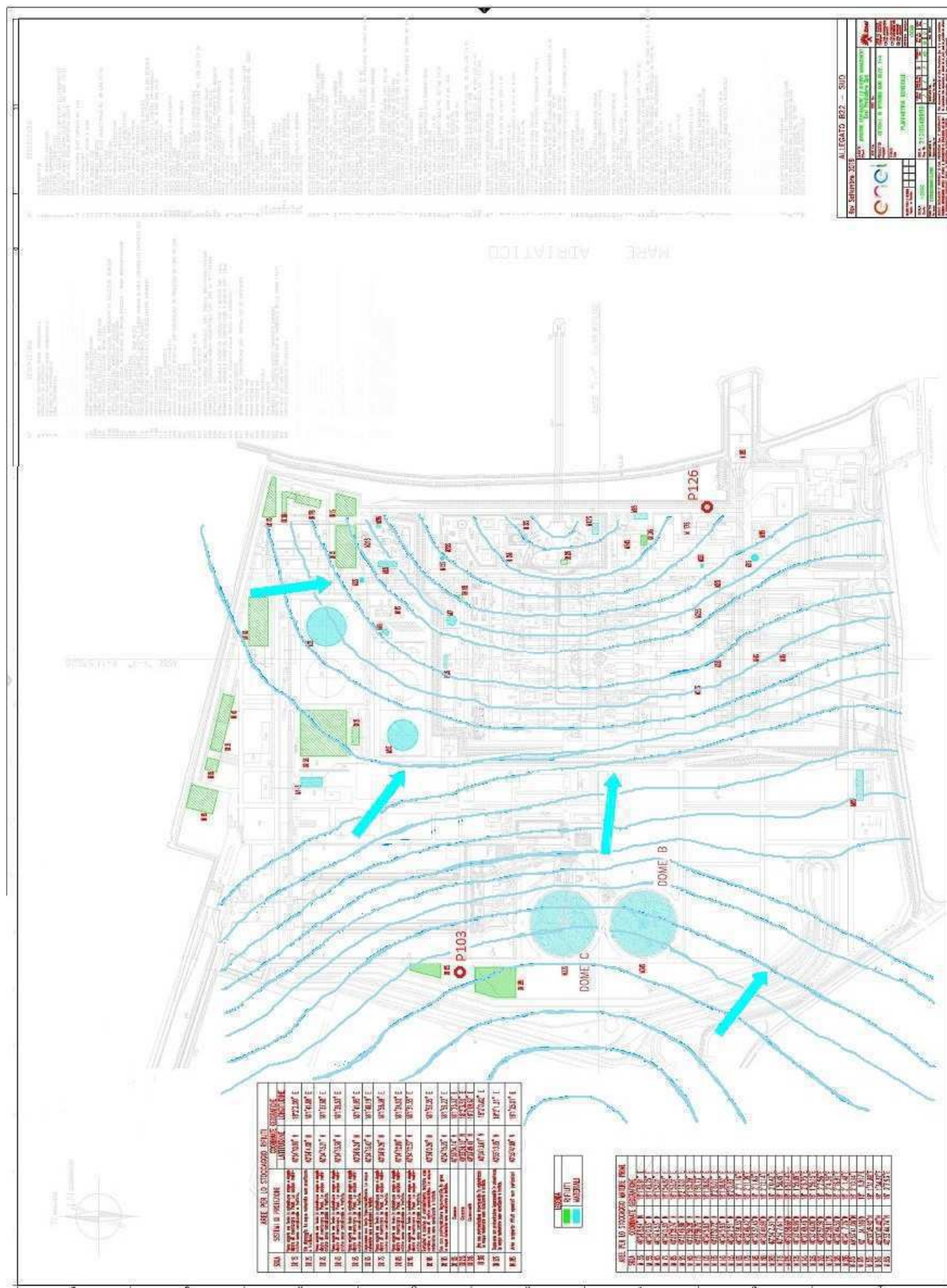


Figura 2 – Carta delle isofreatiche della centrale “Federico II” – P103, P126

Asse attrezzato

La Figura 3 riporta una pianta dell'area dell'asse attrezzato policombustibile con le isofreatiche ed una indicazione del flusso della falda, che si muove da ovest verso il mare ad est / nord-est. Il piezometro P21 è pertanto situato "a monte" rispetto al P20 ed il P37 "a monte" rispetto al P36.

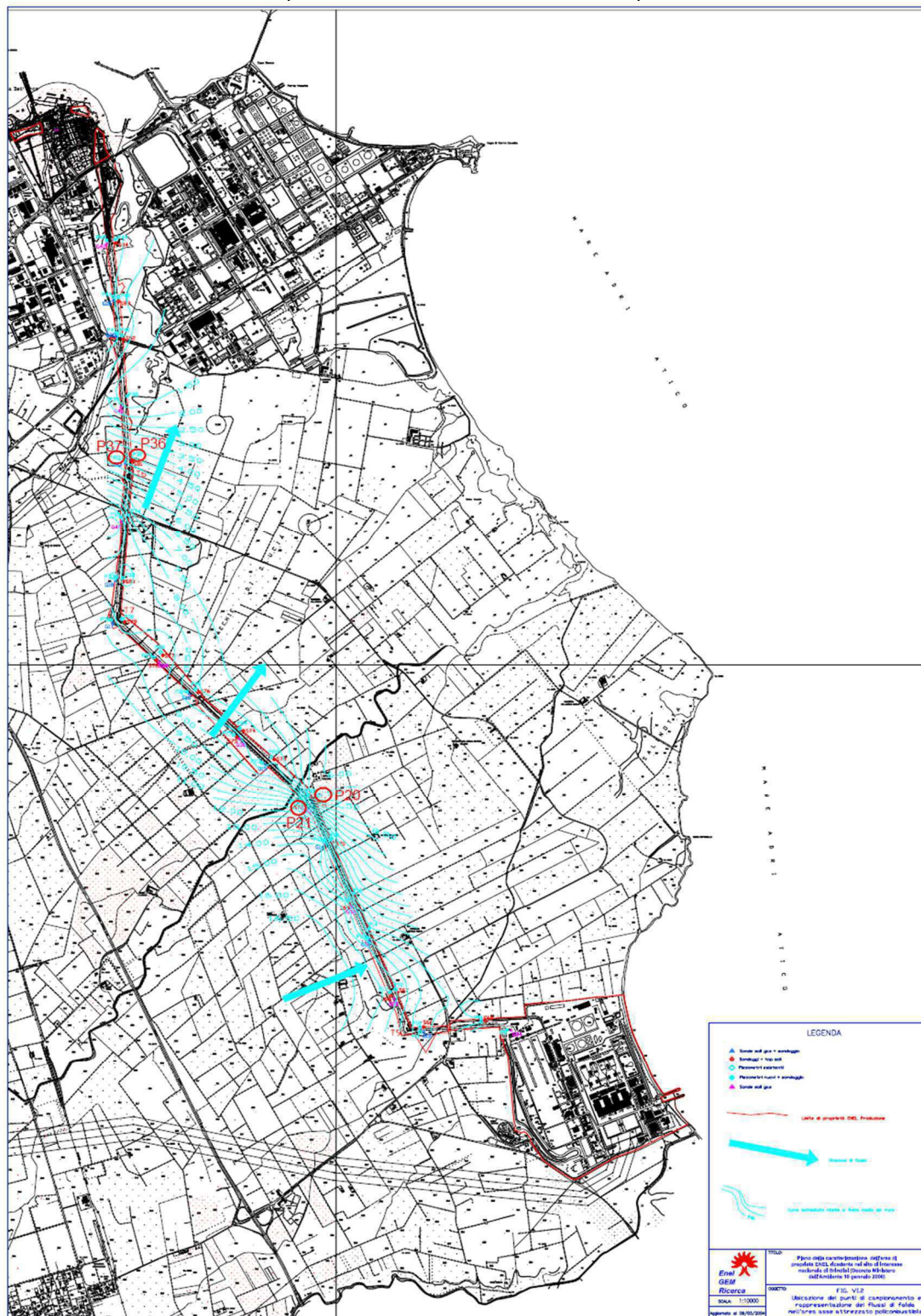


Figura 3 – Carta delle isofreatiche dell'asse attrezzato – P21, P20, P37, P36

Brindisi Nord

La Figura 4 riporta una pianta dell'area con le isofreatiche ed una indicazione del flusso della falda, che si muove da sud verso il mare a nord / nord-ovest. Il piezometro PEP4 è pertanto situato “a monte” rispetto al P49.

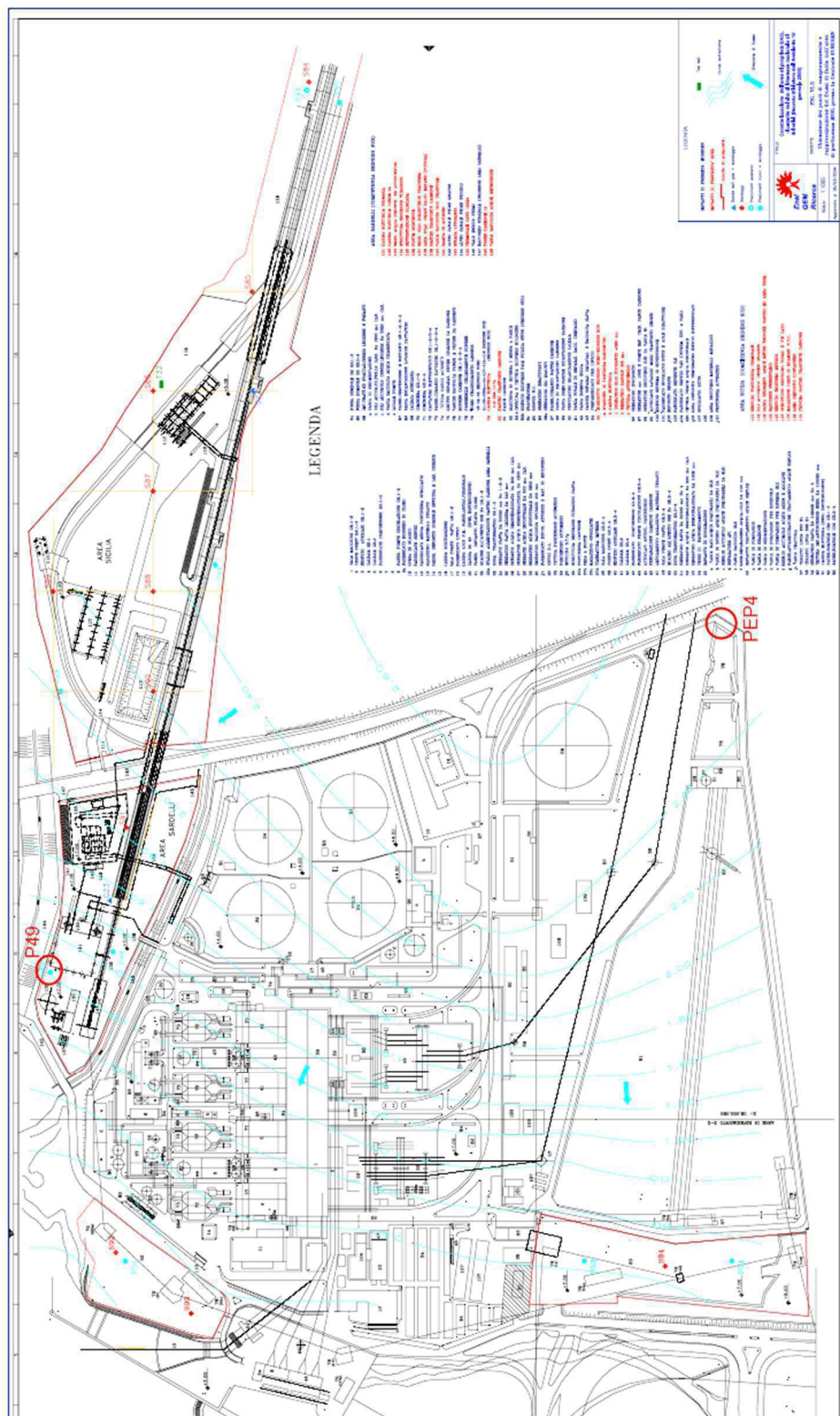



Figura 4 – Carta delle isofreatiche dell'area “Brindisi Nord” – PEP4, P49

	Relazione Tecnica	20CHIRT006-00	20/04/2020
	Centrale “Federico II” di Brindisi: relazione annuale sui risultati del monitoraggio acque di falda - Anno 2019		Pagina 8/20
			Indice Sicurezza <i>Interno</i>

3. CAMPAGNE E RISULTATI

Nel 2019 sono state condotte le campagne trimestrali di campionamento ed analisi dell'acqua di falda conformemente a quanto previsto dal Riesame dell'Autorizzazione Integrata Ambientale DEC-MIN-0000174 del 03/07/2017 (PIC prescrizione 31, PMC paragrafo 3.6). Per ogni campagna sono stati prelevati campioni di acque dalle quattro coppie di piezometri monte-valle in precedenza descritte:

- Centrale “Federico II”: P103 – P126;
- Asse attrezzato: P21 – P20 e P37 – P36;
- Brindisi Nord: PEP4 – P49.

Per ogni campionamento i piezometri sono stati adeguatamente spurgati mediante pompa sommersa, per pompaggio continuo, avendo cura di rimuovere un volume di acqua pari a circa 4-5 volte il volume di acqua contenuto nel piezometro e comunque secondo le modalità previste nel “Protocollo operativo APAT relativo al SIN di Brindisi”. Immediatamente a valle dello spurgo è stato eseguito il prelievo dei campioni che sono stati suddivisi nelle aliquote previste per le diverse analisi chimiche.

Al momento del prelievo, i campioni d'acqua sono stati sottoposti a misura dei principali parametri elettrometrici, direttamente in linea (misure online), con elettrodi alloggiati in una cella di flusso.

Per ogni coppia di piezometri monte-valle sono riportati in forma tabulare (da Tabella 1 a Tabella 4) le misure online ed i risultati delle analisi e anche in forma grafica gli andamenti delle concentrazioni laddove si sono verificati i superamenti.

Nei piezometri ubicati a Brindisi Nord (PEP4 e P49), come da prescrizione AIA, sono stati ricercati anche i composti Alifatici Clorurati Cancerogeni e Non Cancerogeni.

Con riferimento ai limiti della tabella 2 dell'allegato 5 del titolo V parte quarta del D.lgs. 152/06 e s.m.i., nelle tabelle sono evidenziati in arancio gli eventuali superamenti dei limiti, definiti come “non conformi” ed in verde i superamenti non significativi “non non conformi”, in base alla Nota di indirizzo ISPRA N. 1/TTA/09 “L'analisi di conformità con i valori limite di legge: il ruolo dell'incertezza associata a risultati di misure”.

3.1. Centrale “Federico II” – piezometri P103-P126

In Tabella 1 si riportano i risultati delle determinazioni per i piezometri P103 (monte) e P126 (valle), presenti nell'area produttiva della Centrale, relativamente ai quattro trimestri del 2019.


 O & M / TS	Relazione Tecnica	20CHIRT006-00	20/04/2020
	Centrale "Federico II" di Brindisi: relazione annuale sui risultati del monitoraggio acque di falda - Anno 2019		Pagina 9/20
			Indice Sicurezza Interno

Tabella 1 - Risultati delle analisi per i piezometri P103-P126


2019		BS_P103				BS_P126				Limiti
Trimestre ==>		1	2	3	4	1	2	3	4	0
pH		7,43	7,76	7,82	7,60	6,99	7,21	7,25	7,04	0
Temperatura	°C	17,4	17,7	19,9	19,8	20,1	20,8	22,3	22,6	0
Conducibilità	uS/cm	2950	2810	3550	3250	3670	3590	3580	3560	0
Ag	ug/L	< 1,0	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 1,0	< 0,3	< 0,3	< 0,3	10
Al	ug/L	< 1	< 5	< 5	9,7	< 1	< 5	< 5	< 5	200
As	ug/L	< 1,0	1,43	< 1	1,5	< 1,0	4,09	< 1	2,52	10
B	ug/L	1052	1100	82	1050	410	289	16	303	1000
Be	ug/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	4
Cd	ug/L	< 0,1	< 0,25	< 0,25	< 0,25	< 0,1	< 0,25	< 0,25	< 0,25	5
Co	ug/L	< 1,0	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 1,0	< 0,3	< 0,3	0,97	50
Cr	ug/L	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	50
Mn	ug/L	< 1	1,4	< 1	< 1	56	55	3,34	78	50
Ni	ug/L	< 1,0	< 1	< 1	< 1	< 1,0	6,69	< 1	8,05	20
Pb	ug/L	< 1,0	< 1	< 1	< 1	< 1,0	< 1	< 1	< 1	10
Sb	ug/L	< 0,1	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,1	< 0,5	< 0,5	< 0,5	5
Se	ug/L	< 1,0	5,52	< 1	4,81	< 1,0	< 1	< 1	< 1	10
TI	ug/L	< 0,1	< 0,2	< 0,2	0,769	< 0,1	< 0,2	< 0,2	1,01	2
Fe	ug/L	102,2	< 20	< 20	< 20	174,9	766	35	369	200
Cu	ug/L	< 1,0	< 10	< 1	< 1	< 1,0	< 10	< 1	< 1	1000
Zn	ug/L	20	< 20	< 5	9,8	< 1,0	< 20	< 5	< 5	3000
Mercurio	ug/L	< 0,10	< 0,10	< 0,02	< 0,02	< 0,10	< 0,10	< 0,02	< 0,02	1
Cromo VI	ug/L	< 0,5	< 0,5	< 0,1	< 0,1	< 0,5	< 0,5	< 0,1	< 0,1	5
F-	mg/L	0,42	0,40	0,29	0,66	0,43	0,42	0,22	0,53	1,5
NO2-	mg/L	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,66	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,5
SO4--	mg/L	298,0	250,0	282,0	301,0	115,0	104,0	111,0	117,0	250
Cianuri liberi	ug/L	< 5,0	< 5,0	< 5	< 10	< 5,0	< 5,0	< 5	< 10	50
Benzene	ug/L	< 0,10	< 0,10	< 0,1	< 0,1	< 0,10	< 0,10	< 0,1	< 0,1	1,0
Etilbenzene	ug/L	< 0,10	< 0,10	< 1	< 1	< 0,10	< 0,10	< 1	< 1	50
Stirene	ug/L	< 0,10	< 0,10	< 1	< 1	< 0,10	< 0,10	< 1	< 1	25
Toluene	ug/L	< 0,10	< 0,10	< 1	< 1	< 0,10	< 0,10	< 1	< 1	15
Xilene (meta-, para-)	ug/L	< 0,10	< 0,10	< 1	< 1	< 0,10	< 0,10	< 1	< 1	10
Xilene (orto-)	ug/L	< 1,00	0	0	0	< 1,00	0	0	0	0
Idrocarburi totali (n-esano)	mg/L	< 0,008	0,068	< 0,035	< 0,035	< 0,008	0,0948	< 0,035	< 0,035	0,35
Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA):										
29) Benzo[a]antracene	ug/L	< 0,01	0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	< 0,01	< 0,01	0,1
30) Benzo[a]pirene	ug/L	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	0,01
31) Benzo[b+j]fluorantene	ug/L	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,1
32) Benzo[k]fluorantene	ug/L	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,05
33) Benzo[g,h,i]perilene	ug/L	< 0,002	< 0,002	< 0,001	< 0,001	< 0,002	< 0,002	< 0,001	< 0,001	0,01
34) Crisene	ug/L	0,02	< 0,01	< 0,1	< 0,1	0,02	< 0,01	< 0,1	< 0,1	5
35) Dibenzo[a,h]antracene	ug/L	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	0,01
36) Indeno[1,2,3-cd]pirene	ug/L	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,1
37) Pirene	ug/L	< 0,01	< 0,01	< 0,1	< 0,1	< 0,01	< 0,01	< 0,1	< 0,1	50
Sommatoria (31, 32, 33, 36)	ug/L	< 0,01	< 0,01	< 0,001	< 0,001	< 0,01	< 0,01	< 0,001	< 0,001	0,1

I valori evidenziati in verde, tenuto conto dell'incertezza, non risultano significativamente maggiori dei limiti, al livello di confidenza del 95% (Nota di indirizzo ISPRA 1/TTA/09).

Confrontando i risultati analitici del piezometro a monte (P103) rispetto a quello di valle, si possono notare alcuni "schemi" che si ripetono in ognuno dei trimestri oggetto di campagna, oltre ad alcune particolarità che non sembrano seguire alcun "pattern".

Solfati, boro

Analogamente a quanto riscontrato nel corso delle campagne degli anni passati [3, 4, 5, 6, 7, 8], in tutti i quattro trimestri si sono misurati livelli di solfati e boro più elevati nel piezometro di monte (P103). Solo nel secondo trimestre per il piezometro a monte non è stato superato il limite per i solfati ("non non conforme")

	Relazione Tecnica	20CHIRT006-00	20/04/2020
	Centrale “Federico II” di Brindisi: relazione annuale sui risultati del monitoraggio acque di falda - Anno 2019		Pagina 10/20
			Indice Sicurezza Interno

mentre negli altri trimestri le concentrazioni sono state superiori al limite. Per il boro si è verificato l'unico superamento del limite nel secondo trimestre mentre i lievi superamenti nel primo e quarto trimestre sono risultati essere non significativi (“non non conforme”).

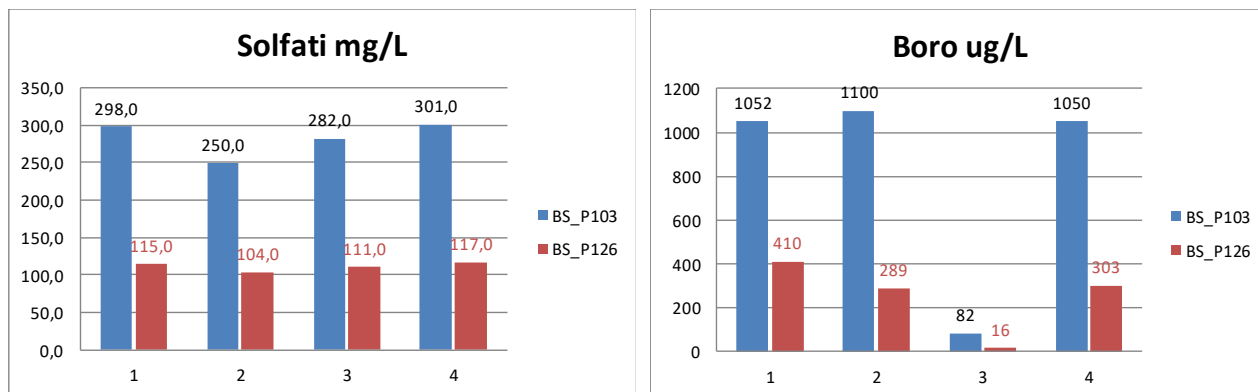


Figura 5 – Solfati e boro nel P103 e P126

Valori elevati di questi due parametri sono spesso associati a fenomeni di ingressione marina che causano un apporto di sali (principalmente cloruri e solfati di sodio) che a loro volta provocano un aumento di conducibilità. Nel caso in questione, però, il P103 è ubicato a distanza dalla costa e comunque a monte del sito produttivo, pertanto i superamenti in esso riscontrati presumibilmente non hanno origine marina ed essendo più alti rispetto ai corrispondenti a valle non possono essere comunque associati alle attività del sito.

Nitriti

Per questo anione si è osservato un episodico superamento della concentrazione nel pozzo di monte (P103) nel quarto trimestre mentre negli altri trimestri non si sono riscontrati valori misurabili in entrambi i pozzi.

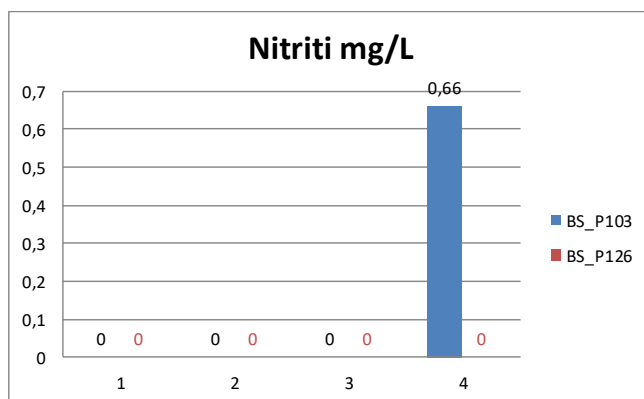



Figura 6 – Nitriti nel P103 e P126

Considerando che il pozzo a monte non può essere interessato a relazioni di causa-effetto con le attività condotte nel sito produttivo, è ragionevole associare tale superamento a fattori esterni.

Manganese e ferro

Analogamente a quanto riscontrato sporadicamente nel corso di alcune campagne degli anni passati [3, 4, 5, 6, 7, 8], si è verificato un leggero superamento di manganese nel piezometro a valle (P126) nel primo e quarto trimestre. Il superamento non significativo del manganese nel secondo trimestre è stato accompagnato da un superamento del ferro, mentre nel quarto trimestre il superamento del manganese è stato accompagnato anche da un superamento del ferro.

	Relazione Tecnica	20CHIRT006-00	20/04/2020
	Centrale “Federico II” di Brindisi: relazione annuale sui risultati del monitoraggio acque di falda - Anno 2019		Pagina 11/20
			Indice Sicurezza <i>Interno</i>

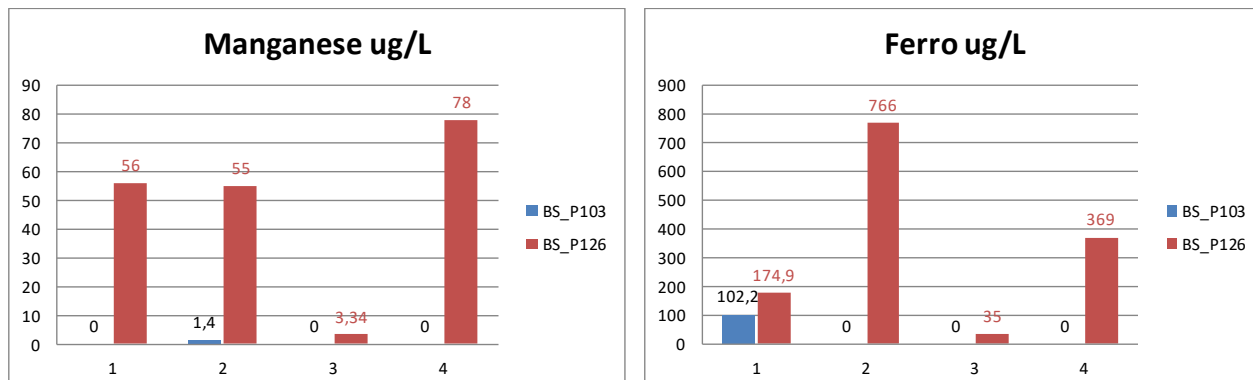


Figura 7 – Manganese e ferro nel P103 e P126

Questo fenomeno può essere plausibilmente associato all'elevato rapporto Cl/SO_4 causato da fenomeni di ingressione marina che favoriscono la dissoluzione di minerali naturalmente presenti nel terreno. Inoltre, un arricchimento delle fasi solubili di ferro e manganese è tipicamente provocato da condizioni locali specifiche associate ad attività microbiologica: a fronte di un consumo di substrato organico, la biomassa consuma l'ossigeno presente nelle diverse forme biodisponibili sino a mobilitare tali metalli. La mobilitazione avviene riducendo le forme di ossidi metallici naturalmente presenti nel terreno in forma insolubile, a forme solubili e quindi rilevabili in fase disciolta [2].

Tenuto conto della lieve entità e non sistematicità dei superamenti del manganese ed alla sporadicità dell'evento relativamente al ferro, essi non possono essere associati alle attività produttive del sito.

3.2. Asse attrezzato – piezometri P21-P20 e P37-P36

In Tabella 2 e Tabella 3 si riportano i risultati delle determinazioni per le due coppie di piezometri disposte lungo l'asse attrezzato policombustibile: P21 (monte) - P20 (valle) e P37 (monte) – P36 (valle), relativamente ai quattro trimestri del 2019.


 O & M / TS	Relazione Tecnica	20CHIRT006-00	20/04/2020
	Centrale "Federico II" di Brindisi: relazione annuale sui risultati del monitoraggio acque di falda - Anno 2019		Pagina 12/20
			Indice Sicurezza Interno

Tabella 2 - Risultati delle analisi per i piezometri P21-P20

2019		BS_P21				BS_P20				Limiti
Trimestre ==>		1	2	3	4	1	2	3	4	0
pH		6,87	7,16	7,25	7,02	6,88	7,31	7,28	7,10	0
Temperatura	°C	18,1	19,3	21,3	19,3	18,4	19,2	20,1	19,3	0
Conducibilità	uS/cm	8130	8310	8410	8600	7960	7810	7490	7760	0
Ag	ug/L	<1,0	<0,3	<0,3	0,356	<1,0	<0,3	<0,3	<0,3	10
Al	ug/L	<1	<5	<5	<5	<1	<5	<5	<5	200
As	ug/L	<1,0	<1	<1	1,15	<1,0	1,17	<1	<1	10
B	ug/L	120	81	132	92	100	59	12	78	1000
Be	ug/L	<0,1	<0,1	<0,1	0,182	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	4
Cd	ug/L	<0,1	<0,25	<0,25	<0,25	<0,1	<0,25	<0,25	<0,25	5
Co	ug/L	<1,0	<0,3	<0,3	0,456	<1,0	0,68	<0,3	0,83	50
Cr	ug/L	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	50
Mn	ug/L	108	278	347	668	134	91	7,49	170	50
Ni	ug/L	<1,0	1,99	<1	3,5	32	1,89	<1	2,89	20
Pb	ug/L	<1,0	<1	<1	<1	<1,0	<1	<1	<1	10
Sb	ug/L	<0,1	<0,5	<0,5	<0,5	<0,1	<0,5	<0,5	<0,5	5
Se	ug/L	<1,0	4,05	<1	5,61	<1,0	4,14	1,15	8,26	10
Tl	ug/L	<0,1	<0,2	<0,2	8,63	<0,1	<0,2	<0,2	0,37	2
Fe	ug/L	5,6	<20	<20	<20	60,1	67,9	<20	<20	200
Cu	ug/L	<1,0	<10	<1	<1	<1,0	<10	<1	<1	1000
Zn	ug/L	<1,0	<20	<5	<5	<1,0	<20	<5	<5	3000
Mercurio	ug/L	<0,10	<0,10	<0,02	<0,02	<0,10	<0,10	<0,02	<0,02	1
Cromo VI	ug/L	<0,5	<0,5	<0,1	<0,1	<0,5	<0,5	<0,1	<0,1	5
F-	mg/L	0,28	0,27	0,19	0,47	0,30	0,34	0,22	0,55	1,5
NO2-	mg/L	<0,05	<0,05	<0,05	0,457	<0,05	<0,05	<0,05	0,476	0,5
SO4--	mg/L	684	770	846	831	642	689	759	769	250
Cianuri liberi	ug/L	<5,0	<5,0	<5	<10	<5,0	<5,0	<5	<10	50
Benzene	ug/L	<0,10	<0,10	<0,1	<0,1	<0,10	<0,10	<0,1	<0,1	1,0
Etilbenzene	ug/L	<0,10	<0,10	<1	<1	<0,10	<0,10	<1	<1	50
Stirene	ug/L	<0,10	<0,10	<1	<1	<0,10	<0,10	<1	<1	25
Toluene	ug/L	<0,10	<0,10	<1	<1	<0,10	<0,10	<1	<1	15
Xilene (orto-, meta-, para-)	ug/L	<0,10	<0,10	<1	<1	<0,10	<0,10	<1	<1	10
Idrocarburi totali (n-esano)	mg/L	<0,008	0,0538	<0,035	<0,035	<0,008	0,0528	<0,035	<0,035	0,35
Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA):										
29) Benzo[a]antracene	ug/L	<0,01	0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,01	<0,01	<0,01	0,1
30) Benzo[a]pirene	ug/L	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,01
31) Benzo[b+j]fluorantene	ug/L	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,1
32) Benzo[k]fluorantene	ug/L	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	0,05
33) Benzo[g,h,i]perilene	ug/L	<0,002	<0,002	<0,001	<0,001	<0,002	<0,002	<0,001	<0,001	0,01
34) Crisene	ug/L	0,02	<0,01	<0,1	<0,1	0,02	0,01	<0,1	<0,1	5
35) Dibenzo[a,h]antracene	ug/L	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,01
36) Indeno[1,2,3-cd]pirene	ug/L	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,1
37) Pirene	ug/L	<0,01	<0,01	<0,1	<0,1	<0,01	<0,01	<0,1	<0,1	50
Sommatoria (31, 32, 33, 36)	ug/L	<0,01	<0,01	<0,001	<0,001	<0,01	<0,01	<0,001	<0,001	0,1



	Relazione Tecnica	20CHIRT006-00	20/04/2020
	Centrale "Federico II" di Brindisi: relazione annuale sui risultati del monitoraggio acque di falda - Anno 2019		Pagina 13/20
			Indice Sicurezza Interno

Tabella 3 - Risultati delle analisi per i piezometri P37-P36

2019		BS_P37				BS_P36				Limiti
Trimestre ==>		1	2	3	4	1	2	3	4	0
pH		7,01	7,22	7,34	7,14	6,95	7,27	7,32	7,12	0
Temperatura	°C	17,4	17,6	19,3	19,3	18,6	18,7	18,9	18,9	0
Conducibilità	uS/cm	6450	6750	6380	6640	5290	5380	5470	5500	0
Ag	ug/L	<1,0	<0,3	<0,3	<0,3	<1,0	<0,3	<0,3	<0,3	10
Al	ug/L	<1	<5	<5	<5	<1	<5	<5	14	200
As	ug/L	<1,0	1,34	<1	2,06	<1,0	<1	<1	<1	10
B	ug/L	<1	111	8	150	176	131	9	163	1000
Be	ug/L	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	4
Cd	ug/L	<0,1	<0,25	<0,25	<0,25	<0,1	<0,25	<0,25	<0,25	5
Co	ug/L	<1,0	0,81	<0,3	0,88	<1,0	<0,3	<0,3	<0,3	50
Cr	ug/L	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	50
Mn	ug/L	<1	175	9,98	216	28	17	<1	48	50
Ni	ug/L	<1,0	3,81	<1	4,91	<1,0	1,8	<1	2,3	20
Pb	ug/L	<1,0	<1	<1	<1	<1,0	<1	<1	<1	10
Sb	ug/L	<0,1	<0,5	<0,5	<0,5	<0,1	<0,5	<0,5	<0,5	5
Se	ug/L	<1,0	<1	<1	<1	<1,0	8,71	<1	11	10
Tl	ug/L	<0,1	<0,2	<0,2	1,48	<0,1	<0,2	<0,2	0,347	2
Fe	ug/L	60,4	50,3	<20	75,2	38,5	<20	<20	27,8	200
Cu	ug/L	<1,0	<10	<1	<1	<1,0	<10	<1	<1	1000
Zn	ug/L	<1,0	<20	<5	<5	72	<20	<5	<5	3000
Mercurio	ug/L	<0,10	<0,10	<0,02	<0,02	<0,10	<0,10	<0,02	<0,02	1
Cromo VI	ug/L	<0,5	<0,5	<0,1	<0,1	<0,5	0,6	<0,1	<0,1	5
F-	mg/L	0,67	0,68	0,77	1,31	0,69	0,69	0,77	1,18	1,5
NO2-	mg/L	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,4	0,5
SO4--	mg/L	771	822	912	943	665	685	787	726	250
Cianuri liberi	ug/L	<5,0	<5,0	<5	<10	<5,0	<5,0	<5	<10	50
Benzene	ug/L	<0,10	<0,10	<0,1	<0,1	<0,10	<0,10	<0,1	<0,1	1,0
Etilbenzene	ug/L	<0,10	<0,10	<1	<1	<0,10	<0,10	<1	<1	50
Stirene	ug/L	<0,10	<0,10	<1	<1	<0,10	<0,10	<1	<1	25
Toluene	ug/L	<0,10	<0,10	<1	<1	<0,10	<0,10	<1	<1	15
Xilene (orto-, meta-, para-)	ug/L	<0,10	<0,10	<1	<1	<0,10	<0,10	<1	<1	10
Idrocarburi totali (n-esano)	mg/L	<0,008	0,0995	<0,035	<0,035	<0,008	0,049	<0,035	<0,035	0,35
Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA):										
29) Benzo[a]antracene	ug/L	<0,01	0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,01	<0,01	<0,01	0,1
30) Benzo[a]pirene	ug/L	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,01
31) Benzo[b+j]fluorantene	ug/L	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,1
32) Benzo[k]fluorantene	ug/L	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	0,05
33) Benzo[g,h,i]perilene	ug/L	<0,002	<0,002	<0,001	<0,001	<0,002	<0,002	<0,001	<0,001	0,01
34) Crisene	ug/L	0,03	<0,01	<0,1	<0,1	0,02	<0,01	<0,1	<0,1	5
35) Dibenzo[a,h]antracene	ug/L	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,01
36) Indeno[1,2,3-cd]pirene	ug/L	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,1
37) Pirene	ug/L	<0,01	<0,01	<0,1	<0,1	<0,01	<0,01	<0,1	<0,1	50
Sommatoria (31, 32, 33, 36)	ug/L	<0,01	<0,01	<0,001	<0,001	<0,01	<0,01	<0,001	<0,001	0,1

I valori evidenziati in verde, tenuto conto dell'incertezza, non risultano significativamente maggiori dei limiti, al livello di confidenza del 95% (Nota di indirizzo ISPRA 1/TTA/09).

	Relazione Tecnica	20CHIRT006-00	20/04/2020
	Centrale “Federico II” di Brindisi: relazione annuale sui risultati del monitoraggio acque di falda - Anno 2019		Pagina 14/20
			Indice Sicurezza Interno

Confrontando i risultati analitici dei piezometri di monte con i corrispettivi di valle, si possono fare le seguenti considerazioni.

Solfati

Si osservano superamenti per i solfati in tutti i quattro trimestri sia per la coppia di piezometri P21-P20 che per la coppia P37-P36.

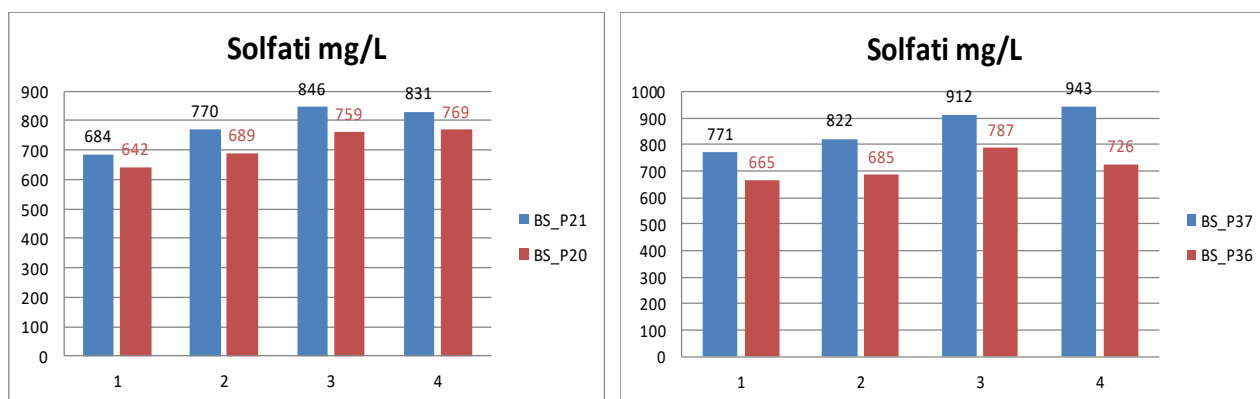


Figura 8 – Solfati nei pozzi P21-P20 e P37-P36

Da un esame dei risultati si nota come i valori dei piezometri a monte siano sistematicamente superiori rispetto a quelli a valle in entrambe le coppie monitorate. Ciò conferma che, come già evidenziato in studi precedenti [1] e per l'area della Centrale Federico II (discussa per la coppia P103-P126) l'elevata concentrazione di solfati è dovuta ad uno stato diffusamente compromesso della falda dell'area e quindi indipendente dalla presenza dell'asse attrezzato policombustibile.

Manganese

Per il manganese si sono verificati superamenti nel piezometro di monte della coppia P21-P20 in tutti i quattro trimestri, con concentrazioni quasi sempre più elevate che nel piezometro di valle (P20), ad eccezione che nel primo trimestre, mentre nello stesso piezometro nel terzo trimestre non si è superato alcun limite.

Per la coppia P37-P36 l'andamento delle concentrazioni mostra uno schema analogo monte-valle con superamenti nel secondo e quarto trimestre nel piezometro a monte (P37), mentre nel primo trimestre un valore più alto ma inferiore ai limiti si è riscontrato nel piezometro a valle (P36).

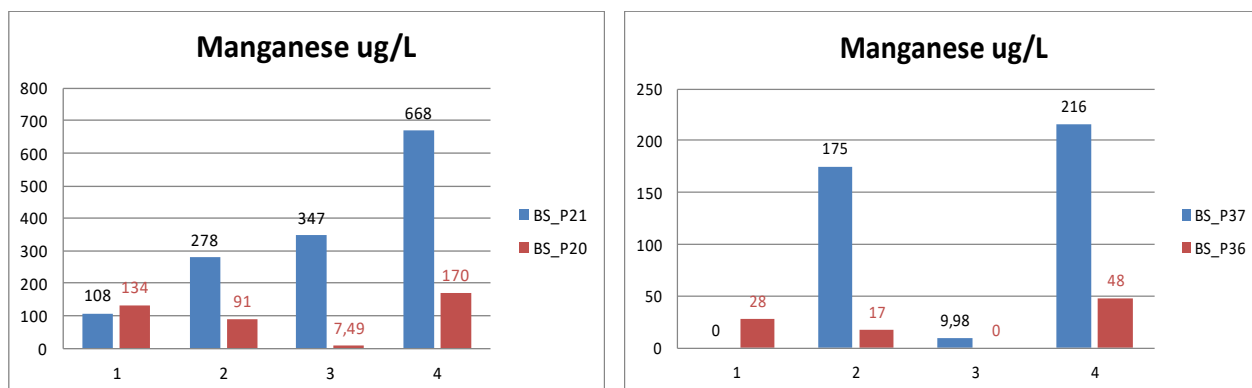



Figura 9 – Manganese nei pozzi P21-P20 e P37-P36

Come già osservato nel paragrafo precedente, un arricchimento delle fasi solubili di alcuni elementi presenti normalmente nel suolo, tra cui il manganese, è tipicamente provocato da condizioni locali specifiche associate ad attività microbiologica: a fronte di un consumo di substrato organico, la biomassa consuma l'ossigeno presente nelle diverse forme biodisponibili sino a mobilitare tali metalli. La mobilitazione avviene riducendo le forme di ossidi metallici naturalmente presenti nel terreno in forma insolubile, a forme solubili e quindi rilevabili in fase disciolta [2]. Questi processi ossido-riduttivi, associati al fatto che le concentrazioni a monte sono generalmente più elevate rispetto che a valle, dimostrano l'assenza di influenza da parte dell'asse attrezzato nella presenza del manganese.

	Relazione Tecnica	20CHIRT006-00	20/04/2020
	Centrale “Federico II” di Brindisi: relazione annuale sui risultati del monitoraggio acque di falda - Anno 2019		Pagina 15/20
			Indice Sicurezza Interno

Selenio

Per questo elemento si è osservato un superamento non significativo (“non non conforme”) nel quarto trimestre nel piezometro a valle della coppia P37-P36. Le concentrazioni rilevate sono risultate comunque essere sempre molto basse e il profilo occasionale manifestato non evidenzia alcuna relazione monte-valle nelle due coppie di piezometri.

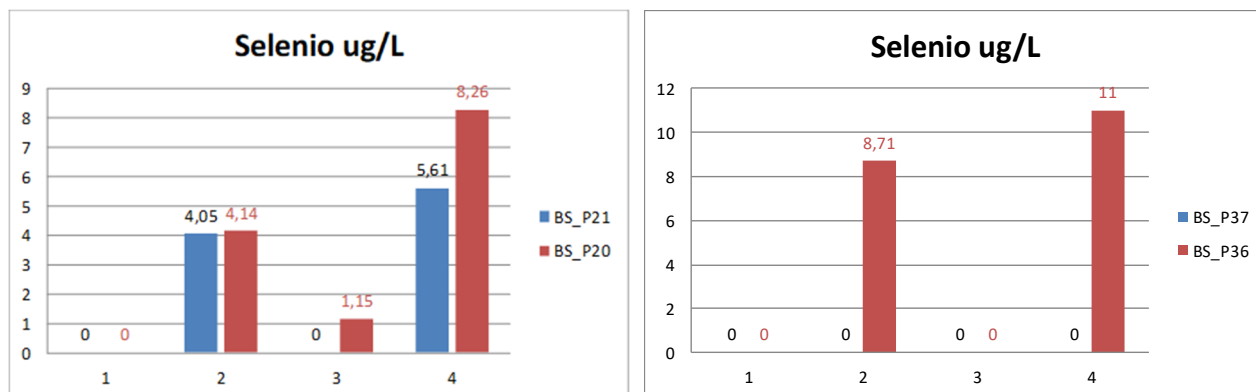


Figura 10 – Selenio nei pozzi P21-P20 e P37-P36.

Si può concludere ragionevolmente che le variazioni riscontrate siano dovute alle condizioni locali differenti dei singoli piezometri oppure all'effetto delle limitrofe attività agricole [1], e non siano determinate né dalla presenza che dall'operatività dell'asse attrezzato che impedisce la sua interazione con le acque di falda in quanto impermeabilizzato da idonee strutture.

Nichel

Anche per il nichel si è verificato un unico superamento nel corso della campagna 2019, ma nel primo trimestre 2019 e per il solo piezometro P20 (valle), mentre tutte le altre concentrazioni riscontrate nelle coppie P21-P20 e P37-P36 nel secondo e quarto trimestre sono risultate esigue e con analogo andamento con valori più elevati nei piezometri a monte.

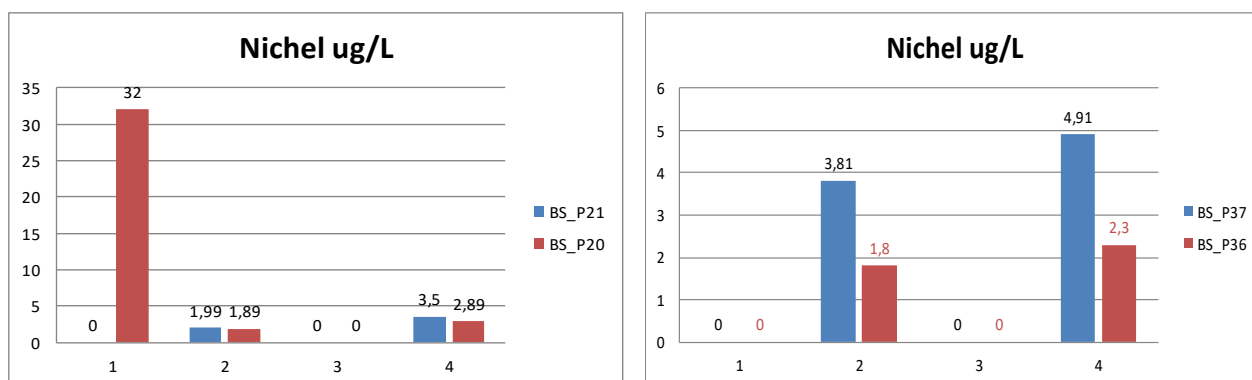



Figura 11 – Nickel nei pozzi P21-P20 e P37-P36

Considerata l'occasionalità dell'evento tale superamento della concentrazione non può ragionevolmente essere associato alle attività dell'asse attrezzato.

Tallio

Per il tallio si sono riscontrati valori misurabili esclusivamente nel quarto trimestre, con il superamento nel solo piezometro a monte per la coppia P21-P20. Considerata la sporadicità dell'evento e l'esiguità delle altre concentrazioni misurate, si può concludere che le attività condotte lungo l'asse non abbiano alcun effetto.

	Relazione Tecnica	20CHIRT006-00	20/04/2020
	Centrale “Federico II” di Brindisi: relazione annuale sui risultati del monitoraggio acque di falda - Anno 2019		Pagina 16/20
			Indice Sicurezza <i>Interno</i>

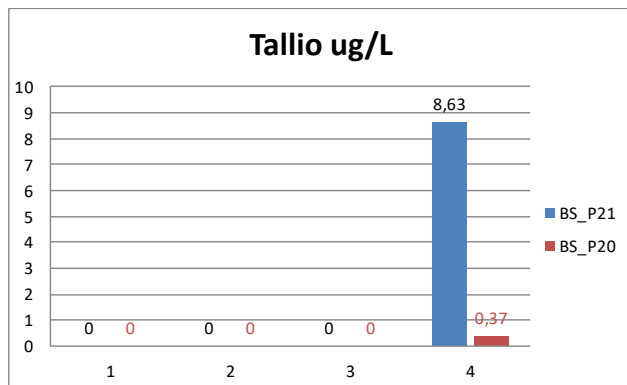
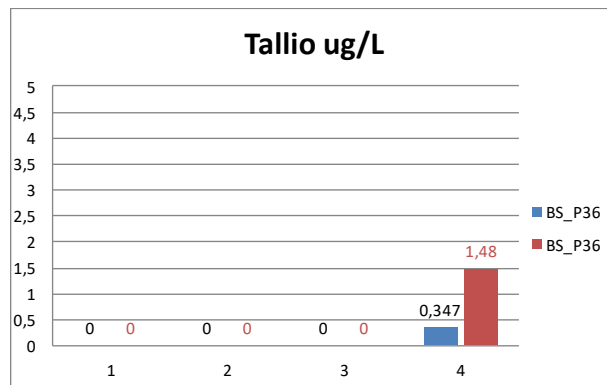


Figura 12 – Tallio nei pozzi P21-P20 e P37-36



3.3. Brindisi Nord – piezometri PEP4 – P49

La tabella seguente riporta i risultati delle determinazioni per la coppia di piezometri disposta a monte (PEP4) ed a valle (P49), relativamente ai quattro trimestri del 2019.



 O & M / TS	Relazione Tecnica	20CHIRT006-00	20/04/2020
	Centrale "Federico II" di Brindisi: relazione annuale sui risultati del monitoraggio acque di falda - Anno 2019		Pagina 17/20
			Indice Sicurezza Interno

Tabella 4 - Risultati delle analisi per i piezometri PEP4-P49

2019		BS_PEP4				BS_P49				Limiti
Trimestre ==>		1	2	3	4	1	2	3	4	
pH		7,50	7,77	7,77	7,65	7,55	7,99	8,11	7,57	
Temperatura	°C	19	19,1	19,4	19,1	19,4	21,5	19,6	19,2	
Conducibilità	uS/cm	1162	1181	1402	992	1972	1248	972	1559	
Ag	ug/L	< 1,0	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 1,0	< 0,3	< 0,3	< 0,3	10
Al	ug/L	< 1	< 5	< 5	< 5	< 1	< 5	< 5	< 5	200
As	ug/L	< 1,0	1,73	< 1	2,17	< 1,0	< 1	< 1	< 1	10
B	ug/L	180,0	140,0	226,0	170,0	288,0	170,0	9,0	244,0	1000
Be	ug/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	4
Cd	ug/L	< 0,1	< 0,25	< 0,25	< 0,25	< 0,1	< 0,25	< 0,25	< 0,25	5
Co	ug/L	< 1,0	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 1,0	< 0,3	< 0,3	< 0,3	50
Cr	ug/L	< 1	1,98	< 1	< 1	< 1	3,21	< 1	1,75	50
Mn	ug/L	< 1	2,54	13,1	< 1	24	22	< 1	38	50
Ni	ug/L	< 1,0	< 1	< 1	< 1	< 1,0	< 1	< 1	< 1	20
Pb	ug/L	< 1,0	< 1	< 1	< 1	< 1,0	< 1	< 1	< 1	10
Sb	ug/L	< 0,1	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,1	< 0,5	< 0,5	< 0,5	5
Se	ug/L	< 1,0	< 1	< 1	1,06	< 1,0	< 1	< 1	1,31	10
Tl	ug/L	< 0,1	< 0,2	< 0,2	0,558	< 0,1	< 0,2	< 0,2	1,68	2
Fe	ug/L	3,2	< 20	< 20	< 20	33,8	< 20	< 20	< 20	200
Cu	ug/L	< 1,0	< 10	< 1	< 1	< 1,0	< 10	< 1	< 1	1000
Zn	ug/L	< 1,0	< 20	49,1	< 5	< 1,0	< 20	< 5	< 5	3000
Mercurio	ug/L	< 0,10	< 0,10	< 0,02	< 0,02	< 0,10	< 0,10	< 0,02	< 0,02	1
Cromo VI	ug/L	1,1	< 0,5	< 0,1	< 0,1	< 0,5	2,9	< 0,1	< 0,1	5
F-	mg/L	0,51	0,54	0,49	0,82	0,41	0,41	0,32	0,60	1,5
NO2-	mg/L	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,476	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,452	0,5
SO4--	mg/L	72,4	78,3	90,0	70,6	99,6	92,5	72,2	106,0	250
Cianuri liberi	ug/L	< 5,0	< 5,0	< 5	< 10	< 5,0	< 5,0	< 5	< 10	50
Alifatici Clorurati Cancerogeni:										
Clorometano	ug/L	< 0,10	< 0,10	< 0,05	< 0,05	< 0,10	< 0,10	< 0,05	< 0,05	1,5
Triclorometano	ug/L	< 0,01	< 0,01	0,40	< 0,05	< 0,01	< 0,01	< 0,05	< 0,05	0,15
Cloruro di vinile	ug/L	< 0,01	< 0,01	< 0,05	< 0,05	< 0,01	< 0,01	< 0,05	< 0,05	0,5
1,2 - Dicloroetano	ug/L	< 0,05	< 0,05	< 0,25	< 0,25	< 0,05	< 0,05	< 0,25	< 0,25	3,0
1,1 - Dicloroetilene	ug/L	< 0,01	0,19	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,18	< 0,01	< 0,01	0,05
Tricloroetilene	ug/L	< 0,02	< 0,02	< 0,1	< 0,1	< 0,02	< 0,02	< 0,1	< 0,1	1,5
Tetracloroetilene	ug/L	0,34	0,26	5,28	< 0,1	< 0,01	< 0,01	< 0,1	< 0,1	1,1
Esaclorobutadiene	ug/L	< 0,01	< 0,01	< 0,05	< 0,05	< 0,01	< 0,01	< 0,05	< 0,05	0,15
Sommatoria organo alogenati	ug/L	< 0,500	0,55	5,70	< 0,05	< 0,500	< 0,500	< 0,05	< 0,05	10
Alifatici Clorurati non Cancerogeni:										
1,1 - Dicloroetano	ug/L	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	810
1,2 - Dicloroetilene	ug/L	< 0,05	0,09	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,09	< 0,05	< 0,05	60
1,2 - Dicloropropano	ug/L	< 0,01	< 0,01	< 0,05	< 0,05	< 0,01	< 0,01	< 0,05	< 0,05	0,15
1,1,2 - Tricloroetano	ug/L	< 0,01	< 0,01	< 0,05	< 0,05	< 0,01	< 0,01	< 0,05	< 0,05	0,2
1,2,3 - Tricloropropano	ug/L	< 0,001	< 0,001	< 0,05	< 0,05	< 0,001	< 0,001	< 0,05	< 0,05	0,001
1,1,2,2 - Tetracloroetano	ug/L	< 0,005	< 0,005	< 0,01	< 0,01	< 0,005	< 0,005	< 0,01	< 0,01	0,05
Benzene	ug/L	< 0,10	< 0,10	< 0,1	< 0,1	< 0,10	< 0,10	< 0,1	< 0,1	1,0
Etilbenzene	ug/L	< 0,10	< 0,10	< 1	< 1	< 0,10	< 0,10	< 1	< 1	50
Stirene	ug/L	< 0,10	< 0,10	< 1	< 1	< 0,10	< 0,10	< 1	< 1	25
Toluene	ug/L	< 0,10	< 0,10	< 1	< 1	< 0,10	< 0,10	< 1	< 1	15
Xilene (orto-, meta-, para-)	ug/L	< 0,10	< 0,10	< 1	< 1	< 0,10	< 0,10	< 1	< 1	10
Idrocarburi totali (n-esano)	mg/L	< 0,008	0,07	< 0,035	< 0,035	< 0,008	0,09	< 0,035	< 0,035	0,35
Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA):										
29) Benzo[a]antracene	ug/L	< 0,01	0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	< 0,01	< 0,01	0,1
30) Benzo[a]pirene	ug/L	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	0,01
31) Benzo[b+j]fluorantene	ug/L	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,1
32) Benzo[k]fluorantene	ug/L	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,05
33) Benzo[g,h,i]perilene	ug/L	< 0,002	< 0,002	< 0,001	< 0,001	< 0,002	< 0,002	< 0,001	< 0,001	0,01
34) Crisene	ug/L	0,02	< 0,01	< 0,1	< 0,1	0,02	< 0,01	< 0,1	< 0,1	5
35) Dibenzo[a,h]antracene	ug/L	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	0,01
36) Indeno[1,2,3-cd]pirene	ug/L	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,1
37) Pirene	ug/L	< 0,01	< 0,01	< 0,1	< 0,1	< 0,01	< 0,01	< 0,1	< 0,1	50
Sommatoria (31, 32, 33, 36)	ug/L	< 0,01	< 0,01	< 0,001	< 0,001	< 0,01	< 0,01	< 0,001	< 0,001	0,1

	Relazione Tecnica	20CHIRT006-00	20/04/2020
	Centrale “Federico II” di Brindisi: relazione annuale sui risultati del monitoraggio acque di falda - Anno 2019		Pagina 18/20
			Indice Sicurezza Interno

Confrontando i risultati analitici del piezometro a monte (PEP4) rispetto a quello di valle (P49), si possono formulare le seguenti considerazioni.

Composti alifatici clorurati

È da evidenziare che superamenti episodici per alcuni di questi composti erano già stati riscontrati in studi precedenti condotti da ERM [2] sull'area in esame; in tale studio si giungeva alla conclusione che l'origine di tali episodi era da ritenersi esterna rispetto alle attività condotte nell'area.

Durante le campagne precedenti ([4], [5], [6], [7]) nel solo piezometro a monte (PEP4), in quasi tutti i trimestri, si erano verificati superamenti del triclorometano (cloroformio), mentre nel 2018 ciò avveniva nel solo primo trimestre; nello stesso piezometro, esclusivamente nel terzo quadrimestre 2019, si sono riscontrati i superamenti per il triclorometano e per il tetracloroetilene.

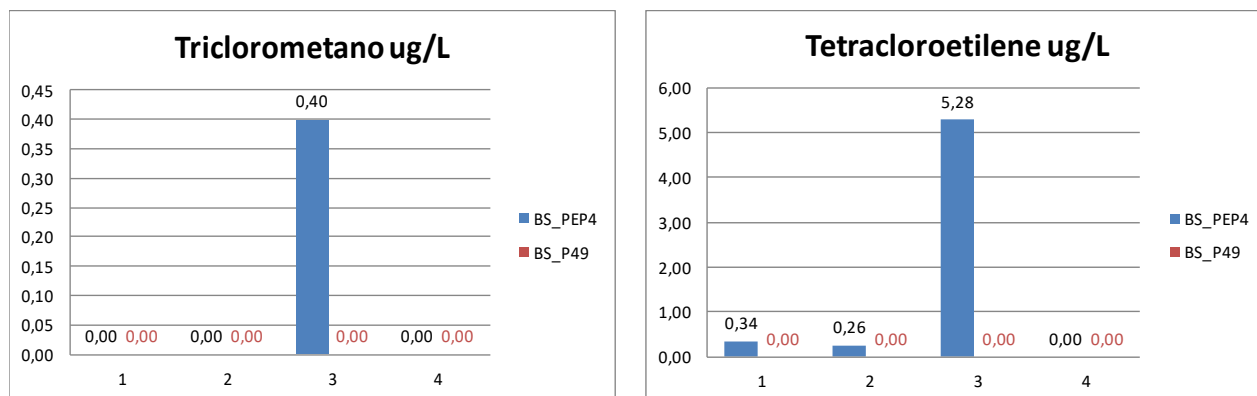


Figura 6– Triclorometano e Tetracloroetilene nel PEP4 e P49

Il superamento per 1,1 dicloroetilene in entrambi i pozzi, con valori confrontabili e maggiore a monte rispetto che a valle, si è verificata nel solo secondo trimestre.

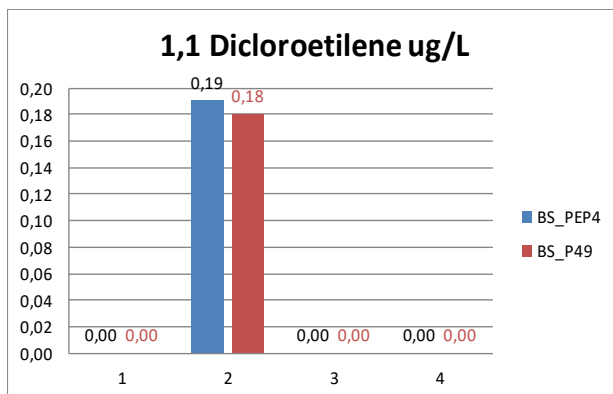



Figura 7– 1,1 Dicloroetilene nel PEP4 e P49

Mentre per quest'ultimo composto esiste un sincronismo nei piezometri di monte e di valle e per un solo trimestre, per il triclorometano ed il tetracloroetilene è evidente come la contaminazione sia ascrivibile alla loro presenza diffusa e discontinua nella falda dell'area in questione, ma assolutamente non riconducibile ai cicli tecnologici delle attività del sito in esame in quanto tali sostanze ne sono estranee.

 O & M / TS	Relazione Tecnica	20CHIRT006-00	20/04/2020
	Centrale "Federico II" di Brindisi: relazione annuale sui risultati del monitoraggio acque di falda - Anno 2019		Pagina 19/20
			Indice Sicurezza Interno

4. CONCLUSIONI

Sono stati analizzati i risultati delle quattro campagne trimestrali di campionamento acque sotterranee condotte durante il 2019 sui pozzi piezometrici così come descritto dal Decreto AIA per la Centrale Federico II di Brindisi. La valutazione è stata divisa in tre parti: Centrale Federico II, asse attrezzato policombustibile, Brindisi Nord. In tutti i casi si è giunti alla conclusione che la qualità delle acque non è influenzata dalla presenza e dall'operatività delle strutture industriali in oggetto. I superamenti rilevati sono riassunti nella Tabella 5.


Tabella 5 - Riassunto dei superamenti

2019		Monte				Valle				
Trimestre ==>		1	2	3	4	1	2	3	4	Limiti
Centrale Fed. II		P103				P126				
B		1052	1100		1050					1000
NO2-	mg/L				0,66					0,5
SO4--	mg/L	298	250	282	301					250
Fe	ug/L						766		369	200
Mn	ug/L					56	55		78	50
Asse attrezzato		P21				P20				
SO4--	mg/L	684	770	846	831	642	689	759	769	250
Mn	ug/L	108	278	347	668	134	91		170	50
Ni	ug/L					32				20
TI	ug/L				8,63					2
Asse attrezzato		P37				P36				
SO4--	mg/L	771	822	912	943	665	685	787	726	250
Se	ug/L								11	10
Mn	ug/L		175		216					50
BR Nord		PEP4				P49				
Triclorometano	ug/L			0,4						0,15
Tetracloroetilene	ug/L			5,28						1,1
1,1 Dicloroetilene	ug/L		0,19				0,18			0,05
1,2,3 Tricloropropano	ug/L			< 0,05	< 0,05			< 0,05	< 0,05	0,001

I valori evidenziati in verde, tenuto conto dell'incertezza, non risultano significativamente maggiori dei limiti, al livello di confidenza del 95% (Nota di indirizzo ISPRA 1/TTA/09).

Considerando quanto indicato in tabella emerge che:

- i ricorrenti superamenti dei solfati, e del boro limitatamente alla prima coppia di piezometri, non sono associabili alle attività dello stabilimento ma ad un fenomeno diffuso di salinizzazione della falda superficiale, come deducibile dai valori nei piezometri a monte superiori rispetto a quelli dei piezometri a valle;
- i "singoli superamenti" sono plausibilmente associabili all'intenso sfruttamento agricolo dell'area o altri fenomeni di diversa natura, mentre la presenza di cloruri e solfati e di naturali fenomeni ossidoriduttivi favorisce la solubilizzazione di elementi come il manganese ed il ferro.
- Il superamento occasionale e discontinuo dei composti alifatici clorurati riscontrato nel piezometro a monte del sito "BR Nord" e l'assenza di incrementi a valle nel solo caso di contaminazione, unitamente alla estraneità di tali sostanze dai cicli tecnologici delle attività svolte nel sito [2] possono escludere la presenza di un contributo del sito stesso alle contaminazioni riscontrate.

	Relazione Tecnica	20CHIRT006-00	20/04/2020
	Centrale "Federico II" di Brindisi: relazione annuale sui risultati del monitoraggio acque di falda - Anno 2019		Pagina 20/20
			Indice Sicurezza <i>Interno</i>

5. BIBLIOGRAFIA

- [1] ENELP/RIC/BR/RT-2004/002 - Carmela TORTORELLA, Giuseppe MIGLIETTA, Aldo GAROFALO - Risultati della caratterizzazione delle aree di proprietà ENEL Produzione ricadenti nel sito di interesse nazionale di Brindisi.
- [2] 0030059 – C. Aquino (ERM) - Centrale Ex-EUROGEN di Brindisi: Monitoraggio delle Acque di Falda – Rapporto Finale Aprile 2005 - Marzo 2006.
- [3] ENEL INR RIC 2015 0061 – Aldo Giove - Relazione annuale sui risultati del monitoraggio acque di falda – anno 2013 - Centrale "Federico II" di Brindisi
- [4] ENEL INR RIC 2015 0073 – Aldo Giove - Relazione annuale sui risultati del monitoraggio acque di falda – anno 2014 - Centrale "Federico II" di Brindisi
- [5] ENEL Global GX RI 2016 0023 – Aldo Giove - Relazione annuale sui risultati del monitoraggio acque di falda – anno 2015 - Centrale "Federico II" di Brindisi
- [6] ENEL TGx IT TS 17CHIRT003-00 – Aldo Giove - Relazione annuale sui risultati del monitoraggio acque di falda – anno 2016 - Centrale "Federico II" di Brindisi
- [7] ENEL TGx IT TS 18CHIRT016-00 – Aldo Giove - Relazione annuale sui risultati del monitoraggio acque di falda – anno 2017 - Centrale "Federico II" di Brindisi
- [8] ENEL E&TS 19CHIRT008-00 – Aldo Giove - Relazione annuale sui risultati del monitoraggio acque di falda – anno 2018 - Centrale "Federico II" di Brindisi



RAPPORTO DI PROVA N. 1719

del: 17/06/2019

Richiedente: BU Brindisi

Indirizzo: Località Cerano 72020 Tutturano (Br)

Luogo di provenienza: C.le di Brindisi

Numero accettazione campione: 1719

Etichetta del campione: P 20

Punto di Prelievo: N.P.

Tipologia campione: Acque sotterranee

Normativa di riferimento per i limiti di legge: Non applicabile

Data arrivo campione: 04/04/2019

Data campionamento: 08/03/2019

Normativa di riferimento per il campionamento: APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003

Esecutore campionamento: Personale della linea analisi chimico fisiche

Modalità di campionamento: Campionamento manuale tramite pompa

Note	Denominazione Prova	Metodo	Valore rilevato	U.d.M.	Incert. di Misura	Limite di Legge	Data Inizio	Data Fine
	Floruri	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	300	ug/l	± 30	1.500	09/05/2019	10/05/2019
	Solfati	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	642	mg/l	± 39	250	09/05/2019	10/05/2019
	Nitriti	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	< 50	ug/l		500	09/05/2019	10/05/2019
	Alluminio	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 1	ug/l		200	16/05/2019	05/06/2019
	Antimonio	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,1	ug/l		5	08/05/2019	09/05/2019
	Argento	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 1,0	ug/l		10	08/05/2019	09/05/2019
	Arsenico	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 1,0	ug/l		10	08/05/2019	09/05/2019
	Berillio	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,1	ug/l		4	08/05/2019	09/05/2019
	Cadmio	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,1	ug/l		5	08/05/2019	09/05/2019
	Cobalto	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 1,0	ug/l		50	08/05/2019	09/05/2019



RAPPORTO DI PROVA N. 1719

del: 17/06/2019

Note	Denominazione Prova	Metodo	Valore rilevato	U.d.M.	Incert. di Misura	Limite di Legge	Data Inizio	Data Fine
	Cromo	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 1	ug/l		50	08/05/2019	09/05/2019
	Cromo VI	APAT CNR IRSA 3150 B2 Man 29 2003	< 0,5	ug/l		5	05/04/2019	05/04/2019
	Ferro	UNI EN ISO 11885:2009	60,1	ug/l	± 6,0	200	16/05/2019	16/05/2019
	Mercurio	UNI EN ISO 12846:2013	< 0,10	ug/l		1	06/05/2019	06/05/2019
	Nichel	UNI EN ISO 17294-2:2016	32,0	ug/l	± 11,0	20	08/05/2019	09/05/2019
	Piombo	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 1,0	ug/l		10	08/05/2019	09/05/2019
	Rame	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 1,0	ug/l		1.000	08/05/2019	09/05/2019
	Selenio	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 1,0	ug/l		10	08/05/2019	09/05/2019
	Manganese	UNI EN ISO 17294-2:2016	134	ug/l	± 40	50	08/05/2019	09/05/2019
	Tallio	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,1	ug/l		2	08/05/2019	09/05/2019
	Zinco	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 1,0	ug/l		3.000	08/05/2019	09/05/2019
	Boro	UNI EN ISO 17294-2:2016	100	ug/l	± 35	1.000	08/05/2019	09/05/2019
	Solventi organici aromatici	UNI EN ISO 15680:2003		ug/l				
	Etilbenzene	UNI EN ISO 15680:2003	< 0,10	ug/l		50	29/04/2019	02/05/2019
	Toluene	UNI EN ISO 15680:2003	< 0,10	ug/l		15	29/04/2019	02/05/2019
	Xilene (orto- ,meta- ,para-)	UNI EN ISO 15680:2003	< 0,10	ug/l		10	29/04/2019	02/05/2019
	Benzene	UNI EN ISO 15680:2003	< 0,10	ug/l		1	29/04/2019	02/05/2019
	Stirene	UNI EN ISO 15680:2003	< 0,10	ug/l		25	29/04/2019	02/05/2019
	Idrocarburi Policiclici Aromatici	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003		ug/l				
	Pirene	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,01	ug/l		50	09/05/2019	10/05/2019
	Benzo[a]antracene	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,01	ug/l		0,1	09/05/2019	10/05/2019
	Benzo[a]pirene	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,001	ug/l		0,01	09/05/2019	10/05/2019
	Dibenzo[a,h]antracene	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,001	ug/l		0,01	09/05/2019	10/05/2019
	Benzo[b]fluorantene	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,01	ug/l		0,1	09/05/2019	10/05/2019



RAPPORTO DI PROVA N. 1719

del: 17/06/2019

Note	Denominazione Prova	Metodo	Valore rilevato	U.d.M.	Incert. di Misura	Limite di Legge	Data Inizio	Data Fine
	Benzo[g,h,i]perilene	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,002	ug/l		0,01	09/05/2019	10/05/2019
	Crisene	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	0,02	ug/l	± 0,01	5	09/05/2019	10/05/2019
	Benzo[k]fluorantene	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,005	ug/l		0,05	09/05/2019	10/05/2019
	Indeno[1,2,3-cd]pirene	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,01	ug/l		0,1	09/05/2019	10/05/2019
	Sommatoria secondo il D.Lsg. 152/06, Parte Quarta, All.5	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,01	ug/l		0,1	09/05/2019	10/05/2019
	Idrocarburi totali (n-esano)	APAT CNR IRSA 5160 B2 Man 29 2003	< 8,3	ug/l		350	10/06/2019	13/06/2019

Fine rapporto di prova

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

I campioni sono conservati presso il Laboratorio per un mese dalla data di emissione del Rapporto di Prova, e le relative registrazioni per 10 anni.

Il fattore di copertura utilizzato per il calcolo dell'Incertezza estesa di Misura è K=2 ed il livello di probabilità è del 95%.

N.P. : dato non pervenuto.

Il Responsabile (PO)

Dott.ssa Francesca Cucci

Firmato digitalmente da:FRANCESCA CUCCI
Organizzazione:GRUPPO ENEL/00811720580
Data:10/09/2019 14:35:41



ALPHA ECOLOGIA S.r.l.

Laboratorio Accreditato ACCREDIA, LAB n. 0515L

Elenco prove accreditate sul sito www.accredia.it

Laboratorio iscritto nell'elenco Regionale dei

Laboratori ai fini dell'Autocontrollo n. 029

Azienda con sistema di gestione per la qualità UNI EN ISO 9001 certificato CSQA n. 5308

Azienda con sistema di gestione ambientale UNI EN ISO 14001 certificato CSQA n. 44972



LAB N° 0515L

CAMPIONE 201909147 PAGINA 1 di 1

COMMITTENTE

**ENEL Produzione spa Global Thermal
Generation Generation Italy - Italy Technical
Support
Via Carlo Bini,2
50134 Firenze FI**

RAPPORTO DI PROVA n° 201909147 del 14/05/2019

Descrizione del campione: acqua, Centrale Federico II Brindisi - Luogo del campionamento: P_20 - Modalità del campionamento: campionamento effettuato dal cliente - Data e ora di campionamento: 08/03/19 , ore 12,05 - Data di ricevimento del campione: 11/04/19 - Data di inizio analisi: 12/04/19 - Data di fine analisi: 14/05/19

PROVA	RISULTATO	U.M.	RILEVABILITÀ	LIMITI DI LEGGE	METODO	INCERTEZZA	RECUPERO	NOTE
Cianuri totali	< 5,0	ug/L	5,0		APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003			

Il Responsabile di Laboratorio

Dott.ssa Maurizia Ballini

Il presente RdP si riferisce esclusivamente al campione sottoposto alla prova. Il presente RdP può essere riprodotto solo per intero.

La riproduzione parziale deve essere autorizzata in forma scritta dal ns. laboratorio.

Il presente RdP non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio stesso.

Il recupero è espresso in percentuale. Il valore riportato non è utilizzato nei calcoli.

L'incertezza viene espressa nella stessa unità di misura del risultato, con un livello di probabilità del 95% e con il coefficiente di copertura K=2.

Per le prove chimiche e per l'analisi della microfauna nella colonna incertezza si riporta l'incertezza estesa.

Per le prove microbiologiche l'incertezza è espressa come limite superiore e limite inferiore.

Per le prove chimiche nella colonna rilevabilità si riporta il limite di quantificazione espresso nella stessa unità di misura del risultato, se non diversamente specificato; nel caso della prova pH, nella colonna rilevabilità, è indicato il campo di misura.

Se non diversamente specificato le prove microbiologiche quantitative (esclusi metodi MPN) sono eseguite su singola replica in conformità alla ISO 7218:2007/Amd 1:2013.

Per le prove microbiologiche, quando le piastre non contengono colonie i risultati sono espressi come < 1 (UFC/mL o UFC/g) o < 10 (UFC/g). Quando i risultati sono compresi tra 1 e 4 (UFC/mL o UFC/g) o tra 10 e 40 (UFC/g) sul RdP verrà indicato il risultato come < 4 (UFC/mL o UFC/g) e < 40 (UFC/g) intendendo che i microrganismi sono presenti, ma inferiori a 4 (UFC/mL o UFC/g) o 40 (UFC/g) rispettivamente. Per valori compresi tra 4 e 10 o 40 e 100 (UFC/mL o UFC/g) il numero di microrganismi s'intende stimato, dove 10 e 100 (UFC/mL o UFC/g) sono i limiti di quantificazione.

Le date di inizio e fine analisi sono da ritenersi complessive per la tipologia di parametri indicati; le singole prove vengono effettuate nei tempi indicati nel relativo metodo di analisi.

U.M.: Unità di Misura s.s.: sostanza secca

Copia di file firmato digitalmente

P.zza Artom, 12 c/o MERCAFIR - 50127 Firenze Tel. 055 43 93 233/4 - 055 43 93 245 - Fax. 055 26 94 912

info@alphaecologia.it - alphaecologiasrl@pec.it - www.alphaecologia.it

P.IVA 04990160485 - REA FI 507745 - Cap. Soc. € 52.000,00



RAPPORTO DI PROVA N. 1718

del: 17/06/2019

Richiedente: BU Brindisi

Indirizzo: Località Cerano 72020 Tutturano (Br)

Luogo di provenienza: C.le di Brindisi

Numero accettazione campione: 1718

Etichetta del campione: P 21

Punto di Prelievo: N.P.

Tipologia campione: Acque sotterranee

Normativa di riferimento per i limiti di legge: Non applicabile

Data arrivo campione: 04/04/2019

Data campionamento: 07/03/2019

Normativa di riferimento per il campionamento: APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003

Esecutore campionamento: Personale della linea analisi chimico fisiche

Modalità di campionamento: Campionamento manuale tramite pompa

Note	Denominazione Prova	Metodo	Valore rilevato	U.d.M.	Incert. di Misura	Limite di Legge	Data Inizio	Data Fine
	Floruri	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	280	ug/l	± 28	1.500	09/05/2019	10/05/2019
	Solfati	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	684	mg/l	± 42	250	09/05/2019	10/05/2019
	Nitriti	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	< 50	ug/l		500	09/05/2019	10/05/2019
	Alluminio	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 1	ug/l		200	16/05/2019	05/06/2019
	Antimonio	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,1	ug/l		5	08/05/2019	09/05/2019
	Argento	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 1,0	ug/l		10	08/05/2019	09/05/2019
	Arsenico	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 1,0	ug/l		10	08/05/2019	09/05/2019
	Berillio	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,1	ug/l		4	08/05/2019	09/05/2019
	Cadmio	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,1	ug/l		5	08/05/2019	09/05/2019
	Cobalto	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 1,0	ug/l		50	08/05/2019	09/05/2019



RAPPORTO DI PROVA N. 1718

del: 17/06/2019

Note	Denominazione Prova	Metodo	Valore rilevato	U.d.M.	Incert. di Misura	Limite di Legge	Data Inizio	Data Fine
	Cromo	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 1	ug/l		50	08/05/2019	09/05/2019
	Cromo VI	APAT CNR IRSA 3150 B2 Man 29 2003	< 0,5	ug/l		5	05/04/2019	05/04/2019
	Ferro	UNI EN ISO 11885:2009	5,6	ug/l	± 0,6	200	16/05/2019	16/05/2019
	Mercurio	UNI EN ISO 12846:2013	< 0,10	ug/l		1	06/05/2019	06/05/2019
	Nichel	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 1,0	ug/l		20	08/05/2019	09/05/2019
	Piombo	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 1,0	ug/l		10	08/05/2019	09/05/2019
	Rame	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 1,0	ug/l		1.000	08/05/2019	09/05/2019
	Selenio	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 1,0	ug/l		10	08/05/2019	09/05/2019
	Manganese	UNI EN ISO 17294-2:2016	108	ug/l	± 32	50	08/05/2019	09/05/2019
	Tallio	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,1	ug/l		2	08/05/2019	09/05/2019
	Zinco	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 1,0	ug/l		3.000	08/05/2019	09/05/2019
	Boro	UNI EN ISO 17294-2:2016	120	ug/l	± 42	1.000	08/05/2019	09/05/2019
	Solventi organici aromatici	UNI EN ISO 15680:2003		ug/l				
	Etilbenzene	UNI EN ISO 15680:2003	< 0,10	ug/l		50	29/04/2019	02/05/2019
	Toluene	UNI EN ISO 15680:2003	< 0,10	ug/l		15	29/04/2019	02/05/2019
	Xilene (orto- ,meta- ,para-)	UNI EN ISO 15680:2003	< 0,10	ug/l		10	29/04/2019	02/05/2019
	Benzene	UNI EN ISO 15680:2003	< 0,10	ug/l		1	29/04/2019	02/05/2019
	Stirene	UNI EN ISO 15680:2003	< 0,10	ug/l		25	29/04/2019	02/05/2019
	Idrocarburi Policiclici Aromatici	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003		ug/l				
	Pirene	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,01	ug/l		50	09/05/2019	10/05/2019
	Benzo[a]antracene	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,01	ug/l		0,1	09/05/2019	10/05/2019
	Benzo[a]pirene	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,001	ug/l		0,01	09/05/2019	10/05/2019
	Dibenzo[a,h]antracene	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,001	ug/l		0,01	09/05/2019	10/05/2019
	Benzo[b]fluorantene	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,01	ug/l		0,1	09/05/2019	10/05/2019



RAPPORTO DI PROVA N. 1718

del: 17/06/2019

Note	Denominazione Prova	Metodo	Valore rilevato	U.d.M.	Incert. di Misura	Limite di Legge	Data Inizio	Data Fine
	Benzo[g,h,i]perilene	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,002	ug/l		0,01	09/05/2019	10/05/2019
	Crisene	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	0,02	ug/l	± 0,01	5	09/05/2019	10/05/2019
	Benzo[k]fluorantene	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,005	ug/l		0,05	09/05/2019	10/05/2019
	Indeno[1,2,3-cd]pirene	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,01	ug/l		0,1	09/05/2019	10/05/2019
	Sommatoria secondo il D.Lsg. 152/06, Parte Quarta, All.5	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,01	ug/l		0,1	09/05/2019	10/05/2019
	Idrocarburi totali (n-esano)	APAT CNR IRSA 5160 B2 Man 29 2003	< 8,3	ug/l		350	10/06/2019	13/06/2019

Fine rapporto di prova

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

I campioni sono conservati presso il Laboratorio per un mese dalla data di emissione del Rapporto di Prova, e le relative registrazioni per 10 anni.

Il fattore di copertura utilizzato per il calcolo dell'Incertezza estesa di Misura è K=2 ed il livello di probabilità è del 95%.

N.P. : dato non pervenuto.

Il Responsabile (PO)

Dott.ssa Francesca Cucci

Firmato digitalmente da:FRANCESCA CUCCI
Organizzazione:GRUPPO ENEL/00811720580
Data:10/09/2019 14:34:58



ALPHA ECOLOGIA S.r.l.

Laboratorio Accreditato ACCREDIA, LAB n. 0515L

Elenco prove accreditate sul sito www.accredia.it

Laboratorio iscritto nell'elenco Regionale dei

Laboratori ai fini dell'Autocontrollo n. 029

Azienda con sistema di gestione per la qualità UNI EN ISO 9001 certificato CSQA n. 5308

Azienda con sistema di gestione ambientale UNI EN ISO 14001 certificato CSQA n. 44972



LAB N° 0515L

CAMPIONE 201909148 PAGINA 1 di 1

COMMITTENTE

**ENEL Produzione spa Global Thermal
Generation Generation Italy - Italy Technical
Support**
Via Carlo Bini,2
50134 Firenze FI

RAPPORTO DI PROVA n° 201909148 del 14/05/2019

Descrizione del campione: acqua, Centrale Federico II Brindisi - Luogo del campionamento: P_21 - Modalità del campionamento: campionamento effettuato dal cliente - Data e ora di campionamento: 07/03/19 , ore 11,45 - Data di ricevimento del campione: 11/04/19 - Data di inizio analisi: 12/04/19 - Data di fine analisi: 14/05/19

PROVA	RISULTATO	U.M.	RILEVABILITÀ	LIMITI DI LEGGE	METODO	INCERTEZZA	RECUPERO	NOTE
Cianuri totali	< 5,0	ug/L	5,0		APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003			

Il Responsabile di Laboratorio
Dott.ssa Maurizia Ballini

Il presente RdP si riferisce esclusivamente al campione sottoposto alla prova. Il presente RdP può essere riprodotto solo per intero.

La riproduzione parziale deve essere autorizzata in forma scritta dal ns. laboratorio.

Il presente RdP non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio stesso.

Il recupero è espresso in percentuale. Il valore riportato non è utilizzato nei calcoli.

L'incertezza viene espressa nella stessa unità di misura del risultato, con un livello di probabilità del 95% e con il coefficiente di copertura K=2.

Per le prove chimiche e per l'analisi della microfauna nella colonna incertezza si riporta l'incertezza estesa.

Per le prove microbiologiche l'incertezza è espressa come limite superiore e limite inferiore.

Per le prove chimiche nella colonna rilevabilità si riporta il limite di quantificazione espresso nella stessa unità di misura del risultato, se non diversamente specificato; nel caso della prova pH, nella colonna rilevabilità, è indicato il campo di misura.

Se non diversamente specificato le prove microbiologiche quantitative (esclusi metodi MPN) sono eseguite su singola replica in conformità alla ISO 7218:2007/Amd 1:2013.

Per le prove microbiologiche, quando le piastre non contengono colonie i risultati sono espressi come < 1 (UFC/mL o UFC/g) o < 10 (UFC/g). Quando i risultati sono compresi tra 1 e 4 (UFC/mL o UFC/g) o tra 10 e 40 (UFC/g) sul RdP verrà indicato il risultato come < 4 (UFC/mL o UFC/g) e < 40 (UFC/g) intendendo che i microrganismi sono presenti, ma inferiori a 4 (UFC/mL o UFC/g) o 40 (UFC/g) rispettivamente. Per valori compresi tra 4 e 10 o 40 e 100 (UFC/mL o UFC/g) il numero di microrganismi s'intende stimato, dove 10 e 100 (UFC/mL o UFC/g) sono i limiti di quantificazione.

Le date di inizio e fine analisi sono da ritenersi complessive per la tipologia di parametri indicati; le singole prove vengono effettuate nei tempi indicati nel relativo metodo di analisi.

U.M.: Unità di Misura s.s.: sostanza secca

Copia di file firmato digitalmente



RAPPORTO DI PROVA N. 1717

del: 17/06/2019

Richiedente: BU Brindisi

Indirizzo: Località Cerano 72020 Tutturano (Br)

Luogo di provenienza: C.le di Brindisi

Numero accettazione campione: 1717

Etichetta del campione: P 49

Punto di Prelievo: N.P.

Tipologia campione: Acque sotterranee

Normativa di riferimento per i limiti di legge: Non applicabile

Data arrivo campione: 04/04/2019

Data campionamento: 18/03/2019

Normativa di riferimento per il campionamento: APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003

Esecutore campionamento: Personale della linea analisi chimico fisiche

Modalità di campionamento: Campionamento manuale tramite pompa

Note	Denominazione Prova	Metodo	Valore rilevato	U.d.M.	Incert. di Misura	Limite di Legge	Data Inizio	Data Fine
	Floruri	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	410	ug/l	± 41	1.500	09/05/2019	10/05/2019
	Solfati	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	99,6	mg/l	± 6,1	250	09/05/2019	10/05/2019
	Nitriti	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	< 50	ug/l		500	09/05/2019	10/05/2019
	Alluminio	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 1	ug/l		200	16/05/2019	05/06/2019
	Antimonio	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,1	ug/l		5	08/05/2019	09/05/2019
	Argento	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 1,0	ug/l		10	08/05/2019	09/05/2019
	Arsenico	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 1,0	ug/l		10	08/05/2019	09/05/2019
	Berillio	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,1	ug/l		4	08/05/2019	09/05/2019
	Cadmio	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,1	ug/l		5	08/05/2019	09/05/2019
	Cobalto	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 1,0	ug/l		50	08/05/2019	09/05/2019



RAPPORTO DI PROVA N. 1717

del: 17/06/2019

Note	Denominazione Prova	Metodo	Valore rilevato	U.d.M.	Incert. di Misura	Limite di Legge	Data Inizio	Data Fine
	Cromo	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 1	ug/l		50	08/05/2019	09/05/2019
	Cromo VI	APAT CNR IRSA 3150 B2 Man 29 2003	< 0,5	ug/l		5	05/04/2019	05/04/2019
	Ferro	UNI EN ISO 11885:2009	33,8	ug/l	± 3,4	200	16/05/2019	16/05/2019
	Mercurio	UNI EN ISO 12846:2013	< 0,10	ug/l		1	06/05/2019	06/05/2019
	Nichel	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 1,0	ug/l		20	08/05/2019	09/05/2019
	Piombo	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 1,0	ug/l		10	08/05/2019	09/05/2019
	Rame	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 1,0	ug/l		1.000	08/05/2019	09/05/2019
	Selenio	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 1,0	ug/l		10	08/05/2019	09/05/2019
	Manganese	UNI EN ISO 17294-2:2016	24	ug/l	± 10	50	08/05/2019	09/05/2019
	Tallio	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,1	ug/l		2	08/05/2019	09/05/2019
	Zinco	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 1,0	ug/l		3.000	08/05/2019	09/05/2019
	Boro	UNI EN ISO 17294-2:2016	288	ug/l	± 101	1.000	08/05/2019	09/05/2019
	Solventi organici aromatici	UNI EN ISO 15680:2003		ug/l				
	Etilbenzene	UNI EN ISO 15680:2003	< 0,10	ug/l		50	29/04/2019	02/05/2019
	Toluene	UNI EN ISO 15680:2003	< 0,10	ug/l		15	29/04/2019	02/05/2019
	Xilene (orto- ,meta- ,para-)	UNI EN ISO 15680:2003	< 0,10	ug/l		10	29/04/2019	02/05/2019
	Benzene	UNI EN ISO 15680:2003	< 0,10	ug/l		1	29/04/2019	02/05/2019
	Stirene	UNI EN ISO 15680:2003	< 0,10	ug/l		25	29/04/2019	02/05/2019
	Idrocarburi Policiclici Aromatici	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003		ug/l				
	Pirene	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,01	ug/l		50	09/05/2019	10/05/2019
	Benzo[a]antracene	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,01	ug/l		0,1	09/05/2019	10/05/2019
	Benzo[a]pirene	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,001	ug/l		0,01	09/05/2019	10/05/2019
	Dibenzo[a,h]antracene	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,001	ug/l		0,01	09/05/2019	10/05/2019
	Benzo[b]fluorantene	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,01	ug/l		0,1	09/05/2019	10/05/2019



RAPPORTO DI PROVA N. 1717

del: 17/06/2019

Note	Denominazione Prova	Metodo	Valore rilevato	U.d.M.	Incert. di Misura	Limite di Legge	Data Inizio	Data Fine
	Benzo[g,h,i]perilene	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,002	ug/l		0,01	09/05/2019	10/05/2019
	Crisene	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	0,02	ug/l	± 0,01	5	09/05/2019	10/05/2019
	Benzo[k]fluorantene	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,005	ug/l		0,05	09/05/2019	10/05/2019
	Indeno[1,2,3-cd]pirene	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,01	ug/l		0,1	09/05/2019	10/05/2019
	Sommatoria secondo il D.Lsg. 152/06, Parte Quarta, All.5	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,01	ug/l		0,1	09/05/2019	10/05/2019
	Idrocarburi totali (n-esano)	APAT CNR IRSA 5160 B2 Man 29 2003	< 8,3	ug/l		350	10/06/2019	13/06/2019
	Alifatici alogenati cancerogeni	UNI EN ISO 15680:2003		ug/l				
	Tribromometano	UNI EN ISO 15680:2003	< 0,01	ug/l		0,3	29/04/2019	02/05/2019
	1,2 Dibromoetano	UNI EN ISO 15680:2003	< 0,001	ug/l		0,001	29/04/2019	02/05/2019
	Dibromoclorometano	UNI EN ISO 15680:2003	< 0,01	ug/l		0,13	29/04/2019	02/05/2019
	Bromodichlorometano	UNI EN ISO 15680:2003	< 0,01	ug/l		0,17	29/04/2019	02/05/2019
	Alifatici clorurati cancerogeni	UNI EN ISO 15680:2003		ug/l				
	Clorometano	UNI EN ISO 15680:2003	< 0,10	ug/l		1,5	29/04/2019	02/05/2019
	Cloruro di vinile	UNI EN ISO 15680:2003	< 0,01	ug/l		0,5	29/04/2019	02/05/2019
	Triclorometano	UNI EN ISO 15680:2003	< 0,01	ug/l		0,15	29/04/2019	02/05/2019
	1,2-Dicloroetano	UNI EN ISO 15680:2003	< 0,05	ug/l		3	29/04/2019	02/05/2019
	1,1-Dicloroetilene	UNI EN ISO 15680:2003	< 0,01	ug/l		0,05	29/04/2019	02/05/2019
	Tricloroetilene	UNI EN ISO 15680:2003	< 0,02	ug/l		1,5	29/04/2019	02/05/2019
	Tetracloroetilene	UNI EN ISO 15680:2003	< 0,01	ug/l		1,1	29/04/2019	02/05/2019
	Esaclorobutadiene	UNI EN ISO 15680:2003	< 0,01	ug/l		0,15	29/04/2019	02/05/2019
	Sommatoria organoalogenati	UNI EN ISO 15680:2003	< 0,500	ug/l		10	29/04/2019	02/05/2019
	Alifatici clorurati non cancerogeni	UNI EN ISO 15680:2003		ug/l				
	1,1- Dicloroetano	UNI EN ISO 15680:2003	< 0,05	ug/l		810	29/04/2019	02/05/2019



RAPPORTO DI PROVA N. 1717

del: 17/06/2019

Note	Denominazione Prova	Metodo	Valore rilevato	U.d.M.	Incert. di Misura	Limite di Legge	Data Inizio	Data Fine
	1,2 - Dicloroetilene	UNI EN ISO 15680:2003	< 0,05	ug/l		60	29/04/2019	02/05/2019
	1,2 - Dicloropropano	UNI EN ISO 15680:2003	< 0,01	ug/l		0,15	29/04/2019	02/05/2019
	1,1,2 - Tricloroetano	UNI EN ISO 15680:2003	< 0,01	ug/l		0,2	29/04/2019	02/05/2019
	1,2,3 - Tricloropropano	UNI EN ISO 15680:2003	< 0,001	ug/l		0,001	29/04/2019	02/05/2019
	1,1,2,2 - Tetracloroetano	UNI EN ISO 15680:2003	< 0,005	ug/l		0,05	29/04/2019	02/05/2019

Fine rapporto di prova

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

I campioni sono conservati presso il Laboratorio per un mese dalla data di emissione del Rapporto di Prova, e le relative registrazioni per 10 anni.

Il fattore di copertura utilizzato per il calcolo dell'Incertezza estesa di Misura è K=2 ed il livello di probabilità è del 95%.

N.P. : dato non pervenuto.

Il Responsabile (PO)

Dott.ssa Francesca Cucci

Firmato digitalmente da:FRANCESCA CUCCI
Organizzazione:GRUPPO ENEL/00811720580
Data:10/09/2019 14:33:57



ALPHA ECOLOGIA S.r.l.

Laboratorio Accreditato ACCREDIA, LAB n. 0515L

Elenco prove accreditate sul sito www.accredia.it

Laboratorio iscritto nell'elenco Regionale dei

Laboratori ai fini dell'Autocontrollo n. 029

Azienda con sistema di gestione per la qualità UNI EN ISO 9001 certificato CSQA n. 5308

Azienda con sistema di gestione ambientale UNI EN ISO 14001 certificato CSQA n. 44972



LAB N° 0515L

CAMPIONE 201909149 PAGINA 1 di 1

COMMITTENTE

**ENEL Produzione spa Global Thermal
Generation Generation Italy - Italy Technical
Support**
Via Carlo Bini,2
50134 Firenze FI

RAPPORTO DI PROVA n° 201909149 del 14/05/2019

Descrizione del campione: acqua, Centrale Federico II Brindisi - Luogo del campionamento: P_49 - Modalità del campionamento: campionamento effettuato dal cliente - Data e ora di campionamento: 08/03/19 , ore 12,00 - Data di ricevimento del campione: 11/04/19 - Data di inizio analisi: 12/04/19 - Data di fine analisi: 14/05/19

PROVA	RISULTATO	U.M.	RILEVABILITÀ	LIMITI DI LEGGE	METODO	INCERTEZZA	RECUPERO	NOTE
Cianuri totali	< 5,0	ug/L	5,0		APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003			

Il Responsabile di Laboratorio
Dott.ssa Maurizia Ballini

Il presente RdP si riferisce esclusivamente al campione sottoposto alla prova. Il presente RdP può essere riprodotto solo per intero.

La riproduzione parziale deve essere autorizzata in forma scritta dal ns. laboratorio.

Il presente RdP non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio stesso.

Il recupero è espresso in percentuale. Il valore riportato non è utilizzato nei calcoli.

L'incertezza viene espressa nella stessa unità di misura del risultato, con un livello di probabilità del 95% e con il coefficiente di copertura K=2.

Per le prove chimiche e per l'analisi della microfauna nella colonna incertezza si riporta l'incertezza estesa.

Per le prove microbiologiche l'incertezza è espressa come limite superiore e limite inferiore.

Per le prove chimiche nella colonna rilevabilità si riporta il limite di quantificazione espresso nella stessa unità di misura del risultato, se non diversamente specificato; nel caso della prova pH, nella colonna rilevabilità, è indicato il campo di misura.

Se non diversamente specificato le prove microbiologiche quantitative (esclusi metodi MPN) sono eseguite su singola replica in conformità alla ISO 7218:2007/Amd 1:2013.

Per le prove microbiologiche, quando le piastre non contengono colonie i risultati sono espressi come < 1 (UFC/mL o UFC/g) o < 10 (UFC/g). Quando i risultati sono compresi tra 1 e 4 (UFC/mL o UFC/g) o tra 10 e 40 (UFC/g) sul RdP verrà indicato il risultato come < 4 (UFC/mL o UFC/g) e < 40 (UFC/g) intendendo che i microrganismi sono presenti, ma inferiori a 4 (UFC/mL o UFC/g) o 40 (UFC/g) rispettivamente. Per valori compresi tra 4 e 10 o 40 e 100 (UFC/mL o UFC/g) il numero di microrganismi s'intende stimato, dove 10 e 100 (UFC/mL o UFC/g) sono i limiti di quantificazione.

Le date di inizio e fine analisi sono da ritenersi complessive per la tipologia di parametri indicati; le singole prove vengono effettuate nei tempi indicati nel relativo metodo di analisi.

U.M.: Unità di Misura s.s.: sostanza secca

Copia di file firmato digitalmente



RAPPORTO DI PROVA N. 1720

del: 17/06/2019

Richiedente: BU Brindisi

Indirizzo: Località Cerano 72020 Tutturano (Br)

Luogo di provenienza: C.le di Brindisi

Numero accettazione campione: 1720

Etichetta del campione: PEP 4

Punto di Prelievo: N.P.

Tipologia campione: Acque sotterranee

Normativa di riferimento per i limiti di legge: Non applicabile

Data arrivo campione: 04/04/2019

Data campionamento: 20/03/2019

Normativa di riferimento per il campionamento: APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003

Esecutore campionamento: Personale della linea analisi chimico fisiche

Modalità di campionamento: Campionamento manuale tramite pompa

Note	Denominazione Prova	Metodo	Valore rilevato	U.d.M.	Incert. di Misura	Limite di Legge	Data Inizio	Data Fine
	Floruri	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	510	ug/l	± 51	1.500	09/05/2019	10/05/2019
	Solfati	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	72,4	mg/l	± 4,4	250	09/05/2019	10/05/2019
	Nitriti	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	< 50	ug/l		500	09/05/2019	10/05/2019
	Alluminio	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 1	ug/l		200	16/05/2019	05/06/2019
	Antimonio	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,1	ug/l		5	08/05/2019	09/05/2019
	Argento	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 1,0	ug/l		10	08/05/2019	09/05/2019
	Arsenico	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 1,0	ug/l		10	08/05/2019	09/05/2019
	Berillio	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,1	ug/l		4	08/05/2019	09/05/2019
	Cadmio	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,1	ug/l		5	08/05/2019	09/05/2019
	Cobalto	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 1,0	ug/l		50	08/05/2019	09/05/2019



RAPPORTO DI PROVA N. 1720

del: 17/06/2019

Note	Denominazione Prova	Metodo	Valore rilevato	U.d.M.	Incert. di Misura	Limite di Legge	Data Inizio	Data Fine
	Cromo	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 1	ug/l		50	08/05/2019	09/05/2019
	Cromo VI	APAT CNR IRSA 3150 B2 Man 29 2003	1,1	ug/l	± 0,2	5	05/04/2019	05/04/2019
	Ferro	UNI EN ISO 11885:2009	3,2	ug/l	± 0,3	200	16/05/2019	16/05/2019
	Mercurio	UNI EN ISO 12846:2013	< 0,10	ug/l		1	06/05/2019	06/05/2019
	Nichel	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 1,0	ug/l		20	08/05/2019	09/05/2019
	Piombo	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 1,0	ug/l		10	08/05/2019	09/05/2019
	Rame	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 1,0	ug/l		1.000	08/05/2019	09/05/2019
	Selenio	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 1,0	ug/l		10	08/05/2019	09/05/2019
	Manganese	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 1	ug/l		50	08/05/2019	09/05/2019
	Tallio	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,1	ug/l		2	08/05/2019	09/05/2019
	Zinco	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 1,0	ug/l		3.000	08/05/2019	09/05/2019
	Boro	UNI EN ISO 17294-2:2016	180	ug/l	± 63	1.000	08/05/2019	09/05/2019
	Solventi organici aromatici	UNI EN ISO 15680:2003		ug/l				
	Etilbenzene	UNI EN ISO 15680:2003	< 0,10	ug/l		50	29/04/2019	02/05/2019
	Toluene	UNI EN ISO 15680:2003	< 0,10	ug/l		15	29/04/2019	02/05/2019
	Xilene (orto- ,meta- ,para-)	UNI EN ISO 15680:2003	< 0,10	ug/l		10	29/04/2019	02/05/2019
	Benzene	UNI EN ISO 15680:2003	< 0,10	ug/l		1	29/04/2019	02/05/2019
	Stirene	UNI EN ISO 15680:2003	< 0,10	ug/l		25	29/04/2019	02/05/2019
	Idrocarburi Policiclici Aromatici	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003		ug/l				
	Pirene	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,01	ug/l		50	09/05/2019	10/05/2019
	Benzo[a]antracene	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,01	ug/l		0,1	09/05/2019	10/05/2019
	Benzo[a]pirene	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,001	ug/l		0,01	09/05/2019	10/05/2019
	Dibenzo[a,h]antracene	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,001	ug/l		0,01	09/05/2019	10/05/2019
	Benzo[b]fluorantene	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,01	ug/l		0,1	09/05/2019	10/05/2019



RAPPORTO DI PROVA N. 1720

del: 17/06/2019

Note	Denominazione Prova	Metodo	Valore rilevato	U.d.M.	Incert. di Misura	Limite di Legge	Data Inizio	Data Fine
	Benzo[g,h,i]perilene	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,002	ug/l		0,01	09/05/2019	10/05/2019
	Crisene	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	0,02	ug/l	± 0,01	5	09/05/2019	10/05/2019
	Benzo[k]fluorantene	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,005	ug/l		0,05	09/05/2019	10/05/2019
	Indeno[1,2,3-cd]pirene	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,01	ug/l		0,1	09/05/2019	10/05/2019
	Sommatoria secondo il D.Lsg. 152/06, Parte Quarta, All.5	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,01	ug/l		0,1	09/05/2019	10/05/2019
	Idrocarburi totali (n-esano)	APAT CNR IRSA 5160 B2 Man 29 2003	< 8,3	ug/l		350	10/06/2019	13/06/2019
	Alifatici alogenati cancerogeni	UNI EN ISO 15680:2003		ug/l				
	Tribromometano	UNI EN ISO 15680:2003	< 0,01	ug/l		0,3	29/04/2019	02/05/2019
	1,2 Dibromoetano	UNI EN ISO 15680:2003	< 0,001	ug/l		0,001	29/04/2019	02/05/2019
	Dibromoclorometano	UNI EN ISO 15680:2003	< 0,01	ug/l		0,13	29/04/2019	02/05/2019
	Bromodiclorometano	UNI EN ISO 15680:2003	< 0,01	ug/l		0,17	29/04/2019	02/05/2019
	Alifatici clorurati cancerogeni	UNI EN ISO 15680:2003		ug/l				
	Clorometano	UNI EN ISO 15680:2003	< 0,10	ug/l		1,5	29/04/2019	02/05/2019
	Cloruro di vinile	UNI EN ISO 15680:2003	< 0,01	ug/l		0,5	29/04/2019	02/05/2019
	Triclorometano	UNI EN ISO 15680:2003	< 0,01	ug/l		0,15	29/04/2019	02/05/2019
	1,2-Dicloroetano	UNI EN ISO 15680:2003	< 0,05	ug/l		3	29/04/2019	02/05/2019
	1,1-Dicloroetilene	UNI EN ISO 15680:2003	< 0,01	ug/l		0,05	29/04/2019	02/05/2019
	Tricloroetilene	UNI EN ISO 15680:2003	< 0,02	ug/l		1,5	29/04/2019	02/05/2019
	Tetracloroetilene	UNI EN ISO 15680:2003	0,34	ug/l	± 0,07	1,1	29/04/2019	02/05/2019
	Esaclorobutadiene	UNI EN ISO 15680:2003	< 0,01	ug/l		0,15	29/04/2019	02/05/2019
	Sommatoria organoalogenati	UNI EN ISO 15680:2003	< 0,500	ug/l		10	29/04/2019	02/05/2019
	Alifatici clorurati non cancerogeni	UNI EN ISO 15680:2003		ug/l				
	1,1- Dicloroetano	UNI EN ISO 15680:2003	< 0,05	ug/l		810	29/04/2019	02/05/2019



RAPPORTO DI PROVA N. 1720

del: 17/06/2019

Note	Denominazione Prova	Metodo	Valore rilevato	U.d.M.	Incert. di Misura	Limite di Legge	Data Inizio	Data Fine
	1,2 - Dicloroetilene	UNI EN ISO 15680:2003	< 0,05	ug/l		60	29/04/2019	02/05/2019
	1,2 - Dicloropropano	UNI EN ISO 15680:2003	< 0,01	ug/l		0,15	29/04/2019	02/05/2019
	1,1,2 - Tricloroetano	UNI EN ISO 15680:2003	< 0,01	ug/l		0,2	29/04/2019	02/05/2019
	1,2,3 - Tricloropropano	UNI EN ISO 15680:2003	< 0,001	ug/l		0,001	29/04/2019	02/05/2019
	1,1,2,2 - Tetracloroetano	UNI EN ISO 15680:2003	< 0,005	ug/l		0,05	29/04/2019	02/05/2019

Fine rapporto di prova

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

I campioni sono conservati presso il Laboratorio per un mese dalla data di emissione del Rapporto di Prova, e le relative registrazioni per 10 anni.

Il fattore di copertura utilizzato per il calcolo dell'Incertezza estesa di Misura è K=2 ed il livello di probabilità è del 95%.

N.P. : dato non pervenuto.

Il Responsabile (PO)

Dott.ssa Francesca Cucci

Firmato digitalmente da:FRANCESCA CUCCI
Organizzazione:GRUPPO ENEL/00811720580
Data:10/09/2019 14:40:19



ALPHA ECOLOGIA S.r.l.

Laboratorio Accreditato ACCREDIA, LAB n. 0515L

Elenco prove accreditate sul sito www.accredia.it

Laboratorio iscritto nell'elenco Regionale dei

Laboratori ai fini dell'Autocontrollo n. 029

Azienda con sistema di gestione per la qualità UNI EN ISO 9001 certificato CSQA n. 5308

Azienda con sistema di gestione ambientale UNI EN ISO 14001 certificato CSQA n. 44972



LAB N° 0515L

CAMPIONE 201909150 PAGINA 1 di 1

COMMITTENTE

**ENEL Produzione spa Global Thermal
Generation Generation Italy - Italy Technical
Support**
Via Carlo Bini,2
50134 Firenze FI

RAPPORTO DI PROVA n° 201909150 del 14/05/2019

Descrizione del campione: acqua, Centrale Federico II Brindisi - Luogo del campionamento: PEP_4 - Modalità del campionamento: campionamento effettuato dal cliente - Data e ora di campionamento: 20/03/19 , ore 11,25 - Data di ricevimento del campione: 11/04/19 - Data di inizio analisi: 12/04/19 - Data di fine analisi: 14/05/19

PROVA	RISULTATO	U.M.	RILEVABILITÀ	LIMITI DI LEGGE	METODO	INCERTEZZA	RECUPERO	NOTE
Cianuri totali	< 5,0	ug/L	5,0		APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003			

Il Responsabile di Laboratorio

Dott.ssa Maurizia Ballini

Il presente RdP si riferisce esclusivamente al campione sottoposto alla prova. Il presente RdP può essere riprodotto solo per intero.

La riproduzione parziale deve essere autorizzata in forma scritta dal ns. laboratorio.

Il presente RdP non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio stesso.

Il recupero è espresso in percentuale. Il valore riportato non è utilizzato nei calcoli.

L'incertezza viene espressa nella stessa unità di misura del risultato, con un livello di probabilità del 95% e con il coefficiente di copertura K=2.

Per le prove chimiche e per l'analisi della microfauna nella colonna incertezza si riporta l'incertezza estesa.

Per le prove microbiologiche l'incertezza è espressa come limite superiore e limite inferiore.

Per le prove chimiche nella colonna rilevabilità si riporta il limite di quantificazione espresso nella stessa unità di misura del risultato, se non diversamente specificato; nel caso della prova pH, nella colonna rilevabilità, è indicato il campo di misura.

Se non diversamente specificato le prove microbiologiche quantitative (esclusi metodi MPN) sono eseguite su singola replica in conformità alla ISO 7218:2007/Amd 1:2013.

Per le prove microbiologiche, quando le piastre non contengono colonie i risultati sono espressi come < 1 (UFC/mL o UFC/g) o < 10 (UFC/g). Quando i risultati sono compresi tra 1 e 4 (UFC/mL o UFC/g) o tra 10 e 40 (UFC/g) sul RdP verrà indicato il risultato come < 4 (UFC/mL o UFC/g) e < 40 (UFC/g) intendendo che i microrganismi sono presenti, ma inferiori a 4 (UFC/mL o UFC/g) o 40 (UFC/g) rispettivamente. Per valori compresi tra 4 e 10 o 40 e 100 (UFC/mL o UFC/g) il numero di microrganismi s'intende stimato, dove 10 e 100 (UFC/mL o UFC/g) sono i limiti di quantificazione.

Le date di inizio e fine analisi sono da ritenersi complessive per la tipologia di parametri indicati; le singole prove vengono effettuate nei tempi indicati nel relativo metodo di analisi.

U.M.: Unità di Misura s.s.: sostanza secca

Copia di file firmato digitalmente



RAPPORTO DI PROVA N. 1715

del: 17/06/2019

Richiedente: BU Brindisi

Indirizzo: Località Cerano 72020 Tutturano (Br)

Luogo di provenienza: C.le di Brindisi

Numero accettazione campione: 1715

Etichetta del campione: P 36

Punto di Prelievo: N.P.

Tipologia campione: Acque sotterranee

Normativa di riferimento per i limiti di legge: Non applicabile

Data arrivo campione: 04/04/2019

Data campionamento: 13/03/2019

Normativa di riferimento per il campionamento: APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003

Esecutore campionamento: Personale della linea analisi chimico fisiche

Modalità di campionamento: Campionamento manuale tramite pompa

Note	Denominazione Prova	Metodo	Valore rilevato	U.d.M.	Incert. di Misura	Limite di Legge	Data Inizio	Data Fine
	Floruri	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	690	ug/l	± 69	1.500	09/05/2019	10/05/2019
	Solfati	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	665	mg/l	± 41	250	09/05/2019	10/05/2019
	Nitriti	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	< 50	ug/l		500	09/05/2019	10/05/2019
	Alluminio	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 1	ug/l		200	16/05/2019	05/06/2019
	Antimonio	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,1	ug/l		5	08/05/2019	09/05/2019
	Argento	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 1,0	ug/l		10	08/05/2019	09/05/2019
	Arsenico	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 1,0	ug/l		10	08/05/2019	09/05/2019
	Berillio	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,1	ug/l		4	08/05/2019	09/05/2019
	Cadmio	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,1	ug/l		5	08/05/2019	09/05/2019
	Cobalto	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 1,0	ug/l		50	08/05/2019	09/05/2019



RAPPORTO DI PROVA N. 1715

del: 17/06/2019

Note	Denominazione Prova	Metodo	Valore rilevato	U.d.M.	Incert. di Misura	Limite di Legge	Data Inizio	Data Fine
	Cromo	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 1	ug/l		50	08/05/2019	09/05/2019
	Cromo VI	APAT CNR IRSA 3150 B2 Man 29 2003	< 0,5	ug/l		5	05/04/2019	05/04/2019
	Ferro	UNI EN ISO 11885:2009	38,5	ug/l	± 3,9	200	16/05/2019	16/05/2019
	Mercurio	UNI EN ISO 12846:2013	< 0,10	ug/l		1	06/05/2019	06/05/2019
	Nichel	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 1,0	ug/l		20	08/05/2019	09/05/2019
	Piombo	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 1,0	ug/l		10	08/05/2019	09/05/2019
	Rame	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 1,0	ug/l		1.000	08/05/2019	09/05/2019
	Selenio	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 1,0	ug/l		10	08/05/2019	09/05/2019
	Manganese	UNI EN ISO 17294-2:2016	28,0	ug/l	± 8,4	50	08/05/2019	09/05/2019
	Tallio	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,1	ug/l		2	08/05/2019	09/05/2019
	Zinco	UNI EN ISO 17294-2:2016	72,0	ug/l	± 27,1	3.000	08/05/2019	09/05/2019
	Boro	UNI EN ISO 17294-2:2016	176	ug/l	± 62	1.000	08/05/2019	09/05/2019
	Solventi organici aromatici	UNI EN ISO 15680:2003		ug/l				
	Etilbenzene	UNI EN ISO 15680:2003	< 0,10	ug/l		50	29/04/2019	02/05/2019
	Toluene	UNI EN ISO 15680:2003	< 0,10	ug/l		15	29/04/2019	02/05/2019
	Xilene (orto- ,meta- ,para-)	UNI EN ISO 15680:2003	< 0,10	ug/l		10	29/04/2019	02/05/2019
	Benzene	UNI EN ISO 15680:2003	< 0,10	ug/l		1	29/04/2019	02/05/2019
	Stirene	UNI EN ISO 15680:2003	< 0,10	ug/l		25	29/04/2019	02/05/2019
	Idrocarburi Policiclici Aromatici	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003		ug/l				
	Pirene	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,01	ug/l		50	09/05/2019	10/05/2019
	Benzo[a]antracene	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,01	ug/l		0,1	09/05/2019	10/05/2019
	Benzo[a]pirene	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,001	ug/l		0,01	09/05/2019	10/05/2019
	Dibenzo[a,h]antracene	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,001	ug/l		0,01	09/05/2019	10/05/2019
	Benzo[b]fluorantene	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,01	ug/l		0,1	09/05/2019	10/05/2019



RAPPORTO DI PROVA N. 1715

del: 17/06/2019

Note	Denominazione Prova	Metodo	Valore rilevato	U.d.M.	Incert. di Misura	Limite di Legge	Data Inizio	Data Fine
	Benzo[g,h,i]perilene	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,002	ug/l		0,01	09/05/2019	10/05/2019
	Crisene	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	0,02	ug/l	± 0,01	5	09/05/2019	10/05/2019
	Benzo[k]fluorantene	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,005	ug/l		0,05	09/05/2019	10/05/2019
	Indeno[1,2,3-cd]pirene	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,01	ug/l		0,1	09/05/2019	10/05/2019
	Sommatoria secondo il D.Lsg. 152/06, Parte Quarta, All.5	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,01	ug/l		0,1	09/05/2019	10/05/2019
	Idrocarburi totali (n-esano)	APAT CNR IRSA 5160 B2 Man 29 2003	< 8,3	ug/l		350	10/06/2019	13/06/2019

Fine rapporto di prova

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

I campioni sono conservati presso il Laboratorio per un mese dalla data di emissione del Rapporto di Prova, e le relative registrazioni per 10 anni.

Il fattore di copertura utilizzato per il calcolo dell'Incertezza estesa di Misura è K=2 ed il livello di probabilità è del 95%.

N.P. : dato non pervenuto.

Il Responsabile (PO)

Dott.ssa Francesca Cucci

Firmato digitalmente da:FRANCESCA CUCCI
Organizzazione:GRUPPO ENEL/00811720580
Data:10/09/2019 14:32:00



ALPHA ECOLOGIA S.r.l.

Laboratorio Accreditato ACCREDIA, LAB n. 0515L

Elenco prove accreditate sul sito www.accredia.it

Laboratorio iscritto nell'elenco Regionale dei

Laboratori ai fini dell'Autocontrollo n. 029

Azienda con sistema di gestione per la qualità UNI EN ISO 9001 certificato CSQA n. 5308

Azienda con sistema di gestione ambientale UNI EN ISO 14001 certificato CSQA n. 44972



LAB N° 0515L

CAMPIONE 201909151 PAGINA 1 di 1

COMMITTENTE

**ENEL Produzione spa Global Thermal
Generation Generation Italy - Italy Technical
Support
Via Carlo Bini,2
50134 Firenze FI**

RAPPORTO DI PROVA n° 201909151 del 14/05/2019

Descrizione del campione: acqua, Centrale Federico II Brindisi - Luogo del campionamento: P_36 - Modalità del campionamento: campionamento effettuato dal cliente - Data e ora di campionamento: 13/03/19 , ore 12,10 - Data di ricevimento del campione: 11/04/19 - Data di inizio analisi: 12/04/19 - Data di fine analisi: 14/05/19

PROVA	RISULTATO	U.M.	RILEVABILITÀ	LIMITI DI LEGGE	METODO	INCERTEZZA	RECUPERO	NOTE
Cianuri totali	< 5,0	ug/L	5,0		APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003			

Il Responsabile di Laboratorio

Dott.ssa Maurizia Ballini

Il presente RdP si riferisce esclusivamente al campione sottoposto alla prova. Il presente RdP può essere riprodotto solo per intero.

La riproduzione parziale deve essere autorizzata in forma scritta dal ns. laboratorio.

Il presente RdP non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio stesso.

Il recupero è espresso in percentuale. Il valore riportato non è utilizzato nei calcoli.

L'incertezza viene espressa nella stessa unità di misura del risultato, con un livello di probabilità del 95% e con il coefficiente di copertura K=2.

Per le prove chimiche e per l'analisi della microfauna nella colonna incertezza si riporta l'incertezza estesa.

Per le prove microbiologiche l'incertezza è espressa come limite superiore e limite inferiore.

Per le prove chimiche nella colonna rilevabilità si riporta il limite di quantificazione espresso nella stessa unità di misura del risultato, se non diversamente specificato; nel caso della prova pH, nella colonna rilevabilità, è indicato il campo di misura.

Se non diversamente specificato le prove microbiologiche quantitative (esclusi metodi MPN) sono eseguite su singola replica in conformità alla ISO 7218:2007/Amd 1:2013.

Per le prove microbiologiche, quando le piastre non contengono colonie i risultati sono espressi come < 1 (UFC/mL o UFC/g) o < 10 (UFC/g). Quando i risultati sono compresi tra 1 e 4 (UFC/mL o UFC/g) o tra 10 e 40 (UFC/g) sul RdP verrà indicato il risultato come < 4 (UFC/mL o UFC/g) e < 40 (UFC/g) intendendo che i microrganismi sono presenti, ma inferiori a 4 (UFC/mL o UFC/g) o 40 (UFC/g) rispettivamente. Per valori compresi tra 4 e 10 o 40 e 100 (UFC/mL o UFC/g) il numero di microrganismi s'intende stimato, dove 10 e 100 (UFC/mL o UFC/g) sono i limiti di quantificazione.

Le date di inizio e fine analisi sono da ritenersi complessive per la tipologia di parametri indicati; le singole prove vengono effettuate nei tempi indicati nel relativo metodo di analisi.

U.M.: Unità di Misura s.s.: sostanza secca

Copia di file firmato digitalmente

P.zza Artom, 12 c/o MERCAFIR - 50127 Firenze Tel. 055 43 93 233/4 - 055 43 93 245 - Fax. 055 26 94 912

info@alphaecologia.it - alphaecologiasrl@pec.it - www.alphaecologia.it

P.IVA 04990160485 - REA FI 507745 - Cap. Soc. € 52.000,00



RAPPORTO DI PROVA N. 1714

del: 17/06/2019

Richiedente: BU Brindisi

Indirizzo: Località Cerano 72020 Tutturano (Br)

Luogo di provenienza: C.le di Brindisi

Numero accettazione campione: 1714

Etichetta del campione: P 37

Punto di Prelievo: N.P.

Tipologia campione: Acque sotterranee

Normativa di riferimento per i limiti di legge: Non applicabile

Data arrivo campione: 04/04/2019

Data campionamento: 11/03/2019

Normativa di riferimento per il campionamento: APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003

Esecutore campionamento: Personale della linea analisi chimico fisiche

Modalità di campionamento: Campionamento manuale tramite pompa

Note	Denominazione Prova	Metodo	Valore rilevato	U.d.M.	Incert. di Misura	Limite di Legge	Data Inizio	Data Fine
	Floruri	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	670	ug/l	± 67	1.500	09/05/2019	10/05/2019
	Solfati	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	771	mg/l	± 47	250	09/05/2019	10/05/2019
	Nitriti	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	< 50	ug/l		500	09/05/2019	10/05/2019
	Alluminio	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 1	ug/l		200	16/05/2019	05/06/2019
	Antimonio	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,1	ug/l		5	08/05/2019	09/05/2019
	Argento	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 1,0	ug/l		10	08/05/2019	09/05/2019
	Arsenico	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 1,0	ug/l		10	08/05/2019	09/05/2019
	Berillio	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,1	ug/l		4	08/05/2019	09/05/2019
	Cadmio	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,1	ug/l		5	08/05/2019	09/05/2019
	Cobalto	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 1,0	ug/l		50	08/05/2019	09/05/2019



RAPPORTO DI PROVA N. 1714

del: 17/06/2019

Note	Denominazione Prova	Metodo	Valore rilevato	U.d.M.	Incert. di Misura	Limite di Legge	Data Inizio	Data Fine
	Cromo	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 1	ug/l		50	08/05/2019	09/05/2019
	Cromo VI	APAT CNR IRSA 3150 B2 Man 29 2003	< 0,5	ug/l		5	05/04/2019	05/04/2019
	Ferro	UNI EN ISO 11885:2009	60,4	ug/l	± 6,0	200	16/05/2019	16/05/2019
	Mercurio	UNI EN ISO 12846:2013	< 0,10	ug/l		1	06/05/2019	06/05/2019
	Nichel	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 1,0	ug/l		20	08/05/2019	09/05/2019
	Piombo	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 1,0	ug/l		10	08/05/2019	09/05/2019
	Rame	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 1,0	ug/l		1.000	08/05/2019	09/05/2019
	Selenio	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 1,0	ug/l		10	08/05/2019	09/05/2019
	Manganese	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 1	ug/l		50	08/05/2019	09/05/2019
	Tallio	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,1	ug/l		2	08/05/2019	09/05/2019
	Zinco	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 1,0	ug/l		3.000	08/05/2019	09/05/2019
	Boro	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 1	ug/l		1.000	08/05/2019	09/05/2019
	Solventi organici aromatici	UNI EN ISO 15680:2003		ug/l				
	Etilbenzene	UNI EN ISO 15680:2003	< 0,10	ug/l		50	29/04/2019	02/05/2019
	Toluene	UNI EN ISO 15680:2003	< 0,10	ug/l		15	29/04/2019	02/05/2019
	Xilene (orto- ,meta- ,para-)	UNI EN ISO 15680:2003	< 0,10	ug/l		10	29/04/2019	02/05/2019
	Benzene	UNI EN ISO 15680:2003	< 0,10	ug/l		1	29/04/2019	02/05/2019
	Stirene	UNI EN ISO 15680:2003	< 0,10	ug/l		25	29/04/2019	02/05/2019
	Idrocarburi Policiclici Aromatici	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003		ug/l				
	Pirene	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,01	ug/l		50	09/05/2019	10/05/2019
	Benzo[a]antracene	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,01	ug/l		0,1	09/05/2019	10/05/2019
	Benzo[a]pirene	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,001	ug/l		0,01	09/05/2019	10/05/2019
	Dibenzo[a,h]antracene	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,001	ug/l		0,01	09/05/2019	10/05/2019
	Benzo[b]fluorantene	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,01	ug/l		0,1	09/05/2019	10/05/2019



RAPPORTO DI PROVA N. 1714

del: 17/06/2019

Note	Denominazione Prova	Metodo	Valore rilevato	U.d.M.	Incert. di Misura	Limite di Legge	Data Inizio	Data Fine
	Benzo[g,h,i]perilene	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,002	ug/l		0,01	09/05/2019	10/05/2019
	Crisene	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	0,03	ug/l	± 0,01	5	09/05/2019	10/05/2019
	Benzo[k]fluorantene	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,005	ug/l		0,05	09/05/2019	10/05/2019
	Indeno[1,2,3-cd]pirene	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,01	ug/l		0,1	09/05/2019	10/05/2019
	Sommatoria secondo il D.Lsg. 152/06, Parte Quarta, All.5	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,01	ug/l		0,1	09/05/2019	10/05/2019
	Idrocarburi totali (n-esano)	APAT CNR IRSA 5160 B2 Man 29 2003	< 8,3	ug/l		350	10/06/2019	13/06/2019

Fine rapporto di prova

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

I campioni sono conservati presso il Laboratorio per un mese dalla data di emissione del Rapporto di Prova, e le relative registrazioni per 10 anni.

Il fattore di copertura utilizzato per il calcolo dell'Incertezza estesa di Misura è K=2 ed il livello di probabilità è del 95%.

N.P. : dato non pervenuto.

Il Responsabile (PO)

Dott.ssa Francesca Cucci

Firmato digitalmente da:FRANCESCA CUCCI
Organizzazione:GRUPPO ENEL/00811720580
Data:10/09/2019 14:30:45



ALPHA ECOLOGIA S.r.l.

Laboratorio Accreditato ACCREDIA, LAB n. 0515L

Elenco prove accreditate sul sito www.accredia.it

Laboratorio iscritto nell'elenco Regionale dei

Laboratori ai fini dell'Autocontrollo n. 029

Azienda con sistema di gestione per la qualità UNI EN ISO 9001 certificato CSQA n. 5308

Azienda con sistema di gestione ambientale UNI EN ISO 14001 certificato CSQA n. 44972



LAB N° 0515L

CAMPIONE 201909152 PAGINA 1 di 1

COMMITTENTE

**ENEL Produzione spa Global Thermal
Generation Generation Italy - Italy Technical
Support**
Via Carlo Bini,2
50134 Firenze FI

RAPPORTO DI PROVA n° 201909152 del 14/05/2019

Descrizione del campione: acqua, Centrale Federico II Brindisi - Luogo del campionamento: P_37 - Modalità del campionamento: campionamento effettuato dal cliente - Data e ora di campionamento: 11/03/19 , ore 10,45 - Data di ricevimento del campione: 11/04/19 - Data di inizio analisi: 12/04/19 - Data di fine analisi: 14/05/19

PROVA	RISULTATO	U.M.	RILEVABILITÀ	LIMITI DI LEGGE	METODO	INCERTEZZA	RECUPERO	NOTE
Cianuri totali	< 5,0	ug/L	5,0		APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003			

Il Responsabile di Laboratorio

Dott.ssa Maurizia Ballini

Il presente RdP si riferisce esclusivamente al campione sottoposto alla prova. Il presente RdP può essere riprodotto solo per intero.

La riproduzione parziale deve essere autorizzata in forma scritta dal ns. laboratorio.

Il presente RdP non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio stesso.

Il recupero è espresso in percentuale. Il valore riportato non è utilizzato nei calcoli.

L'incertezza viene espressa nella stessa unità di misura del risultato, con un livello di probabilità del 95% e con il coefficiente di copertura K=2.

Per le prove chimiche e per l'analisi della microfauna nella colonna incertezza si riporta l'incertezza estesa.

Per le prove microbiologiche l'incertezza è espressa come limite superiore e limite inferiore.

Per le prove chimiche nella colonna rilevabilità si riporta il limite di quantificazione espresso nella stessa unità di misura del risultato, se non diversamente specificato; nel caso della prova pH, nella colonna rilevabilità, è indicato il campo di misura.

Se non diversamente specificato le prove microbiologiche quantitative (esclusi metodi MPN) sono eseguite su singola replica in conformità alla ISO 7218:2007/Amd 1:2013.

Per le prove microbiologiche, quando le piastre non contengono colonie i risultati sono espressi come < 1 (UFC/mL o UFC/g) o < 10 (UFC/g). Quando i risultati sono compresi tra 1 e 4 (UFC/mL o UFC/g) o tra 10 e 40 (UFC/g) sul RdP verrà indicato il risultato come < 4 (UFC/mL o UFC/g) e < 40 (UFC/g) intendendo che i microrganismi sono presenti, ma inferiori a 4 (UFC/mL o UFC/g) o 40 (UFC/g) rispettivamente. Per valori compresi tra 4 e 10 o 40 e 100 (UFC/mL o UFC/g) il numero di microrganismi s'intende stimato, dove 10 e 100 (UFC/mL o UFC/g) sono i limiti di quantificazione.

Le date di inizio e fine analisi sono da ritenersi complessive per la tipologia di parametri indicati; le singole prove vengono effettuate nei tempi indicati nel relativo metodo di analisi.

U.M.: Unità di Misura s.s.: sostanza secca

Copia di file firmato digitalmente

P.zza Artom, 12 c/o MERCAFIR - 50127 Firenze Tel. 055 43 93 233/4 - 055 43 93 245 - Fax. 055 26 94 912

info@alphaecologia.it - alphaecologiasrl@pec.it - www.alphaecologia.it

P.IVA 04990160485 - REA FI 507745 - Cap. Soc. € 52.000,00



RAPPORTO DI PROVA N. 1716

del: 17/06/2019

Richiedente: BU Brindisi

Indirizzo: Località Cerano 72020 Tutturano (Br)

Luogo di provenienza: C.le di Brindisi

Numero accettazione campione: 1716

Etichetta del campione: P 103

Punto di Prelievo: N.P.

Tipologia campione: Acque sotterranee

Normativa di riferimento per i limiti di legge: Non applicabile

Data arrivo campione: 04/04/2019

Data campionamento: 27/02/2019

Normativa di riferimento per il campionamento: APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003

Esecutore campionamento: Personale della linea analisi chimico fisiche

Modalità di campionamento: Campionamento manuale tramite pompa

Note	Denominazione Prova	Metodo	Valore rilevato	U.d.M.	Incert. di Misura	Limite di Legge	Data Inizio	Data Fine
	Floruri	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	420	ug/l	± 42	1.500	09/05/2019	10/05/2019
	Solfati	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	298	mg/l	± 18	250	09/05/2019	10/05/2019
	Nitriti	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	< 50	ug/l		500	09/05/2019	10/05/2019
	Alluminio	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 1	ug/l		200	16/05/2019	05/06/2019
	Antimonio	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,1	ug/l		5	08/05/2019	09/05/2019
	Argento	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 1,0	ug/l		10	08/05/2019	09/05/2019
	Arsenico	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 1,0	ug/l		10	08/05/2019	09/05/2019
	Berillio	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,1	ug/l		4	08/05/2019	09/05/2019
	Cadmio	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,1	ug/l		5	08/05/2019	09/05/2019
	Cobalto	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 1,0	ug/l		50	08/05/2019	09/05/2019



RAPPORTO DI PROVA N. 1716

del: 17/06/2019

Note	Denominazione Prova	Metodo	Valore rilevato	U.d.M.	Incert. di Misura	Limite di Legge	Data Inizio	Data Fine
	Cromo	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 1	ug/l		50	08/05/2019	09/05/2019
	Cromo VI	APAT CNR IRSA 3150 B2 Man 29 2003	< 0,5	ug/l		5	05/04/2019	05/04/2019
	Ferro	UNI EN ISO 11885:2009	102,2	ug/l	± 10,2	200	16/05/2019	16/05/2019
	Mercurio	UNI EN ISO 12846:2013	< 0,10	ug/l		1	06/05/2019	06/05/2019
	Nichel	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 1,0	ug/l		20	08/05/2019	09/05/2019
	Piombo	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 1,0	ug/l		10	08/05/2019	09/05/2019
	Rame	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 1,0	ug/l		1.000	08/05/2019	09/05/2019
	Selenio	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 1,0	ug/l		10	08/05/2019	09/05/2019
	Manganese	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 1	ug/l		50	08/05/2019	09/05/2019
	Tallio	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,1	ug/l		2	08/05/2019	09/05/2019
	Zinco	UNI EN ISO 17294-2:2016	20,0	ug/l	± 8,9	3.000	08/05/2019	09/05/2019
	Boro	UNI EN ISO 17294-2:2016	1052	ug/l	± 368	1.000	08/05/2019	09/05/2019
	Solventi organici aromatici	UNI EN ISO 15680:2003		ug/l				
	Etilbenzene	UNI EN ISO 15680:2003	< 0,10	ug/l		50	29/04/2019	02/05/2019
	Toluene	UNI EN ISO 15680:2003	< 0,10	ug/l		15	29/04/2019	02/05/2019
	Xilene (orto- ,meta- ,para-)	UNI EN ISO 15680:2003	< 0,10	ug/l		10	29/04/2019	02/05/2019
	Benzene	UNI EN ISO 15680:2003	< 0,10	ug/l		1	29/04/2019	02/05/2019
	Stirene	UNI EN ISO 15680:2003	< 0,10	ug/l		25	29/04/2019	02/05/2019
	Idrocarburi Policiclici Aromatici	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003		ug/l				
	Pirene	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,01	ug/l		50	09/05/2019	10/05/2019
	Benzo[a]antracene	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,01	ug/l		0,1	09/05/2019	10/05/2019
	Benzo[a]pirene	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,001	ug/l		0,01	09/05/2019	10/05/2019
	Dibenzo[a,h]antracene	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,001	ug/l		0,01	09/05/2019	10/05/2019
	Benzo[b]fluorantene	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,01	ug/l		0,1	09/05/2019	10/05/2019



RAPPORTO DI PROVA N. 1716

del: 17/06/2019

Note	Denominazione Prova	Metodo	Valore rilevato	U.d.M.	Incert. di Misura	Limite di Legge	Data Inizio	Data Fine
	Benzo[g,h,i]perilene	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,002	ug/l		0,01	09/05/2019	10/05/2019
	Crisene	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	0,02	ug/l	± 0,01	5	09/05/2019	10/05/2019
	Benzo[k]fluorantene	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,005	ug/l		0,05	09/05/2019	10/05/2019
	Indeno[1,2,3-cd]pirene	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,01	ug/l		0,1	09/05/2019	10/05/2019
	Sommatoria secondo il D.Lsg. 152/06, Parte Quarta, All.5	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,01	ug/l		0,1	09/05/2019	10/05/2019
	Idrocarburi totali (n-esano)	APAT CNR IRSA 5160 B2 Man 29 2003	< 8,3	ug/l		350	10/06/2019	13/06/2019

Fine rapporto di prova

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

I campioni sono conservati presso il Laboratorio per un mese dalla data di emissione del Rapporto di Prova, e le relative registrazioni per 10 anni.

Il fattore di copertura utilizzato per il calcolo dell'Incertezza estesa di Misura è K=2 ed il livello di probabilità è del 95%.

N.P. : dato non pervenuto.

Il Responsabile (PO)

Dott.ssa Francesca Cucci

Firmato digitalmente da:FRANCESCA CUCCI
Organizzazione:GRUPPO ENEL/00811720580
Data:10/09/2019 14:32:59



ALPHA ECOLOGIA S.r.l.

Laboratorio Accreditato ACCREDIA, LAB n. 0515L

Elenco prove accreditate sul sito www.accredia.it

Laboratorio iscritto nell'elenco Regionale dei

Laboratori ai fini dell'Autocontrollo n. 029

Azienda con sistema di gestione per la qualità UNI EN ISO 9001 certificato CSQA n. 5308

Azienda con sistema di gestione ambientale UNI EN ISO 14001 certificato CSQA n. 44972



LAB N° 0515L

CAMPIONE 201909153 PAGINA 1 di 1

COMMITTENTE

**ENEL Produzione spa Global Thermal
Generation Generation Italy - Italy Technical
Support
Via Carlo Bini,2
50134 Firenze FI**

RAPPORTO DI PROVA n° 201909153 del 14/05/2019

Descrizione del campione: acqua, Centrale Federico II Brindisi - Luogo del campionamento: P_103 - Modalità del campionamento: campionamento effettuato dal cliente - Data e ora di campionamento: 27/02/19 , ore 12,00 - Data di ricevimento del campione: 11/04/19 - Data di inizio analisi: 12/04/19 - Data di fine analisi: 14/05/19

PROVA	RISULTATO	U.M.	RILEVABILITÀ	LIMITI DI LEGGE	METODO	INCERTEZZA	RECUPERO	NOTE
Cianuri totali	< 5,0	ug/L	5,0		APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003			

Il Responsabile di Laboratorio

Dott.ssa Maurizia Ballini

Il presente RdP si riferisce esclusivamente al campione sottoposto alla prova. Il presente RdP può essere riprodotto solo per intero.

La riproduzione parziale deve essere autorizzata in forma scritta dal ns. laboratorio.

Il presente RdP non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio stesso.

Il recupero è espresso in percentuale. Il valore riportato non è utilizzato nei calcoli.

L'incertezza viene espressa nella stessa unità di misura del risultato, con un livello di probabilità del 95% e con il coefficiente di copertura K=2.

Per le prove chimiche e per l'analisi della microfauna nella colonna incertezza si riporta l'incertezza estesa.

Per le prove microbiologiche l'incertezza è espressa come limite superiore e limite inferiore.

Per le prove chimiche nella colonna rilevabilità si riporta il limite di quantificazione espresso nella stessa unità di misura del risultato, se non diversamente specificato; nel caso della prova pH, nella colonna rilevabilità, è indicato il campo di misura.

Se non diversamente specificato le prove microbiologiche quantitative (esclusi metodi MPN) sono eseguite su singola replica in conformità alla ISO 7218:2007/Amd 1:2013.

Per le prove microbiologiche, quando le piastre non contengono colonie i risultati sono espressi come < 1 (UFC/mL o UFC/g) o < 10 (UFC/g). Quando i risultati sono compresi tra 1 e 4 (UFC/mL o UFC/g) o tra 10 e 40 (UFC/g) sul RdP verrà indicato il risultato come < 4 (UFC/mL o UFC/g) e < 40 (UFC/g) intendendo che i microrganismi sono presenti, ma inferiori a 4 (UFC/mL o UFC/g) o 40 (UFC/g) rispettivamente. Per valori compresi tra 4 e 10 o 40 e 100 (UFC/mL o UFC/g) il numero di microrganismi s'intende stimato, dove 10 e 100 (UFC/mL o UFC/g) sono i limiti di quantificazione.

Le date di inizio e fine analisi sono da ritenersi complessive per la tipologia di parametri indicati; le singole prove vengono effettuate nei tempi indicati nel relativo metodo di analisi.

U.M.: Unità di Misura s.s.: sostanza secca

Copia di file firmato digitalmente



RAPPORTO DI PROVA N. 1713

del: 17/06/2019

Richiedente: BU Brindisi

Indirizzo: Località Cerano 72020 Tutturano (Br)

Luogo di provenienza: C.le di Brindisi

Numero accettazione campione: 1713

Etichetta del campione: P 126

Punto di Prelievo: N.P.

Tipologia campione: Acque sotterranee

Normativa di riferimento per i limiti di legge: Non applicabile

Data arrivo campione: 04/04/2019

Data campionamento: 28/02/2019

Normativa di riferimento per il campionamento: APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003

Esecutore campionamento: Personale della linea analisi chimico fisiche

Modalità di campionamento: Campionamento manuale tramite pompa

Note	Denominazione Prova	Metodo	Valore rilevato	U.d.M.	Incert. di Misura	Limite di Legge	Data Inizio	Data Fine
	Floruri	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	430	ug/l	± 43	1.500	09/05/2019	10/05/2019
	Solfati	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	115	mg/l	± 7	250	09/05/2019	10/05/2019
	Nitriti	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	< 50	ug/l		500	09/05/2019	10/05/2019
	Alluminio	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 1	ug/l		200	16/05/2019	05/06/2019
	Antimonio	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,1	ug/l		5	08/05/2019	09/05/2019
	Argento	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 1,0	ug/l		10	08/05/2019	09/05/2019
	Arsenico	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 1,0	ug/l		10	08/05/2019	09/05/2019
	Berillio	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,1	ug/l		4	08/05/2019	09/05/2019
	Cadmio	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,1	ug/l		5	08/05/2019	09/05/2019
	Cobalto	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 1,0	ug/l		50	08/05/2019	09/05/2019



RAPPORTO DI PROVA N. 1713

del: 17/06/2019

Note	Denominazione Prova	Metodo	Valore rilevato	U.d.M.	Incert. di Misura	Limite di Legge	Data Inizio	Data Fine
	Cromo	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 1	ug/l		50	08/05/2019	09/05/2019
	Cromo VI	APAT CNR IRSA 3150 B2 Man 29 2003	< 0,5	ug/l		5	05/04/2019	05/04/2019
	Ferro	UNI EN ISO 11885:2009	174,9	ug/l	± 17,5	200	16/05/2019	16/05/2019
	Mercurio	UNI EN ISO 12846:2013	< 0,10	ug/l		1	06/05/2019	06/05/2019
	Nichel	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 1,0	ug/l		20	08/05/2019	09/05/2019
	Piombo	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 1,0	ug/l		10	08/05/2019	09/05/2019
	Rame	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 1,0	ug/l		1.000	08/05/2019	09/05/2019
	Selenio	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 1,0	ug/l		10	08/05/2019	09/05/2019
	Manganese	UNI EN ISO 17294-2:2016	56,0	ug/l	± 16,8	50	08/05/2019	09/05/2019
	Tallio	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,1	ug/l		2	08/05/2019	09/05/2019
	Zinco	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 1,0	ug/l		3.000	08/05/2019	09/05/2019
	Boro	UNI EN ISO 17294-2:2016	410	ug/l	± 144	1.000	08/05/2019	09/05/2019
	Solventi organici aromatici	UNI EN ISO 15680:2003		ug/l				
	Etilbenzene	UNI EN ISO 15680:2003	< 0,10	ug/l		50	29/04/2019	02/05/2019
	Toluene	UNI EN ISO 15680:2003	< 0,10	ug/l		15	29/04/2019	02/05/2019
	Xilene (orto- ,meta- ,para-)	UNI EN ISO 15680:2003	< 0,10	ug/l		10	29/04/2019	02/05/2019
	Benzene	UNI EN ISO 15680:2003	< 0,10	ug/l		1	29/04/2019	02/05/2019
	Stirene	UNI EN ISO 15680:2003	< 0,10	ug/l		25	29/04/2019	02/05/2019
	Idrocarburi Policiclici Aromatici	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003		ug/l				
	Pirene	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,01	ug/l		50	09/05/2019	10/05/2019
	Benzo[a]antracene	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,01	ug/l		0,1	09/05/2019	10/05/2019
	Benzo[a]pirene	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,001	ug/l		0,01	09/05/2019	10/05/2019
	Dibenzo[a,h]antracene	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,001	ug/l		0,01	09/05/2019	10/05/2019
	Benzo[b]fluorantene	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,01	ug/l		0,1	09/05/2019	10/05/2019



RAPPORTO DI PROVA N. 1713

del: 17/06/2019

Note	Denominazione Prova	Metodo	Valore rilevato	U.d.M.	Incert. di Misura	Limite di Legge	Data Inizio	Data Fine
	Benzo[g,h,i]perilene	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,002	ug/l		0,01	09/05/2019	10/05/2019
	Crisene	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	0,02	ug/l	± 0,01	5	09/05/2019	10/05/2019
	Benzo[k]fluorantene	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,005	ug/l		0,05	09/05/2019	10/05/2019
	Indeno[1,2,3-cd]pirene	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,01	ug/l		0,1	09/05/2019	10/05/2019
	Sommatoria secondo il D.Lsg. 152/06, Parte Quarta, All.5	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,01	ug/l		0,1	09/05/2019	10/05/2019
	Idrocarburi totali (n-esano)	APAT CNR IRSA 5160 B2 Man 29 2003	< 8,3	ug/l		350	10/06/2019	13/06/2019

Fine rapporto di prova

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

I campioni sono conservati presso il Laboratorio per un mese dalla data di emissione del Rapporto di Prova, e le relative registrazioni per 10 anni.

Il fattore di copertura utilizzato per il calcolo dell'Incertezza estesa di Misura è K=2 ed il livello di probabilità è del 95%.

N.P. : dato non pervenuto.

Il Responsabile (PO)

Dott.ssa Francesca Cucci

Firmato digitalmente da:FRANCESCA CUCCI
Organizzazione:GRUPPO ENEL/00811720580
Data:10/09/2019 14:30:17



ALPHA ECOLOGIA S.r.l.

Laboratorio Accreditato ACCREDIA, LAB n. 0515L

Elenco prove accreditate sul sito www.accredia.it

Laboratorio iscritto nell'elenco Regionale dei

Laboratori ai fini dell'Autocontrollo n. 029

Azienda con sistema di gestione per la qualità UNI EN ISO 9001 certificato CSQA n. 5308

Azienda con sistema di gestione ambientale UNI EN ISO 14001 certificato CSQA n. 44972



LAB N° 0515L

CAMPIONE 201909154 PAGINA 1 di 1

COMMITTENTE

**ENEL Produzione spa Global Thermal
Generation Generation Italy - Italy Technical
Support**
Via Carlo Bini,2
50134 Firenze FI

RAPPORTO DI PROVA n° 201909154 del 14/05/2019

Descrizione del campione: acqua, Centrale Federico II Brindisi - Luogo del campionamento: P_126 - Modalità del campionamento: campionamento effettuato dal cliente - Data e ora di campionamento: 28/02/19 , ore 12,10 - Data di ricevimento del campione: 11/04/19 - Data di inizio analisi: 12/04/19 - Data di fine analisi: 14/05/19

PROVA	RISULTATO	U.M.	RILEVABILITÀ	LIMITI DI LEGGE	METODO	INCERTEZZA	RECUPERO	NOTE
Cianuri totali	< 5,0	ug/L	5,0		APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003			

Il Responsabile di Laboratorio
Dott.ssa Maurizia Ballini

Il presente RdP si riferisce esclusivamente al campione sottoposto alla prova. Il presente RdP può essere riprodotto solo per intero.

La riproduzione parziale deve essere autorizzata in forma scritta dal ns. laboratorio.

Il presente RdP non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio stesso.

Il recupero è espresso in percentuale. Il valore riportato non è utilizzato nei calcoli.

L'incertezza viene espressa nella stessa unità di misura del risultato, con un livello di probabilità del 95% e con il coefficiente di copertura K=2.

Per le prove chimiche e per l'analisi della microfauna nella colonna incertezza si riporta l'incertezza estesa.

Per le prove microbiologiche l'incertezza è espressa come limite superiore e limite inferiore.

Per le prove chimiche nella colonna rilevabilità si riporta il limite di quantificazione espresso nella stessa unità di misura del risultato, se non diversamente specificato; nel caso della prova pH, nella colonna rilevabilità, è indicato il campo di misura.

Se non diversamente specificato le prove microbiologiche quantitative (esclusi metodi MPN) sono eseguite su singola replica in conformità alla ISO 7218:2007/Amd 1:2013.

Per le prove microbiologiche, quando le piastre non contengono colonie i risultati sono espressi come < 1 (UFC/mL o UFC/g) o < 10 (UFC/g). Quando i risultati sono compresi tra 1 e 4 (UFC/mL o UFC/g) o tra 10 e 40 (UFC/g) sul RdP verrà indicato il risultato come < 4 (UFC/mL o UFC/g) e < 40 (UFC/g) intendendo che i microrganismi sono presenti, ma inferiori a 4 (UFC/mL o UFC/g) o 40 (UFC/g) rispettivamente. Per valori compresi tra 4 e 10 o 40 e 100 (UFC/mL o UFC/g) il numero di microrganismi s'intende stimato, dove 10 e 100 (UFC/mL o UFC/g) sono i limiti di quantificazione.

Le date di inizio e fine analisi sono da ritenersi complessive per la tipologia di parametri indicati; le singole prove vengono effettuate nei tempi indicati nel relativo metodo di analisi.

U.M.: Unità di Misura s.s.: sostanza secca

Copia di file firmato digitalmente



Rapporto di prova N. BR-7449

Del: 05/07/2019

Richiedente: **ENEL GEM**

Analisi in campo di acque sotterranee

Determinazione di: pH secondo APAT IRSA CNR 2060, Temperatura secondo APAT IRSA CNR 2100, Conducibilità secondo APAT IRSA CNR

Numero del campione: **32658**
Etichetta del campione: **BS_P20_2019_03**
Descrizione del campione: **Acqua di falda da piezometro P20**
Data arrivo campione: **08/03/2019**
Data campionamento: **08/03/2019**
Esecutore campionamento: **Ignone-Sanguedolce**

Prova	Metodo	Risultato	Un. Mis.	Inizio	Fine	
pH	APAT CNR IRSA 2060	6,88		08/03/2019	08/03/2019	
Temperatura	APAT CNR IRSA 2100	18,4	°C	08/03/2019	08/03/2019	
Conducibilità	APAT CNR IRSA 2030	7960	uS/cm	08/03/2019	08/03/2019	

Le date "inizio" e "fine" prova si riferiscono alla campagna nel suo insieme. Le determinazioni su ogni singolo campione vengono effettuate direttamente durante il prelievo, nella stessa data di campionamento. La data di prova è quindi corrispondente alla data di campionamento. I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. I campioni sono conservati presso il Laboratorio per un mese dalla data di emissione del rapporto di prova, e le relative registrazioni per 48 mesi. Il fattore di copertura utilizzato per il calcolo dell'incertezza, ove presente, è $K=2$ ed il livello di confidenza è del 95%. Ogni riproduzione parziale del presente Rapporto deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio.



Rapporto di prova N. BR-7449

Del: 05/07/2019

Richiedente: **ENEL GEM**

Analisi in campo di acque sotterranee

Determinazione di: pH secondo APAT IRSA CNR 2060, Temperatura secondo APAT IRSA CNR 2100, Conducibilità secondo APAT IRSA CNR

Numero del campione: **32659**
Etichetta del campione: **BS_P21_2019_03**
Descrizione del campione: **Acqua di falda da piezometro P21**
Data arrivo campione: **07/03/2019**
Data campionamento: **07/03/2019**
Esecutore campionamento: **Ignone-Sanguedolce**

Prova	Metodo	Risultato	Un. Mis.	Inizio	Fine	
pH	APAT CNR IRSA 2060	6,87		07/03/2019	07/03/2019	
Temperatura	APAT CNR IRSA 2100	18,1	°C	07/03/2019	07/03/2019	
Conducibilità	APAT CNR IRSA 2030	8130	uS/cm	07/03/2019	07/03/2019	

Le date "inizio" e "fine" prova si riferiscono alla campagna nel suo insieme. Le determinazioni su ogni singolo campione vengono effettuate direttamente durante il prelievo, nella stessa data di campionamento. La data di prova è quindi corrispondente alla data di campionamento. I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. I campioni sono conservati presso il Laboratorio per un mese dalla data di emissione del rapporto di prova, e le relative registrazioni per 48 mesi. Il fattore di copertura utilizzato per il calcolo dell'incertezza, ove presente, è $K=2$ ed il livello di confidenza è del 95%. Ogni riproduzione parziale del presente Rapporto deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio.



Rapporto di prova N. BR-7449

Del: 05/07/2019

Richiedente: **ENEL GEM**

Analisi in campo di acque sotterranee

Determinazione di: pH secondo APAT IRSA CNR 2060, Temperatura secondo APAT IRSA CNR 2100, Conducibilità secondo APAT IRSA CNR

Numero del campione: **32660**
Etichetta del campione: **BS_P49_2019_03**
Descrizione del campione: **Acqua di falda da piezometro P49**
Data arrivo campione: **18/03/2019**
Data campionamento: **18/03/2019**
Esecutore campionamento: **Ignone-Sanguedolce**

Prova	Metodo	Risultato	Un. Mis.	Inizio	Fine	
pH	APAT CNR IRSA 2060	7,55		18/03/2019	18/03/2019	
Temperatura	APAT CNR IRSA 2100	19,4	°C	18/03/2019	18/03/2019	
Conducibilità	APAT CNR IRSA 2030	1972	uS/cm	18/03/2019	18/03/2019	

Le date "inizio" e "fine" prova si riferiscono alla campagna nel suo insieme. Le determinazioni su ogni singolo campione vengono effettuate direttamente durante il prelievo, nella stessa data di campionamento. La data di prova è quindi corrispondente alla data di campionamento. I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. I campioni sono conservati presso il Laboratorio per un mese dalla data di emissione del rapporto di prova, e le relative registrazioni per 48 mesi. Il fattore di copertura utilizzato per il calcolo dell'incertezza, ove presente, è $K=2$ ed il livello di confidenza è del 95%. Ogni riproduzione parziale del presente Rapporto deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio.



Rapporto di prova N. BR-7449

Del: 05/07/2019

Richiedente: **ENEL GEM**

Analisi in campo di acque sotterranee

Determinazione di: pH secondo APAT IRSA CNR 2060, Temperatura secondo APAT IRSA CNR 2100, Conducibilità secondo APAT IRSA CNR

Numero del campione: **32661**
Etichetta del campione: **BS_PEP4_2019_03**
Descrizione del campione: **Acqua di falda da piezometro PEP4**
Data arrivo campione: **20/03/2019**
Data campionamento: **20/03/2019**
Esecutore campionamento: **Ignone-Sanguedolce**

Prova	Metodo	Risultato	Un. Mis.	Inizio	Fine	
pH	APAT CNR IRSA 2060	7,50		20/03/2019	20/03/2019	
Temperatura	APAT CNR IRSA 2100	19,0	°C	20/03/2019	20/03/2019	
Conducibilità	APAT CNR IRSA 2030	1162	uS/cm	20/03/2019	20/03/2019	

Le date "inizio" e "fine" prova si riferiscono alla campagna nel suo insieme. Le determinazioni su ogni singolo campione vengono effettuate direttamente durante il prelievo, nella stessa data di campionamento. La data di prova è quindi corrispondente alla data di campionamento. I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. I campioni sono conservati presso il Laboratorio per un mese dalla data di emissione del rapporto di prova, e le relative registrazioni per 48 mesi. Il fattore di copertura utilizzato per il calcolo dell'incertezza, ove presente, è $K=2$ ed il livello di confidenza è del 95%. Ogni riproduzione parziale del presente Rapporto deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio.



Rapporto di prova N. BR-7449

Del: 05/07/2019

Richiedente: **ENEL GEM**

Analisi in campo di acque sotterranee

Determinazione di: pH secondo APAT IRSA CNR 2060, Temperatura secondo APAT IRSA CNR 2100, Conducibilità secondo APAT IRSA CNR

Numero del campione: **32662**
Etichetta del campione: **BS_P36_2019_03**
Descrizione del campione: **Acqua di falda da piezometro P36**
Data arrivo campione: **13/03/2019**
Data campionamento: **13/03/2019**
Esecutore campionamento: **Ignone-Sanguedolce**

Prova	Metodo	Risultato	Un. Mis.	Inizio	Fine	
pH	APAT CNR IRSA 2060	6,95		13/03/2019	13/03/2019	
Temperatura	APAT CNR IRSA 2100	18,6	°C	13/03/2019	13/03/2019	
Conducibilità	APAT CNR IRSA 2030	5290	uS/cm	13/03/2019	13/03/2019	

Le date "inizio" e "fine" prova si riferiscono alla campagna nel suo insieme. Le determinazioni su ogni singolo campione vengono effettuate direttamente durante il prelievo, nella stessa data di campionamento. La data di prova è quindi corrispondente alla data di campionamento. I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. I campioni sono conservati presso il Laboratorio per un mese dalla data di emissione del rapporto di prova, e le relative registrazioni per 48 mesi. Il fattore di copertura utilizzato per il calcolo dell'incertezza, ove presente, è $K=2$ ed il livello di confidenza è del 95%. Ogni riproduzione parziale del presente Rapporto deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio.



Rapporto di prova N. BR-7449

Del: 05/07/2019

Richiedente: **ENEL GEM**

Analisi in campo di acque sotterranee

Determinazione di: pH secondo APAT IRSA CNR 2060, Temperatura secondo APAT IRSA CNR 2100, Conducibilità secondo APAT IRSA CNR

Numero del campione: **32663**
Etichetta del campione: **BS_P37_2019_03**
Descrizione del campione: **Acqua di falda da piezometro P37**
Data arrivo campione: **11/03/2019**
Data campionamento: **11/03/2019**
Esecutore campionamento: **Ignone-Sanguedolce**

Prova	Metodo	Risultato	Un. Mis.	Inizio	Fine	
pH	APAT CNR IRSA 2060	7,01		11/03/2019	11/03/2019	
Temperatura	APAT CNR IRSA 2100	17,4	°C	11/03/2019	11/03/2019	
Conducibilità	APAT CNR IRSA 2030	6450	uS/cm	11/03/2019	11/03/2019	

Le date "inizio" e "fine" prova si riferiscono alla campagna nel suo insieme. Le determinazioni su ogni singolo campione vengono effettuate direttamente durante il prelievo, nella stessa data di campionamento. La data di prova è quindi corrispondente alla data di campionamento. I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. I campioni sono conservati presso il Laboratorio per un mese dalla data di emissione del rapporto di prova, e le relative registrazioni per 48 mesi. Il fattore di copertura utilizzato per il calcolo dell'incertezza, ove presente, è $K=2$ ed il livello di confidenza è del 95%. Ogni riproduzione parziale del presente Rapporto deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio.



Rapporto di prova N. BR-7449

Del: 05/07/2019

Richiedente: **ENEL GEM**

Analisi in campo di acque sotterranee

Determinazione di: pH secondo APAT IRSA CNR 2060, Temperatura secondo APAT IRSA CNR 2100, Conducibilità secondo APAT IRSA CNR

Numero del campione: **32664**
Etichetta del campione: **BS_P103_2019_03**
Descrizione del campione: **Acqua di falda da piezometro P103**
Data arrivo campione: **27/02/2019**
Data campionamento: **27/02/2019**
Esecutore campionamento: **Ignone-Sanguedolce**

Prova	Metodo	Risultato	Un. Mis.	Inizio	Fine	
pH	APAT CNR IRSA 2060	7,43		27/02/2019	27/02/2019	
Temperatura	APAT CNR IRSA 2100	17,4	°C	27/02/2019	27/02/2019	
Conducibilità	APAT CNR IRSA 2030	2950	uS/cm	27/02/2019	27/02/2019	

Le date "inizio" e "fine" prova si riferiscono alla campagna nel suo insieme. Le determinazioni su ogni singolo campione vengono effettuate direttamente durante il prelievo, nella stessa data di campionamento. La data di prova è quindi corrispondente alla data di campionamento. I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. I campioni sono conservati presso il Laboratorio per un mese dalla data di emissione del rapporto di prova, e le relative registrazioni per 48 mesi. Il fattore di copertura utilizzato per il calcolo dell'incertezza, ove presente, è $K=2$ ed il livello di confidenza è del 95%. Ogni riproduzione parziale del presente Rapporto deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio.



Rapporto di prova N. BR-7449

Del: 05/07/2019

Richiedente: **ENEL GEM**

Analisi in campo di acque sotterranee

Determinazione di: pH secondo APAT IRSA CNR 2060, Temperatura secondo APAT IRSA CNR 2100, Conducibilità secondo APAT IRSA CNR

Numero del campione: **32665**
Etichetta del campione: **BS_P126_2019_03**
Descrizione del campione: **Acqua di falda da piezometro P126**
Data arrivo campione: **28/02/2019**
Data campionamento: **28/02/2019**
Esecutore campionamento: **Ignone-Sanguedolce**

Prova	Metodo	Risultato	Un. Mis.	Inizio	Fine	
pH	APAT CNR IRSA 2060	6,99		28/02/2019	28/02/2019	
Temperatura	APAT CNR IRSA 2100	20,1	°C	28/02/2019	28/02/2019	
Conducibilità	APAT CNR IRSA 2030	3670	uS/cm	28/02/2019	28/02/2019	

Le date "inizio" e "fine" prova si riferiscono alla campagna nel suo insieme. Le determinazioni su ogni singolo campione vengono effettuate direttamente durante il prelievo, nella stessa data di campionamento. La data di prova è quindi corrispondente alla data di campionamento. I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. I campioni sono conservati presso il Laboratorio per un mese dalla data di emissione del rapporto di prova, e le relative registrazioni per 48 mesi. Il fattore di copertura utilizzato per il calcolo dell'incertezza, ove presente, è $K=2$ ed il livello di confidenza è del 95%. Ogni riproduzione parziale del presente Rapporto deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio.



ALPHA ECOLOGIA S.r.l.

Laboratorio Accreditato ACCREDIA, LAB n. 0515L

Elenco prove accreditate sul sito www.accredia.it

Laboratorio iscritto nell'elenco Regionale dei

Laboratori ai fini dell'Autocontrollo n. 029

Azienda con sistema di gestione per la qualità UNI EN ISO 9001 certificato CSQA n. 5308

Azienda con sistema di gestione ambientale UNI EN ISO 14001 certificato CSQA n. 44972



LAB N° 0515L

CAMPIONE 201923830 PAGINA 1 di 1

COMMITTENTE

**ENEL Produzione spa Global Thermal
Generation Generation Italy - Italy Technical
Support
Via Carlo Bini,2
50134 Firenze FI**

RAPPORTO DI PROVA n° 201923830 del 22/07/2019

Descrizione del campione: acqua, Impianto Federico II° Brindisi - Luogo del campionamento: P_20 - Modalità del campionamento: campionamento effettuato dal cliente - Data e ora di campionamento: 12/06/19, ore 11.15 - Data di ricevimento del campione: 15/07/19 - Data di inizio analisi: 15/07/19 - Data di fine analisi: 22/07/19

PROVA	RISULTATO	U.M.	RILEVABILITÀ	LIMITI DI LEGGE	METODO	INCERTEZZA	RECUPERO	NOTE
Cianuri totali	< 5,0	ug/L	5,0		APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003			

Il Responsabile di Laboratorio
Dott.ssa Maurizia Ballini

Il presente RdP si riferisce esclusivamente al campione sottoposto alla prova. Il presente RdP può essere riprodotto solo per intero.

La riproduzione parziale deve essere autorizzata in forma scritta dal ns. laboratorio.

Il presente RdP non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio stesso.

Le prove (in cat. II), ove non diversamente specificato, sono effettuate presso la sede del laboratorio (indirizzo in calce).

laboratorio si assume la responsabilità di tutte le informazioni presentate nel Rapporto di Prova, ad esclusione di quelle fornite dal cliente, ove presenti.

Il caso di campionamento effettuato dal cliente, le informazioni relative al campione e al campionamento sono state fornite dal cliente; qualora il risultato sia espresso in una unità di misura che tiene conto delle misure effettuate in fase di campionamento (ad. es. UFC/cm²) il risultato è ottenuto mediante l'elaborazione di tali misure, espressamente dichiarate da chi ha eseguito il campionamento.

Quando il laboratorio non è stato responsabile della fase di campionamento, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

Il recupero è espresso in percentuale. Il valore riportato non è utilizzato nei calcoli.

L'incertezza viene espressa nella stessa unità di misura del risultato, con un livello di probabilità del 95% e con il coefficiente di copertura K=2.

Per le prove chimiche e per l'analisi della microfauna nella colonna incertezza si riporta l'incertezza estesa.

Per le prove microbiologiche l'incertezza è espressa come limite superiore e limite inferiore.

Per le prove chimiche nella colonna rilevabilità si riporta il limite di quantificazione espresso nella stessa unità di misura del risultato, se non diversamente specificato; nel caso della prova pH, nella colonna rilevabilità, è indicato il campo di misura.

Se non diversamente specificato le prove microbiologiche quantitative (esclusi metodi MPN) sono eseguite su singola replica in conformità alla ISO 7218:2007/Amd 1:2013.

Per le prove microbiologiche, quando le piastre non contengono colonie i risultati sono espressi come < 1 (UFC/mL o UFC/g) o < 10 (UFC/g). Quando i risultati sono compresi tra 1 e 4 (UFC/mL o UFC/g) o tra 10 e 40 (UFC/g) sul RdP verrà indicato il risultato come < 4 (UFC/mL o UFC/g) e < 40 (UFC/g) intendendo che i microrganismi sono presenti, ma inferiori a 4 (UFC/mL o UFC/g) o 40 (UFC/g) rispettivamente. Per valori compresi tra 4 e 10 o 40 e 100 (UFC/ml o UFC/g) il numero di microrganismi s'intende stimato, dove 10 e 100 (UFC/ml o UFC/g) sono i limiti di quantificazione.

Le date di inizio e fine analisi sono da ritenersi complessive per la tipologia di parametri indicati; le singole prove vengono effettuate nei tempi indicati nel relativo metodo di analisi.

U.M.: Unità di Misura s.s.: sostanza secca



RAPPORTO DI PROVA N. 2498

del: 18/09/2019

Richiedente: E&TS - Environmental Solutions - Enviromental Laboratory
- sede BR

Indirizzo: Lit.nea Salentina Brindisi-Casalabate 72020 Tutturano
(BR)

Luogo di provenienza: C.le di Brindisi

Numero accettazione campione: 2498

Etichetta del campione: P_20

Punto di Prelievo: N.P.

Tipologia campione: Acque sotterranee

**Normativa di riferimento per i
limiti di legge:** Non applicabile

Data arrivo campione: 20/06/2019

Data campionamento: 12/06/2019

**Normativa di riferimento per il
campionamento:** APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003

Esecutore campionamento: Cliente

Modalità di campionamento: Campionamento manuale tramite pompa

Note	Denominazione Prova	Metodo	Valore rilevato	U.d.M.	Incert. di Misura	Limite di Legge	Data Inizio	Data Fine
	Mercurio	UNI EN ISO 12846:2013	< 0,10	ug/l		1	27/06/2019	27/06/2019
	Cromo VI	APAT CNR IRSA 3150 B2 Man 29 2003	< 0,5	ug/l		5	01/07/2019	01/07/2019
	Floruri	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	340	ug/l	± 34	1.500	26/06/2019	28/06/2019
	Nitriti	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	< 50	ug/l		500	26/06/2019	28/06/2019
	Solfati	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	689	mg/l	± 42	250	26/06/2019	28/06/2019
	Solventi organici aromatici	UNI EN ISO 15680:2003		ug/l				
	Etilbenzene	UNI EN ISO 15680:2003	< 0,10	ug/l		50	04/07/2019	04/07/2019
	Toluene	UNI EN ISO 15680:2003	< 0,10	ug/l		15	04/07/2019	04/07/2019
	Xilene (orto- ,meta- ,para-)	UNI EN ISO 15680:2003	< 0,10	ug/l		10	04/07/2019	04/07/2019



RAPPORTO DI PROVA N. 2498

del: 18/09/2019

Note	Denominazione Prova	Metodo	Valore rilevato	U.d.M.	Incert. di Misura	Limite di Legge	Data Inizio	Data Fine
	Benzene	UNI EN ISO 15680:2003	< 0,10	ug/l		1	04/07/2019	04/07/2019
	Stirene	UNI EN ISO 15680:2003	< 0,10	ug/l		25	04/07/2019	04/07/2019
	Idrocarburi totali (n-esano)	APAT CNR IRSA 5160 B2 Man 29 2003	52,8	ug/l	± 5,3	350	31/07/2019	31/07/2019
	Idrocarburi Policiclici Aromatici	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003		ug/l				
	Pirene	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,01	ug/l		50	17/06/2019	05/07/2019
	Benzo[a]antracene	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	0,01	ug/l	± 0,01	0,1	17/06/2019	05/07/2019
	Benzo[a]pirene	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,001	ug/l		0,01	17/06/2019	05/07/2019
	Dibenzo[a,h]antracene	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,001	ug/l		0,01	17/06/2019	05/07/2019
	Benzo[b]fluorantene	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,01	ug/l		0,1	17/06/2019	05/07/2019
	Benzo[g,h,i]perilene	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,002	ug/l		0,01	17/06/2019	05/07/2019
	Crisene	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	0,01	ug/l	± 0,01	5	17/06/2019	05/07/2019
	Benzo[k]fluorantene	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,005	ug/l		0,05	17/06/2019	05/07/2019
	Indeno[1,2,3-cd]pirene	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,01	ug/l		0,1	17/06/2019	05/07/2019
	Sommatoria secondo il D.Lsg. 152/06, Parte Quarta, All.5	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,01	ug/l		0,1	17/06/2019	05/07/2019

Fine rapporto di prova

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

I campioni sono conservati presso il Laboratorio per un mese dalla data di emissione del Rapporto di Prova, e le relative registrazioni per 10 anni.

Il fattore di copertura utilizzato per il calcolo dell'Incertezza estesa di Misura è K=2 ed il livello di probabilità è del 95%.

N.P. : dato non pervenuto.

Il Responsabile (CHEMICAL & ENVIRONMENTAL LABORATORIES)
Dott.ssa Annalisa Cardelli

Firmato da: Annalisa Cardelli
Ruolo: GRUPPO ENEL
Organizzazione: GRUPPO ENEL/00811720580
Data: 19/11/2019 14:08:28

Committente: ENEL PRODUZIONE SPA - Laboratorio di Firenze
Via Carlo Bini 50134 Firenze - FI

Data emissione: 08-09-2019

Codice cliente: 4239

Categoria merceologica: ACQUA. Campione di acqua di falda P-20
Documenti allegati: -
Punto di campionamento: ENEL SpA - Impianto Federico II - Brindisi
Procedura di camp.to: (2) A cura del committente
Operatore: A cura del committente
Tipo imballaggio/contenitore: P.E.
Quantità di campione: 50 ml
Descrizione sugello: No
Data prelievo: 12/06/2019
Data accettazione: 19/08/2019

Il presente Rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione dichiarato e sottoposto ad analisi, esso non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta del laboratorio che lo emette. Ove il campionamento non venga effettuato dal laboratorio i dati di prelievo e le parti di procedure che lo prevedono sono sotto la responsabilità del committente

RAPPORTO DI PROVA 2.231_19

PARAMETRI	RISULTATI- [U] ⁽¹⁾	UdM	LIMITI	DATA INIZIO-FINE
METALLI (ICP-MS)				
Alluminio Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<5	µg/l	<=200 ^{nt.6}	19/08/2019 - 26/08/2019
Antimonio Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<0,5	µg/l	<=5 ^{nt.6}	19/08/2019 - 26/08/2019
Argento Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<0,3	µg/l	<=10 ^{nt.6}	19/08/2019 - 26/08/2019
Arsenico Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	1,17 [±0,11]	µg/l	<=10 ^{nt.6}	19/08/2019 - 26/08/2019
Berillio Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<0,1	µg/l	<=4 ^{nt.6}	19/08/2019 - 26/08/2019
Boro Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	59,0 [±4,4]	µg/l	<=1000 ^{nt.6}	19/08/2019 - 26/08/2019
Cadmio Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<0,25	µg/l	<=5 ^{nt.6}	19/08/2019 - 26/08/2019
Cobalto Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	0,68 [±0,11]	µg/l	<=50 ^{nt.6}	19/08/2019 - 26/08/2019
Cromo totale Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<1	µg/l	<=50 ^{nt.6}	19/08/2019 - 26/08/2019
Manganese Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	91,0 [±5,7]	µg/l	<=50 ^{nt.6}	19/08/2019 - 26/08/2019
Nichel Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	1,89 [±0,33]	µg/l	<=20 ^{nt.6}	19/08/2019 - 26/08/2019
Piombo Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<1	µg/l	<=10 ^{nt.6}	19/08/2019 - 26/08/2019
Selenio Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	4,14 [±0,38]	µg/l	<=10 ^{nt.6}	19/08/2019 - 26/08/2019
Tallio Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<0,2	µg/l	<=2 ^{nt.6}	19/08/2019 - 26/08/2019
*Ferro_ Metodo: UNI EN ISO 11885:2009	67,9 [±6,2]	µg/l	<=200 ^{nt.6}	19/08/2019 - 26/08/2019
*Rame_ Metodo: UNI EN ISO 11885:2009	<10	µg/l	<=1000 ^{nt.6}	19/08/2019 - 26/08/2019
*Zinco_ Metodo: UNI EN ISO 11885:2009	<20	µg/l	<=3000 ^{nt.6}	19/08/2019 - 26/08/2019

LEGISLAZIONE:

rif.6: D.Lgs n. 152/06 Part. IV Tit. V all. 5 Tab. 2 (Acque sotterranee)

NOTE AL RDP:

- < X: minore del limite di quantificazione assunto, per le condizioni operative adoperate;
- Ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici. Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio. Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli;
- Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio LOWER BOUND; LOQ delle sommatorie si riferisce al composto meno sensibile;
- Stima dell'incertezza di misura per le prove qualitative non applicabile.

Documento in allegato

Il presente documento è firmato digitalmente.

Fine del RAPPORTO DI PROVA 2.231_19

Il Responsabile del Laboratorio
Dott. Guglielmo Granafei
OdC di LE e BR sez. A n. 149

* Prova non accreditata da ACCREDIA

(1) Incertezza estesa la dove indicata, calcolata applicando un fattore di copertura pari a 2 corrispondente ad un livello di fiducia circa del 95%; Limite fiduciale inferiore e superiore indicati con [LFI...LFS...] o con range di valori calcolati ad un livello di confidenza di circa il 95%;

(2) Il campionamento è escluso dall'accreditamento

pag. 2 di 2

S.C.A. SERVIZI CHIMICI AMBIENTALI S.r.l.

Data emissione: 08-09-2019

ALLEGATO AL RAPPORTO DI PROVA 2.231_19

Opinioni e interpretazioni non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

I valori ottenuti per i parametri analizzati, su indicazione del committente, NON soddisfano i limiti del D.Lgs n. 152/06 Part. IV Tit. V all. 5 Tab. 2 (Acque sotterranee)

Il Responsabile del Laboratorio
Dott. Guglielmo Granafèi
OdC di LE e BR sez. A n. 149

Il presente documento è firmato digitalmente.



ALPHA ECOLOGIA S.r.l.

Laboratorio Accreditato ACCREDIA, LAB n. 0515L

Elenco prove accreditate sul sito www.accredia.it

Laboratorio iscritto nell'elenco Regionale dei

Laboratori ai fini dell'Autocontrollo n. 029

Azienda con sistema di gestione per la qualità UNI EN ISO 9001 certificato CSQA n. 5308

Azienda con sistema di gestione ambientale UNI EN ISO 14001 certificato CSQA n. 44972



LAB N° 0515L

CAMPIONE 201923831 PAGINA 1 di 1

COMMITTENTE

**ENEL Produzione spa Global Thermal
Generation Generation Italy - Italy Technical
Support
Via Carlo Bini,2
50134 Firenze FI**

RAPPORTO DI PROVA n° 201923831 del 22/07/2019

Descrizione del campione: acqua, Impianto Federico II° Brindisi - Luogo del campionamento: P_21 - Modalità del campionamento: campionamento effettuato dal cliente - Data e ora di campionamento: 10/06/19, ore 11.30 - Data di ricevimento del campione: 15/07/19 - Data di inizio analisi: 15/07/19 - Data di fine analisi: 22/07/19

PROVA	RISULTATO	U.M.	RILEVABILITÀ	LIMITI DI LEGGE	METODO	INCERTEZZA	RECUPERO	NOTE
Cianuri totali	< 5,0	ug/L	5,0		APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003			

Il Responsabile di Laboratorio
Dott.ssa Maurizia Ballini

Il presente RdP si riferisce esclusivamente al campione sottoposto alla prova. Il presente RdP può essere riprodotto solo per intero.

La riproduzione parziale deve essere autorizzata in forma scritta dal ns. laboratorio.

Il presente RdP non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio stesso.

Le prove (in cat. II), ove non diversamente specificato, sono effettuate presso la sede del laboratorio (indirizzo in calce).

laboratorio si assume la responsabilità di tutte le informazioni presentate nel Rapporto di Prova, ad esclusione di quelle fornite dal cliente, ove presenti.

Il caso di campionamento effettuato dal cliente, le informazioni relative al campione e al campionamento sono state fornite dal cliente; qualora il risultato sia espresso in una unità di misura che tiene conto delle misure effettuate in fase di campionamento (ad. es. UFC/cm²) il risultato è ottenuto mediante l'elaborazione di tali misure, espressamente dichiarate da chi ha eseguito il campionamento. Quando il laboratorio non è stato responsabile della fase di campionamento, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

Il recupero è espresso in percentuale. Il valore riportato non è utilizzato nei calcoli.

L'incertezza viene espressa nella stessa unità di misura del risultato, con un livello di probabilità del 95% e con il coefficiente di copertura K=2.

Per le prove chimiche e per l'analisi della microfauna nella colonna incertezza si riporta l'incertezza estesa.

Per le prove microbiologiche l'incertezza è espressa come limite superiore e limite inferiore.

Per le prove chimiche nella colonna rilevabilità si riporta il limite di quantificazione espresso nella stessa unità di misura del risultato, se non diversamente specificato; nel caso della prova pH, nella colonna rilevabilità, è indicato il campo di misura.

Se non diversamente specificato le prove microbiologiche quantitative (esclusi metodi MPN) sono eseguite su singola replica in conformità alla ISO 7218:2007/Amd 1:2013.

Per le prove microbiologiche, quando le piastre non contengono colonie i risultati sono espressi come < 1 (UFC/mL o UFC/g) o < 10 (UFC/g). Quando i risultati sono compresi tra 1 e 4 (UFC/mL o UFC/g) o tra 10 e 40 (UFC/g) sul RdP verrà indicato il risultato come < 4 (UFC/mL o UFC/g) e < 40 (UFC/g) intendendo che i microrganismi sono presenti, ma inferiori a 4 (UFC/mL o UFC/g) o 40 (UFC/g) rispettivamente. Per valori compresi tra 4 e 10 o 40 e 100 (UFC/ml o UFC/g) il numero di microrganismi s'intende stimato, dove 10 e 100 (UFC/ml o UFC/g) sono i limiti di quantificazione.

Le date di inizio e fine analisi sono da ritenersi complessive per la tipologia di parametri indicati; le singole prove vengono effettuate nei tempi indicati nel relativo metodo di analisi.

U.M.: Unità di Misura s.s.: sostanza secca



RAPPORTO DI PROVA N. 2499

del: 18/09/2019

Richiedente: E&TS - Environmental Solutions - Enviromental Laboratory
- sede BR

Indirizzo: Lit.nea Salentina Brindisi-Casalabate 72020 Tutturano
(BR)

Luogo di provenienza: C.le di Brindisi

Numero accettazione campione: 2499

Etichetta del campione: P_21

Punto di Prelievo: N.P.

Tipologia campione: Acque sotterranee

**Normativa di riferimento per i
limiti di legge:** Non applicabile

Data arrivo campione: 20/06/2019

Data campionamento: 10/06/2019

**Normativa di riferimento per il
campionamento:** APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003

Esecutore campionamento: Cliente

Modalità di campionamento: Campionamento manuale tramite pompa

Note	Denominazione Prova	Metodo	Valore rilevato	U.d.M.	Incert. di Misura	Limite di Legge	Data Inizio	Data Fine
	Mercurio	UNI EN ISO 12846:2013	< 0,10	ug/l		1	27/06/2019	27/06/2019
	Cromo VI	APAT CNR IRSA 3150 B2 Man 29 2003	< 0,5	ug/l		5	01/07/2019	01/07/2019
	Floruri	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	270	ug/l	± 27	1.500	26/06/2019	28/06/2019
	Nitriti	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	< 50	ug/l		500	26/06/2019	28/06/2019
	Solfati	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	770	mg/l	± 47	250	26/06/2019	28/06/2019
	Solventi organici aromatici	UNI EN ISO 15680:2003		ug/l				
	Etilbenzene	UNI EN ISO 15680:2003	< 0,10	ug/l		50	04/07/2019	04/07/2019
	Toluene	UNI EN ISO 15680:2003	< 0,10	ug/l		15	04/07/2019	04/07/2019
	Xilene (orto- ,meta- ,para-)	UNI EN ISO 15680:2003	< 0,10	ug/l		10	04/07/2019	04/07/2019



RAPPORTO DI PROVA N. 2499

del: 18/09/2019

Note	Denominazione Prova	Metodo	Valore rilevato	U.d.M.	Incert. di Misura	Limite di Legge	Data Inizio	Data Fine
	Benzene	UNI EN ISO 15680:2003	< 0,10	ug/l		1	04/07/2019	04/07/2019
	Stirene	UNI EN ISO 15680:2003	< 0,10	ug/l		25	04/07/2019	04/07/2019
	Idrocarburi totali (n-esano)	APAT CNR IRSA 5160 B2 Man 29 2003	53,8	ug/l	± 5,4	350	31/07/2019	31/07/2019
	Idrocarburi Policiclici Aromatici	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003		ug/l				
	Pirene	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,01	ug/l		50	17/06/2019	05/07/2019
	Benzo[a]antracene	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	0,01	ug/l	± 0,01	0,1	17/06/2019	05/07/2019
	Benzo[a]pirene	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,001	ug/l		0,01	17/06/2019	05/07/2019
	Dibenzo[a,h]antracene	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,001	ug/l		0,01	17/06/2019	05/07/2019
	Benzo[b]fluorantene	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,01	ug/l		0,1	17/06/2019	05/07/2019
	Benzo[g,h,i]perilene	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,002	ug/l		0,01	17/06/2019	05/07/2019
	Crisene	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,01	ug/l		5	17/06/2019	05/07/2019
	Benzo[k]fluorantene	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,005	ug/l		0,05	17/06/2019	05/07/2019
	Indeno[1,2,3-cd]pirene	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,01	ug/l		0,1	17/06/2019	05/07/2019
	Sommatoria secondo il D.Lsg. 152/06, Parte Quarta, All.5	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,01	ug/l		0,1	17/06/2019	05/07/2019

Fine rapporto di prova

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

I campioni sono conservati presso il Laboratorio per un mese dalla data di emissione del Rapporto di Prova, e le relative registrazioni per 10 anni.

Il fattore di copertura utilizzato per il calcolo dell'Incertezza estesa di Misura è K=2 ed il livello di probabilità è del 95%.

N.P. : dato non pervenuto.

Il Responsabile (CHEMICAL & ENVIRONMENTAL LABORATORIES)
Dott.ssa Annalisa Cardelli

Firmato da: Annalisa Cardelli
Ruolo: GRUPPO ENEL
Organizzazione: GRUPPO ENEL/00811720580
Data: 21/10/2019 12:28:53

Committente: ENEL PRODUZIONE SPA - Laboratorio di Firenze
Via Carlo Bini 50134 Firenze - FI

Data emissione: 08-09-2019

Codice cliente: 4239

Categoria merceologica: ACQUA. Campione di acqua di falda P-21
Documenti allegati: -
Punto di campionamento: ENEL SpA - Impianto Federico II - Brindisi
Procedura di camp.to: (2) A cura del committente
Operatore: A cura del committente
Tipo imballaggio/contenitore: P.E.
Quantità di campione: 50 ml
Descrizione sugello: No
Data prelievo: 10/06/2019
Data accettazione: 19/08/2019

Il presente Rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione dichiarato e sottoposto ad analisi, esso non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta del laboratorio che lo emette. Ove il campionamento non venga effettuato dal laboratorio i dati di prelievo e le parti di procedure che lo prevedono sono sotto la responsabilità del committente

RAPPORTO DI PROVA 3.231_19

PARAMETRI	RISULTATI- [U] ⁽¹⁾	UdM	LIMITI	DATA INIZIO-FINE
METALLI (ICP-MS)				
Alluminio Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<5	µg/l	<=200 ^{nt.6}	19/08/2019 - 26/08/2019
Antimonio Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<0,5	µg/l	<=5 ^{nt.6}	19/08/2019 - 26/08/2019
Argento Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<0,3	µg/l	<=10 ^{nt.6}	19/08/2019 - 26/08/2019
Arsenico Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<1	µg/l	<=10 ^{nt.6}	19/08/2019 - 26/08/2019
Berillio Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<0,1	µg/l	<=4 ^{nt.6}	19/08/2019 - 26/08/2019
Boro Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	81,0 [±6,0]	µg/l	<=1000 ^{nt.6}	19/08/2019 - 26/08/2019
Cadmio Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<0,25	µg/l	<=5 ^{nt.6}	19/08/2019 - 26/08/2019
Cobalto Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<0,3	µg/l	<=50 ^{nt.6}	19/08/2019 - 26/08/2019
Cromo totale Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<1	µg/l	<=50 ^{nt.6}	19/08/2019 - 26/08/2019
Manganese Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	278 [±17]	µg/l	<=50 ^{nt.6}	19/08/2019 - 26/08/2019
Nichel Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	1,99 [±0,33]	µg/l	<=20 ^{nt.6}	19/08/2019 - 26/08/2019
Piombo Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<1	µg/l	<=10 ^{nt.6}	19/08/2019 - 26/08/2019
Selenio Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	4,05 [±0,37]	µg/l	<=10 ^{nt.6}	19/08/2019 - 26/08/2019
Tallio Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<0,2	µg/l	<=2 ^{nt.6}	19/08/2019 - 26/08/2019
*Ferro_ Metodo: UNI EN ISO 11885:2009	<20	µg/l	<=200 ^{nt.6}	19/08/2019 - 26/08/2019
*Rame_ Metodo: UNI EN ISO 11885:2009	<10	µg/l	<=1000 ^{nt.6}	19/08/2019 - 26/08/2019
*Zinco_ Metodo: UNI EN ISO 11885:2009	<20	µg/l	<=3000 ^{nt.6}	19/08/2019 - 26/08/2019

LEGISLAZIONE:

rif.6: D.Lgs n. 152/06 Part. IV Tit. V all. 5 Tab. 2 (Acque sotterranee)

NOTE AL RDP:

- < X: minore del limite di quantificazione assunto, per le condizioni operative adoperate;
- Ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici. Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio. Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli;
- Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio LOWER BOUND; LOQ delle sommatorie si riferisce al composto meno sensibile;
- Stima dell'incertezza di misura per le prove qualitative non applicabile.

Documento in allegato

Il presente documento è firmato digitalmente.

Fine del RAPPORTO DI PROVA 3.231_19

Il Responsabile del Laboratorio
Dott. Guglielmo Granafè
OdC di LE e BR sez. A n. 149

* Prova non accreditata da ACCREDIA

(1) Incertezza estesa la dove indicata, calcolata applicando un fattore di copertura pari a 2 corrispondente ad un livello di fiducia circa del 95%; Limite fiduciale inferiore e superiore indicati con [LFI...LFS...] o con range di valori calcolati ad un livello di confidenza di circa il 95%;

(2) Il campionamento è escluso dall'accreditamento

pag. 2 di 2

S.C.A. SERVIZI CHIMICI AMBIENTALI S.r.l.

Data emissione: 08-09-2019

ALLEGATO AL RAPPORTO DI PROVA 3.231_19

Opinioni e interpretazioni non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

I valori ottenuti per i parametri analizzati, su indicazione del committente, NON soddisfano i limiti del D.Lgs n. 152/06 Part. IV Tit. V all. 5 Tab. 2 (Acque sotterranee)

Il Responsabile del Laboratorio
Dott. Guglielmo Granafei
OdC di LE e BR sez. A n. 149

Il presente documento è firmato digitalmente.



ALPHA ECOLOGIA S.r.l.

Laboratorio Accreditato ACCREDIA, LAB n. 0515L

Elenco prove accreditate sul sito www.accredia.it

Laboratorio iscritto nell'elenco Regionale dei

Laboratori ai fini dell'Autocontrollo n. 029

Azienda con sistema di gestione per la qualità UNI EN ISO 9001 certificato CSQA n. 5308

Azienda con sistema di gestione ambientale UNI EN ISO 14001 certificato CSQA n. 44972



LAB N° 0515L

CAMPIONE 201923832 PAGINA 1 di 1

COMMITTENTE

**ENEL Produzione spa Global Thermal
Generation Generation Italy - Italy Technical
Support
Via Carlo Bini,2
50134 Firenze FI**

RAPPORTO DI PROVA n° 201923832 del 22/07/2019

Descrizione del campione: acqua, Impianto Federico II° Brindisi - Luogo del campionamento: P_49 - Modalità del campionamento: campionamento effettuato dal cliente - Data e ora di campionamento: 17/06/19, ore 10.45 - Data di ricevimento del campione: 15/07/19 - Data di inizio analisi: 15/07/19 - Data di fine analisi: 22/07/19

PROVA	RISULTATO	U.M.	RILEVABILITÀ	LIMITI DI LEGGE	METODO	INCERTEZZA	RECUPERO	NOTE
Cianuri totali	< 5,0	ug/L	5,0		APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003			

Il Responsabile di Laboratorio
Dott.ssa Maurizia Ballini

Il presente RdP si riferisce esclusivamente al campione sottoposto alla prova. Il presente RdP può essere riprodotto solo per intero.

La riproduzione parziale deve essere autorizzata in forma scritta dal ns. laboratorio.

Il presente RdP non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio stesso.

Le prove (in cat. II), ove non diversamente specificato, sono effettuate presso la sede del laboratorio (indirizzo in calce).

laboratorio si assume la responsabilità di tutte le informazioni presentate nel Rapporto di Prova, ad esclusione di quelle fornite dal cliente, ove presenti.

Il caso di campionamento effettuato dal cliente, le informazioni relative al campione e al campionamento sono state fornite dal cliente; qualora il risultato sia espresso in una unità di misura che tiene conto delle misure effettuate in fase di campionamento (ad. es. UFC/cm²) il risultato è ottenuto mediante l'elaborazione di tali misure, espressamente dichiarate da chi ha eseguito il campionamento. Quando il laboratorio non è stato responsabile della fase di campionamento, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

Il recupero è espresso in percentuale. Il valore riportato non è utilizzato nei calcoli.

L'incertezza viene espressa nella stessa unità di misura del risultato, con un livello di probabilità del 95% e con il coefficiente di copertura K=2.

Per le prove chimiche e per l'analisi della microfauna nella colonna incertezza si riporta l'incertezza estesa.

Per le prove microbiologiche l'incertezza è espressa come limite superiore e limite inferiore.

Per le prove chimiche nella colonna rilevabilità si riporta il limite di quantificazione espresso nella stessa unità di misura del risultato, se non diversamente specificato; nel caso della prova pH, nella colonna rilevabilità, è indicato il campo di misura.

Se non diversamente specificato le prove microbiologiche quantitative (esclusi metodi MPN) sono eseguite su singola replica in conformità alla ISO 7218:2007/Amd 1:2013.

Per le prove microbiologiche, quando le piastre non contengono colonie i risultati sono espressi come < 1 (UFC/mL o UFC/g) o < 10 (UFC/g). Quando i risultati sono compresi tra 1 e 4 (UFC/mL o UFC/g) o tra 10 e 40 (UFC/g) sul RdP verrà indicato il risultato come < 4 (UFC/mL o UFC/g) e < 40 (UFC/g) intendendo che i microrganismi sono presenti, ma inferiori a 4 (UFC/mL o UFC/g) o 40 (UFC/g) rispettivamente. Per valori compresi tra 4 e 10 o 40 e 100 (UFC/ml o UFC/g) il numero di microrganismi s'intende stimato, dove 10 e 100 (UFC/ml o UFC/g) sono i limiti di quantificazione.

Le date di inizio e fine analisi sono da ritenersi complessive per la tipologia di parametri indicati; le singole prove vengono effettuate nei tempi indicati nel relativo metodo di analisi.

U.M.: Unità di Misura s.s.: sostanza secca



RAPPORTO DI PROVA N. 2500

del: 18/09/2019

Richiedente: E&TS - Environmental Solutions - Enviromental Laboratory
- sede BR

Indirizzo: Lit.nea Salentina Brindisi-Casalabate 72020 Tutturano
(BR)

Luogo di provenienza: C.le di Brindisi

Numero accettazione campione: 2500

Etichetta del campione: P_49

Punto di Prelievo: N.P.

Tipologia campione: Acque sotterranee

**Normativa di riferimento per i
limiti di legge:** Non applicabile

Data arrivo campione: 20/06/2019

Data campionamento: 17/06/2019

**Normativa di riferimento per il
campionamento:** APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003

Esecutore campionamento: Cliente

Modalità di campionamento: Campionamento manuale tramite pompa

Note	Denominazione Prova	Metodo	Valore rilevato	U.d.M.	Incert. di Misura	Limite di Legge	Data Inizio	Data Fine
	Mercurio	UNI EN ISO 12846:2013	< 0,10	ug/l		1	27/06/2019	27/06/2019
	Cromo VI	APAT CNR IRSA 3150 B2 Man 29 2003	2,9	ug/l	± 0,4	5	01/07/2019	01/07/2019
	Floruri	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	410	ug/l	± 41	1.500	26/06/2019	28/06/2019
	Nitriti	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	< 50	ug/l		500	26/06/2019	28/06/2019
	Solfati	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	92,5	mg/l	± 5,6	250	26/06/2019	28/06/2019
	Solventi organici aromatici	UNI EN ISO 15680:2003		ug/l				
	Etilbenzene	UNI EN ISO 15680:2003	< 0,10	ug/l		50	04/07/2019	04/07/2019
	Toluene	UNI EN ISO 15680:2003	< 0,10	ug/l		15	04/07/2019	04/07/2019
	Xilene (orto- ,meta- ,para-)	UNI EN ISO 15680:2003	< 0,10	ug/l		10	04/07/2019	04/07/2019



RAPPORTO DI PROVA N. 2500

del: 18/09/2019

Note	Denominazione Prova	Metodo	Valore rilevato	U.d.M.	Incert. di Misura	Limite di Legge	Data Inizio	Data Fine
	Benzene	UNI EN ISO 15680:2003	< 0,10	ug/l		1	04/07/2019	04/07/2019
	Stirene	UNI EN ISO 15680:2003	< 0,10	ug/l		25	04/07/2019	04/07/2019
	Idrocarburi totali (n-esano)	APAT CNR IRSA 5160 B2 Man 29 2003	94,6	ug/l	± 9,5	350	31/07/2019	31/07/2019
	Idrocarburi Policiclici Aromatici	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003		ug/l				
	Pirene	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,01	ug/l		50	17/06/2019	05/07/2019
	Benzo[a]antracene	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	0,01	ug/l	± 0,01	0,1	17/06/2019	05/07/2019
	Benzo[a]pirene	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,001	ug/l		0,01	17/06/2019	05/07/2019
	Dibenzo[a,h]antracene	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,001	ug/l		0,01	17/06/2019	05/07/2019
	Benzo[b]fluorantene	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,01	ug/l		0,1	17/06/2019	05/07/2019
	Benzo[g,h,i]perilene	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,002	ug/l		0,01	17/06/2019	05/07/2019
	Crisene	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,01	ug/l		5	17/06/2019	05/07/2019
	Benzo[k]fluorantene	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,005	ug/l		0,05	17/06/2019	05/07/2019
	Indeno[1,2,3-cd]pirene	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,01	ug/l		0,1	17/06/2019	05/07/2019
	Sommatoria secondo il D.Lsg. 152/06, Parte Quarta, All.5	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,01	ug/l		0,1	17/06/2019	05/07/2019
	Alifatici clorurati cancerogeni	UNI EN ISO 15680:2003		ug/l				
	Clorometano	UNI EN ISO 15680:2003	< 0,10	ug/l		1,5	04/07/2019	04/07/2019
	Cloruro di vinile	UNI EN ISO 15680:2003	< 0,01	ug/l		0,5	04/07/2019	04/07/2019
	Triclorometano	UNI EN ISO 15680:2003	< 0,01	ug/l		0,15	04/07/2019	04/07/2019
	1,2-Dicloroetano	UNI EN ISO 15680:2003	< 0,05	ug/l		3	04/07/2019	04/07/2019
	1,1-Dicloroetilene	UNI EN ISO 15680:2003	0,18	ug/l	± 0,04	0,05	04/07/2019	04/07/2019
	Tricloroetilene	UNI EN ISO 15680:2003	< 0,02	ug/l		1,5	04/07/2019	04/07/2019
	Tetracloroetilene	UNI EN ISO 15680:2003	< 0,01	ug/l		1,1	04/07/2019	04/07/2019
	Esaclorobutadiene	UNI EN ISO 15680:2003	< 0,01	ug/l		0,15	04/07/2019	04/07/2019



RAPPORTO DI PROVA N. 2500

del: 18/09/2019

Note	Denominazione Prova	Metodo	Valore rilevato	U.d.M.	Incert. di Misura	Limite di Legge	Data Inizio	Data Fine
	Sommatoria organoalogenati	UNI EN ISO 15680:2003	< 0,500	ug/l		10	04/07/2019	04/07/2019
	Alifatici clorurati non cancerogeni	UNI EN ISO 15680:2003		ug/l				
	1,1- Dicloroetano	UNI EN ISO 15680:2003	< 0,05	ug/l		810	04/07/2019	04/07/2019
	1,2 - Dicloroetilene	UNI EN ISO 15680:2003	0,09	ug/l	± 0,02	60	04/07/2019	04/07/2019
	1,2 - Dicloropropano	UNI EN ISO 15680:2003	< 0,01	ug/l		0,15	04/07/2019	04/07/2019
	1,1,2 - Tricloroetano	UNI EN ISO 15680:2003	< 0,01	ug/l		0,2	04/07/2019	04/07/2019
	1,2,3 - Tricloropropano	UNI EN ISO 15680:2003	< 0,001	ug/l		0,001	04/07/2019	04/07/2019
	1,1,2,2 - Tetracloroetano	UNI EN ISO 15680:2003	< 0,005	ug/l		0,05	04/07/2019	04/07/2019

Fine rapporto di prova

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

I campioni sono conservati presso il Laboratorio per un mese dalla data di emissione del Rapporto di Prova, e le relative registrazioni per 10 anni.

Il fattore di copertura utilizzato per il calcolo dell'Incertezza estesa di Misura è K=2 ed il livello di probabilità è del 95%.

N.P. : dato non pervenuto.

Il Responsabile (CHEMICAL & ENVIRONMENTAL LABORATORIES)
Dott.ssa Annalisa Cardelli

Firmato da: Annalisa Cardelli
Ruolo: GRUPPO ENEL
Organizzazione: GRUPPO ENEL/00811720580
Data: 21/10/2019 12:29:25

Committente: ENEL PRODUZIONE SPA - Laboratorio di Firenze
Via Carlo Bini 50134 Firenze - FI

Data emissione: 08-09-2019

Codice cliente: 4239

Categoria merceologica: ACQUA. Campione di acqua di falda P-49
Documenti allegati: -
Punto di campionamento: ENEL SpA - Impianto Federico II - Brindisi
Procedura di camp.to: (2) A cura del committente
Operatore: A cura del committente
Tipo imballaggio/contenitore: P.E.
Quantità di campione: 50 ml
Descrizione sugello: No
Data prelievo: 17/06/2019
Data accettazione: 19/08/2019

Il presente Rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione dichiarato e sottoposto ad analisi, esso non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta del laboratorio che lo emette. Ove il campionamento non venga effettuato dal laboratorio i dati di prelievo e le parti di procedure che lo prevedono sono sotto la responsabilità del committente

RAPPORTO DI PROVA 4.231_19

PARAMETRI	RISULTATI- [U] ⁽¹⁾	UdM	LIMITI	DATA INIZIO-FINE
METALLI (ICP-MS)				
Alluminio Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<5	µg/l	<=200 ^{nt.6}	19/08/2019 - 26/08/2019
Antimonio Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<0,5	µg/l	<=5 ^{nt.6}	19/08/2019 - 26/08/2019
Argento Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<0,3	µg/l	<=10 ^{nt.6}	19/08/2019 - 26/08/2019
Arsenico Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<1	µg/l	<=10 ^{nt.6}	19/08/2019 - 26/08/2019
Berillio Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<0,1	µg/l	<=4 ^{nt.6}	19/08/2019 - 26/08/2019
Boro Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	170 [±12]	µg/l	<=1000 ^{nt.6}	19/08/2019 - 26/08/2019
Cadmio Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<0,25	µg/l	<=5 ^{nt.6}	19/08/2019 - 26/08/2019
Cobalto Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<0,3	µg/l	<=50 ^{nt.6}	19/08/2019 - 26/08/2019
Cromo totale Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	3,21 [±0,22]	µg/l	<=50 ^{nt.6}	19/08/2019 - 26/08/2019
Manganese Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	22,0 [±1,4]	µg/l	<=50 ^{nt.6}	19/08/2019 - 26/08/2019
Nichel Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<1	µg/l	<=20 ^{nt.6}	19/08/2019 - 26/08/2019
Piombo Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<1	µg/l	<=10 ^{nt.6}	19/08/2019 - 26/08/2019
Selenio Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<1	µg/l	<=10 ^{nt.6}	19/08/2019 - 26/08/2019
Tallio Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<0,2	µg/l	<=2 ^{nt.6}	19/08/2019 - 26/08/2019
*Ferro_ Metodo: UNI EN ISO 11885:2009	<20	µg/l	<=200 ^{nt.6}	19/08/2019 - 26/08/2019
*Rame_ Metodo: UNI EN ISO 11885:2009	<10	µg/l	<=1000 ^{nt.6}	19/08/2019 - 26/08/2019
*Zinco_ Metodo: UNI EN ISO 11885:2009	<20	µg/l	<=3000 ^{nt.6}	19/08/2019 - 26/08/2019

LEGISLAZIONE:

rif.6: D.Lgs n. 152/06 Part. IV Tit. V all. 5 Tab. 2 (Acque sotterranee)

NOTE AL RDP:

- < X: minore del limite di quantificazione assunto, per le condizioni operative adoperate;
- Ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici. Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio. Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli;
- Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio LOWER BOUND; LOQ delle sommatorie si riferisce al composto meno sensibile;
- Stima dell'incertezza di misura per le prove qualitative non applicabile.

Documento in allegato

Il presente documento è firmato digitalmente.

Fine del RAPPORTO DI PROVA 4.231_19

Il Responsabile del Laboratorio
Dott. Guglielmo Granafè
OdC di LE e BR sez. A n. 149

* Prova non accreditata da ACCREDIA

(1) Incertezza estesa la dove indicata, calcolata applicando un fattore di copertura pari a 2 corrispondente ad un livello di fiducia circa del 95%; Limite fiduciale inferiore e superiore indicati con [LFI...LFS...] o con range di valori calcolati ad un livello di confidenza di circa il 95%;

(2) Il campionamento è escluso dall'accREDITAMENTO

pag. 2 di 2

S.C.A. SERVIZI CHIMICI AMBIENTALI S.r.l.

Data emissione: 08-09-2019

ALLEGATO AL RAPPORTO DI PROVA 4.231_19

Opinioni e interpretazioni non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

I valori ottenuti per i parametri analizzati, su indicazione del committente, soddisfano i limiti del D.Lgs n. 152/06 Part. IV Tit. V all. 5 Tab. 2 (Acque sotterranee)

Il Responsabile del Laboratorio
Dott. Guglielmo Granafèi
OdC di LE e BR sez. A n. 149

Il presente documento è firmato digitalmente.



ALPHA ECOLOGIA S.r.l.

Laboratorio Accreditato ACCREDIA, LAB n. 0515L

Elenco prove accreditate sul sito www.accredia.it

Laboratorio iscritto nell'elenco Regionale dei

Laboratori ai fini dell'Autocontrollo n. 029

Azienda con sistema di gestione per la qualità UNI EN ISO 9001 certificato CSQA n. 5308

Azienda con sistema di gestione ambientale UNI EN ISO 14001 certificato CSQA n. 44972



LAB N° 0515L

CAMPIONE 201923833 PAGINA 1 di 1

COMMITTENTE

**ENEL Produzione spa Global Thermal
Generation Generation Italy - Italy Technical
Support
Via Carlo Bini,2
50134 Firenze FI**

RAPPORTO DI PROVA n° 201923833 del 22/07/2019

Descrizione del campione: acqua, Impianto Federico II° Brindisi - Luogo del campionamento: PEP_4 - Modalità del campionamento: campionamento effettuato dal cliente - Data e ora di campionamento: 17/06/19, ore 12.30 - Data di ricevimento del campione: 15/07/19 - Data di inizio analisi: 15/07/19 - Data di fine analisi: 22/07/19

PROVA	RISULTATO	U.M.	RILEVABILITÀ	LIMITI DI LEGGE	METODO	INCERTEZZA	RECUPERO	NOTE
Cianuri totali	< 5,0	ug/L	5,0		APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003			

Il Responsabile di Laboratorio
Dott.ssa Maurizia Ballini

Il presente RdP si riferisce esclusivamente al campione sottoposto alla prova. Il presente RdP può essere riprodotto solo per intero.

La riproduzione parziale deve essere autorizzata in forma scritta dal ns. laboratorio.

Il presente RdP non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio stesso.

Le prove (in cat. II), ove non diversamente specificato, sono effettuate presso la sede del laboratorio (indirizzo in calce).

laboratorio si assume la responsabilità di tutte le informazioni presentate nel Rapporto di Prova, ad esclusione di quelle fornite dal cliente, ove presenti.

Il caso di campionamento effettuato dal cliente, le informazioni relative al campione e al campionamento sono state fornite dal cliente; qualora il risultato sia espresso in una unità di misura che tiene conto delle misure effettuate in fase di campionamento (ad. es. UFC/cm²) il risultato è ottenuto mediante l'elaborazione di tali misure, espressamente dichiarate da chi ha eseguito il campionamento. Quando il laboratorio non è stato responsabile della fase di campionamento, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

Il recupero è espresso in percentuale. Il valore riportato non è utilizzato nei calcoli.

L'incertezza viene espressa nella stessa unità di misura del risultato, con un livello di probabilità del 95% e con il coefficiente di copertura K=2.

Per le prove chimiche e per l'analisi della microfauna nella colonna incertezza si riporta l'incertezza estesa.

Per le prove microbiologiche l'incertezza è espressa come limite superiore e limite inferiore.

Per le prove chimiche nella colonna rilevabilità si riporta il limite di quantificazione espresso nella stessa unità di misura del risultato, se non diversamente specificato; nel caso della prova pH, nella colonna rilevabilità, è indicato il campo di misura.

Se non diversamente specificato le prove microbiologiche quantitative (esclusi metodi MPN) sono eseguite su singola replica in conformità alla ISO 7218:2007/Amd 1:2013.

Per le prove microbiologiche, quando le piastre non contengono colonie i risultati sono espressi come < 1 (UFC/mL o UFC/g) o < 10 (UFC/g). Quando i risultati sono compresi tra 1 e 4 (UFC/mL o UFC/g) o tra 10 e 40 (UFC/g) sul RdP verrà indicato il risultato come < 4 (UFC/mL o UFC/g) e < 40 (UFC/g) intendendo che i microrganismi sono presenti, ma inferiori a 4 (UFC/mL o UFC/g) o 40 (UFC/g) rispettivamente. Per valori compresi tra 4 e 10 o 40 e 100 (UFC/ml o UFC/g) il numero di microrganismi s'intende stimato, dove 10 e 100 (UFC/ml o UFC/g) sono i limiti di quantificazione.

Le date di inizio e fine analisi sono da ritenersi complessive per la tipologia di parametri indicati; le singole prove vengono effettuate nei tempi indicati nel relativo metodo di analisi.

U.M.: Unità di Misura s.s.: sostanza secca



RAPPORTO DI PROVA N. 2501

del: 18/09/2019

Richiedente: E&TS - Environmental Solutions - Enviromental Laboratory
- sede BR

Indirizzo: Lit.nea Salentina Brindisi-Casalabate 72020 Tutturano
(BR)

Luogo di provenienza: C.le di Brindisi

Numero accettazione campione: 2501

Etichetta del campione: PEP_4

Punto di Prelievo: N.P.

Tipologia campione: Acque sotterranee

**Normativa di riferimento per i
limiti di legge:** Non applicabile

Data arrivo campione: 20/06/2019

Data campionamento: 17/06/2019

**Normativa di riferimento per il
campionamento:** APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003

Esecutore campionamento: Cliente

Modalità di campionamento: Campionamento manuale tramite pompa

Note	Denominazione Prova	Metodo	Valore rilevato	U.d.M.	Incert. di Misura	Limite di Legge	Data Inizio	Data Fine
	Mercurio	UNI EN ISO 12846:2013	< 0,10	ug/l		1	27/06/2019	27/06/2019
	Cromo VI	APAT CNR IRSA 3150 B2 Man 29 2003	< 0,5	ug/l		5	01/07/2019	01/07/2019
	Floruri	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	540	ug/l	± 54	1.500	26/06/2019	28/06/2019
	Nitriti	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	< 50	ug/l		500	26/06/2019	28/06/2019
	Solfati	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	78,3	mg/l	± 4,8	250	26/06/2019	28/06/2019
	Solventi organici aromatici	UNI EN ISO 15680:2003		ug/l				
	Etilbenzene	UNI EN ISO 15680:2003	< 0,10	ug/l		50	04/07/2019	04/07/2019
	Toluene	UNI EN ISO 15680:2003	< 0,10	ug/l		15	04/07/2019	04/07/2019
	Xilene (orto- ,meta- ,para-)	UNI EN ISO 15680:2003	< 0,10	ug/l		10	04/07/2019	04/07/2019



RAPPORTO DI PROVA N. 2501

del: 18/09/2019

Note	Denominazione Prova	Metodo	Valore rilevato	U.d.M.	Incert. di Misura	Limite di Legge	Data Inizio	Data Fine
	Benzene	UNI EN ISO 15680:2003	< 0,10	ug/l		1	04/07/2019	04/07/2019
	Stirene	UNI EN ISO 15680:2003	< 0,10	ug/l		25	04/07/2019	04/07/2019
	Idrocarburi totali (n-esano)	APAT CNR IRSA 5160 B2 Man 29 2003	16,9	ug/l	± 1,7	350	31/07/2019	31/07/2019
	Idrocarburi Policiclici Aromatici	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003		ug/l				
	Pirene	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,01	ug/l		50	17/06/2019	05/07/2019
	Benzo[a]antracene	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	0,01	ug/l	± 0,01	0,1	17/06/2019	05/07/2019
	Benzo[a]pirene	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,001	ug/l		0,01	17/06/2019	05/07/2019
	Dibenzo[a,h]antracene	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,001	ug/l		0,01	17/06/2019	05/07/2019
	Benzo[b]fluorantene	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,01	ug/l		0,1	17/06/2019	05/07/2019
	Benzo[g,h,i]perilene	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,002	ug/l		0,01	17/06/2019	05/07/2019
	Crisene	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,01	ug/l		5	17/06/2019	05/07/2019
	Benzo[k]fluorantene	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,005	ug/l		0,05	17/06/2019	05/07/2019
	Indeno[1,2,3-cd]pirene	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,01	ug/l		0,1	17/06/2019	05/07/2019
	Sommatoria secondo il D.Lsg. 152/06, Parte Quarta, All.5	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,01	ug/l		0,1	17/06/2019	05/07/2019
	Alifatici clorurati cancerogeni	UNI EN ISO 15680:2003		ug/l				
	Clorometano	UNI EN ISO 15680:2003	< 0,10	ug/l		1,5	04/07/2019	04/07/2019
	Cloruro di vinile	UNI EN ISO 15680:2003	< 0,01	ug/l		0,5	04/07/2019	04/07/2019
	Triclorometano	UNI EN ISO 15680:2003	< 0,01	ug/l		0,15	04/07/2019	04/07/2019
	1,2-Dicloroetano	UNI EN ISO 15680:2003	< 0,05	ug/l		3	04/07/2019	04/07/2019
	1,1-Dicloroetilene	UNI EN ISO 15680:2003	0,19	ug/l	± 0,04	0,05	04/07/2019	04/07/2019
	Tricloroetilene	UNI EN ISO 15680:2003	< 0,02	ug/l		1,5	04/07/2019	04/07/2019
	Tetracloroetilene	UNI EN ISO 15680:2003	0,26	ug/l	± 0,05	1,1	04/07/2019	04/07/2019
	Esaclorobutadiene	UNI EN ISO 15680:2003	< 0,01	ug/l		0,15	04/07/2019	04/07/2019



RAPPORTO DI PROVA N. 2501

del: 18/09/2019

Note	Denominazione Prova	Metodo	Valore rilevato	U.d.M.	Incert. di Misura	Limite di Legge	Data Inizio	Data Fine
	Sommatoria organoalogenati	UNI EN ISO 15680:2003	0,55	ug/l		10	04/07/2019	04/07/2019
	Alifatici clorurati non cancerogeni	UNI EN ISO 15680:2003		ug/l				
	1,1- Dicloroetano	UNI EN ISO 15680:2003	< 0,05	ug/l		810	04/07/2019	04/07/2019
	1,2 - Dicloroetilene	UNI EN ISO 15680:2003	0,09	ug/l	± 0,02	60	04/07/2019	04/07/2019
	1,2 - Dicloropropano	UNI EN ISO 15680:2003	< 0,01	ug/l		0,15	04/07/2019	04/07/2019
	1,1,2 - Tricloroetano	UNI EN ISO 15680:2003	< 0,01	ug/l		0,2	04/07/2019	04/07/2019
	1,2,3 - Tricloropropano	UNI EN ISO 15680:2003	< 0,001	ug/l		0,001	04/07/2019	04/07/2019
	1,1,2,2 - Tetracloroetano	UNI EN ISO 15680:2003	< 0,005	ug/l		0,05	04/07/2019	04/07/2019

Fine rapporto di prova

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

I campioni sono conservati presso il Laboratorio per un mese dalla data di emissione del Rapporto di Prova, e le relative registrazioni per 10 anni.

Il fattore di copertura utilizzato per il calcolo dell'Incertezza estesa di Misura è K=2 ed il livello di probabilità è del 95%.

N.P. : dato non pervenuto.

Il Responsabile (CHEMICAL & ENVIRONMENTAL LABORATORIES)

Dott.ssa Annalisa Cardelli

Firmato da: Annalisa Cardelli
Ruolo: GRUPPO ENEL
Organizzazione: GRUPPO ENEL/00811720580
Data: 21/10/2019 12:29:51

Committente: ENEL PRODUZIONE SPA - Laboratorio di Firenze
Via Carlo Bini 50134 Firenze - FI

Data emissione: 08-09-2019

Codice cliente: 4239

Categoria merceologica: ACQUA. Campione di acqua di falda PEP-4
Documenti allegati: -
Punto di campionamento: ENEL SpA - Impianto Federico II - Brindisi
Procedura di camp.to: (2) A cura del committente
Operatore: A cura del committente
Tipo imballaggio/contenitore: P.E.
Quantità di campione: 50 ml
Descrizione sugello: No
Data prelievo: 17/06/2019
Data accettazione: 19/08/2019

Il presente Rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione dichiarato e sottoposto ad analisi, esso non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta del laboratorio che lo emette. Ove il campionamento non venga effettuato dal laboratorio i dati di prelievo e le parti di procedure che lo prevedono sono sotto la responsabilità del committente

RAPPORTO DI PROVA 5.231_19

PARAMETRI	RISULTATI- [U] ⁽¹⁾	UdM	LIMITI	DATA INIZIO-FINE
METALLI (ICP-MS)				
Alluminio Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<5	µg/l	<=200 ^{nt.6}	19/08/2019 - 26/08/2019
Antimonio Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<0,5	µg/l	<=5 ^{nt.6}	19/08/2019 - 26/08/2019
Argento Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<0,3	µg/l	<=10 ^{nt.6}	19/08/2019 - 26/08/2019
Arsenico Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	1,73 [±0,15]	µg/l	<=10 ^{nt.6}	19/08/2019 - 26/08/2019
Berillio Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<0,1	µg/l	<=4 ^{nt.6}	19/08/2019 - 26/08/2019
Boro Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	140 [±10]	µg/l	<=1000 ^{nt.6}	19/08/2019 - 26/08/2019
Cadmio Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<0,25	µg/l	<=5 ^{nt.6}	19/08/2019 - 26/08/2019
Cobalto Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<0,3	µg/l	<=50 ^{nt.6}	19/08/2019 - 26/08/2019
Cromo totale Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	1,98 [±0,14]	µg/l	<=50 ^{nt.6}	19/08/2019 - 26/08/2019
Manganese Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	2,54 [±0,19]	µg/l	<=50 ^{nt.6}	19/08/2019 - 26/08/2019
Nichel Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<1	µg/l	<=20 ^{nt.6}	19/08/2019 - 26/08/2019
Piombo Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<1	µg/l	<=10 ^{nt.6}	19/08/2019 - 26/08/2019
Selenio Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<1	µg/l	<=10 ^{nt.6}	19/08/2019 - 26/08/2019
Tallio Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<0,2	µg/l	<=2 ^{nt.6}	19/08/2019 - 26/08/2019
*Ferro_ Metodo: UNI EN ISO 11885:2009	<20	µg/l	<=200 ^{nt.6}	19/08/2019 - 26/08/2019
*Rame_ Metodo: UNI EN ISO 11885:2009	<10	µg/l	<=1000 ^{nt.6}	19/08/2019 - 26/08/2019
*Zinco_ Metodo: UNI EN ISO 11885:2009	<20	µg/l	<=3000 ^{nt.6}	19/08/2019 - 26/08/2019

LEGISLAZIONE:

rif.6: D.Lgs n. 152/06 Part. IV Tit. V all. 5 Tab. 2 (Acque sotterranee)

NOTE AL RDP:

- < X: minore del limite di quantificazione assunto, per le condizioni operative adoperate;
- Ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici. Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio. Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli;
- Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio LOWER BOUND; LOQ delle sommatorie si riferisce al composto meno sensibile;
- Stima dell'incertezza di misura per le prove qualitative non applicabile.

Documento in allegato

Il presente documento è firmato digitalmente.

Fine del RAPPORTO DI PROVA 5.231_19

Il Responsabile del Laboratorio
Dott. Guglielmo Granafè
OdC di LE e BR sez. A n. 149

* Prova non accreditata da ACCREDIA

(1) Incertezza estesa la dove indicata, calcolata applicando un fattore di copertura pari a 2 corrispondente ad un livello di fiducia circa del 95%; Limite fiduciale inferiore e superiore indicati con [LFI...LFS...] o con range di valori calcolati ad un livello di confidenza di circa il 95%;

(2) Il campionamento è escluso dall'accreditamento

pag. 2 di 2

S.C.A. SERVIZI CHIMICI AMBIENTALI S.r.l.

Data emissione: 08-09-2019

ALLEGATO AL RAPPORTO DI PROVA 5.231_19

Opinioni e interpretazioni non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

I valori ottenuti per i parametri analizzati, su indicazione del committente, soddisfano i limiti del D.Lgs n. 152/06 Part. IV Tit. V all. 5 Tab. 2 (Acque sotterranee)

Il Responsabile del Laboratorio
Dott. Guglielmo Granafèi
OdC di LE e BR sez. A n. 149

Il presente documento è firmato digitalmente.



ALPHA ECOLOGIA S.r.l.

Laboratorio Accreditato ACCREDIA, LAB n. 0515L

Elenco prove accreditate sul sito www.accredia.it

Laboratorio iscritto nell'elenco Regionale dei

Laboratori ai fini dell'Autocontrollo n. 029

Azienda con sistema di gestione per la qualità UNI EN ISO 9001 certificato CSQA n. 5308

Azienda con sistema di gestione ambientale UNI EN ISO 14001 certificato CSQA n. 44972



LAB N° 0515L

CAMPIONE 201923834 PAGINA 1 di 1

COMMITTENTE

**ENEL Produzione spa Global Thermal
Generation Generation Italy - Italy Technical
Support**
Via Carlo Bini,2
50134 Firenze FI

RAPPORTO DI PROVA n° 201923834 del 22/07/2019

Descrizione del campione: acqua, Impianto Federico II° Brindisi - Luogo del campionamento: P_36 - Modalità del campionamento: campionamento effettuato dal cliente - Data e ora di campionamento: 13/06/19, ore 11.00 - Data di ricevimento del campione: 15/07/19 - Data di inizio analisi: 15/07/19 - Data di fine analisi: 22/07/19

PROVA	RISULTATO	U.M.	RILEVABILITÀ	LIMITI DI LEGGE	METODO	INCERTEZZA	RECUPERO	NOTE
Cianuri totali	< 5,0	ug/L	5,0		APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003			

Il Responsabile di Laboratorio
Dott.ssa Maurizia Ballini

Il presente RdP si riferisce esclusivamente al campione sottoposto alla prova. Il presente RdP può essere riprodotto solo per intero.

La riproduzione parziale deve essere autorizzata in forma scritta dal ns. laboratorio.

Il presente RdP non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio stesso.

Le prove (in cat. II), ove non diversamente specificato, sono effettuate presso la sede del laboratorio (indirizzo in calce).

laboratorio si assume la responsabilità di tutte le informazioni presentate nel Rapporto di Prova, ad esclusione di quelle fornite dal cliente, ove presenti.

Il caso di campionamento effettuato dal cliente, le informazioni relative al campione e al campionamento sono state fornite dal cliente; qualora il risultato sia espresso in una unità di misura che tiene conto delle misure effettuate in fase di campionamento (ad. es. UFC/cm²) il risultato è ottenuto mediante l'elaborazione di tali misure, espressamente dichiarate da chi ha eseguito il campionamento. Quando il laboratorio non è stato responsabile della fase di campionamento, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

Il recupero è espresso in percentuale. Il valore riportato non è utilizzato nei calcoli.

L'incertezza viene espressa nella stessa unità di misura del risultato, con un livello di probabilità del 95% e con il coefficiente di copertura K=2.

Per le prove chimiche e per l'analisi della microfauna nella colonna incertezza si riporta l'incertezza estesa.

Per le prove microbiologiche l'incertezza è espressa come limite superiore e limite inferiore.

Per le prove chimiche nella colonna rilevabilità si riporta il limite di quantificazione espresso nella stessa unità di misura del risultato, se non diversamente specificato; nel caso della prova pH, nella colonna rilevabilità, è indicato il campo di misura.

Se non diversamente specificato le prove microbiologiche quantitative (esclusi metodi MPN) sono eseguite su singola replica in conformità alla ISO 7218:2007/Amd 1:2013.

Per le prove microbiologiche, quando le piastre non contengono colonie i risultati sono espressi come < 1 (UFC/mL o UFC/g) o < 10 (UFC/g). Quando i risultati sono compresi tra 1 e 4 (UFC/mL o UFC/g) o tra 10 e 40 (UFC/g) sul RdP verrà indicato il risultato come < 4 (UFC/mL o UFC/g) e < 40 (UFC/g) intendendo che i microrganismi sono presenti, ma inferiori a 4 (UFC/mL o UFC/g) o 40 (UFC/g) rispettivamente. Per valori compresi tra 4 e 10 o 40 e 100 (UFC/ml o UFC/g) il numero di microrganismi s'intende stimato, dove 10 e 100 (UFC/ml o UFC/g) sono i limiti di quantificazione.

Le date di inizio e fine analisi sono da ritenersi complessive per la tipologia di parametri indicati; le singole prove vengono effettuate nei tempi indicati nel relativo metodo di analisi.

U.M.: Unità di Misura s.s.: sostanza secca



RAPPORTO DI PROVA N. 2502

del: 18/09/2019

Richiedente: E&TS - Environmental Solutions - Enviromental Laboratory
- sede BR

Indirizzo: Lit.nea Salentina Brindisi-Casalabate 72020 Tutturano
(BR)

Luogo di provenienza: C.le di Brindisi

Numero accettazione campione: 2502

Etichetta del campione: P_36

Punto di Prelievo: N.P.

Tipologia campione: Acque sotterranee

**Normativa di riferimento per i
limiti di legge:** Non applicabile

Data arrivo campione: 20/06/2019

Data campionamento: 13/06/2019

**Normativa di riferimento per il
campionamento:** APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003

Esecutore campionamento: Cliente

Modalità di campionamento: Campionamento manuale tramite pompa

Note	Denominazione Prova	Metodo	Valore rilevato	U.d.M.	Incert. di Misura	Limite di Legge	Data Inizio	Data Fine
	Mercurio	UNI EN ISO 12846:2013	< 0,10	ug/l		1	27/06/2019	27/06/2019
	Cromo VI	APAT CNR IRSA 3150 B2 Man 29 2003	0,6	ug/l	± 0,1	5	01/07/2019	01/07/2019
	Floruri	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	690	ug/l	± 69	1.500	26/06/2019	28/06/2019
	Nitriti	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	< 50	ug/l		500	26/06/2019	28/06/2019
	Solfati	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	685	mg/l	± 42	250	26/06/2019	28/06/2019
	Solventi organici aromatici	UNI EN ISO 15680:2003		ug/l				
	Etilbenzene	UNI EN ISO 15680:2003	< 0,10	ug/l		50	04/07/2019	04/07/2019
	Toluene	UNI EN ISO 15680:2003	< 0,10	ug/l		15	04/07/2019	04/07/2019
	Xilene (orto- ,meta- ,para-)	UNI EN ISO 15680:2003	< 0,10	ug/l		10	04/07/2019	04/07/2019



RAPPORTO DI PROVA N. 2502

del: 18/09/2019

Note	Denominazione Prova	Metodo	Valore rilevato	U.d.M.	Incert. di Misura	Limite di Legge	Data Inizio	Data Fine
	Benzene	UNI EN ISO 15680:2003	< 0,10	ug/l		1	04/07/2019	04/07/2019
	Stirene	UNI EN ISO 15680:2003	< 0,10	ug/l		25	04/07/2019	04/07/2019
	Idrocarburi totali (n-esano)	APAT CNR IRSA 5160 B2 Man 29 2003	49,0	ug/l	± 4,9	350	31/07/2019	31/07/2019
	Idrocarburi Policiclici Aromatici	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003		ug/l				
	Pirene	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,01	ug/l		50	17/06/2019	05/07/2019
	Benzo[a]antracene	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	0,01	ug/l	± 0,01	0,1	17/06/2019	05/07/2019
	Benzo[a]pirene	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,001	ug/l		0,01	17/06/2019	05/07/2019
	Dibenzo[a,h]antracene	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,001	ug/l		0,01	17/06/2019	05/07/2019
	Benzo[b]fluorantene	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,01	ug/l		0,1	17/06/2019	05/07/2019
	Benzo[g,h,i]perilene	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,002	ug/l		0,01	17/06/2019	05/07/2019
	Crisene	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,01	ug/l		5	17/06/2019	05/07/2019
	Benzo[k]fluorantene	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,005	ug/l		0,05	17/06/2019	05/07/2019
	Indeno[1,2,3-cd]pirene	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,01	ug/l		0,1	17/06/2019	05/07/2019
	Sommatoria secondo il D.Lsg. 152/06, Parte Quarta, All.5	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,01	ug/l		0,1	17/06/2019	05/07/2019

Fine rapporto di prova

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

I campioni sono conservati presso il Laboratorio per un mese dalla data di emissione del Rapporto di Prova, e le relative registrazioni per 10 anni.

Il fattore di copertura utilizzato per il calcolo dell'Incertezza estesa di Misura è K=2 ed il livello di probabilità è del 95%.

N.P. : dato non pervenuto.

Il Responsabile (CHEMICAL & ENVIRONMENTAL LABORATORIES)
Dott.ssa Annalisa Cardelli

Firmato da: Annalisa Cardelli
Ruolo: GRUPPO ENEL
Organizzazione: GRUPPO ENEL/00811720580
Data: 21/10/2019 12:30:20

Committente: ENEL PRODUZIONE SPA - Laboratorio di Firenze
Via Carlo Bini 50134 Firenze - FI

Data emissione: 08-09-2019

Codice cliente: 4239

Categoria merceologica: ACQUA. Campione di acqua di falda P-36
Documenti allegati: -
Punto di campionamento: ENEL SpA - Impianto Federico II - Brindisi
Procedura di camp.to: (2) A cura del committente
Operatore: A cura del committente
Tipo imballaggio/contenitore: P.E.
Quantità di campione: 50 ml
Descrizione sugello: No
Data prelievo: 13/06/2019
Data accettazione: 19/08/2019

Il presente Rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione dichiarato e sottoposto ad analisi, esso non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta del laboratorio che lo emette. Ove il campionamento non venga effettuato dal laboratorio i dati di prelievo e le parti di procedure che lo prevedono sono sotto la responsabilità del committente

RAPPORTO DI PROVA 6.231_19

PARAMETRI	RISULTATI- [U] ⁽¹⁾	UdM	LIMITI	DATA INIZIO-FINE
METALLI (ICP-MS)				
Alluminio Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<5	µg/l	<=200 ^{nt.6}	19/08/2019 - 26/08/2019
Antimonio Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<0,5	µg/l	<=5 ^{nt.6}	19/08/2019 - 26/08/2019
Argento Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<0,3	µg/l	<=10 ^{nt.6}	19/08/2019 - 26/08/2019
Arsenico Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<1	µg/l	<=10 ^{nt.6}	19/08/2019 - 26/08/2019
Berillio Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<0,1	µg/l	<=4 ^{nt.6}	19/08/2019 - 26/08/2019
Boro Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	131,0 [±9,6]	µg/l	<=1000 ^{nt.6}	19/08/2019 - 26/08/2019
Cadmio Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<0,25	µg/l	<=5 ^{nt.6}	19/08/2019 - 26/08/2019
Cobalto Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<0,3	µg/l	<=50 ^{nt.6}	19/08/2019 - 26/08/2019
Cromo totale Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<1	µg/l	<=50 ^{nt.6}	19/08/2019 - 26/08/2019
Manganese Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	17,0 [±1,1]	µg/l	<=50 ^{nt.6}	19/08/2019 - 26/08/2019
Nichel Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	1,80 [±0,32]	µg/l	<=20 ^{nt.6}	19/08/2019 - 26/08/2019
Piombo Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<1	µg/l	<=10 ^{nt.6}	19/08/2019 - 26/08/2019
Selenio Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	8,71 [±0,65]	µg/l	<=10 ^{nt.6}	19/08/2019 - 26/08/2019
Tallio Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<0,2	µg/l	<=2 ^{nt.6}	19/08/2019 - 26/08/2019
*Ferro_ Metodo: UNI EN ISO 11885:2009	<20	µg/l	<=200 ^{nt.6}	19/08/2019 - 26/08/2019
*Rame_ Metodo: UNI EN ISO 11885:2009	<10	µg/l	<=1000 ^{nt.6}	19/08/2019 - 26/08/2019
*Zinco_ Metodo: UNI EN ISO 11885:2009	<20	µg/l	<=3000 ^{nt.6}	19/08/2019 - 26/08/2019

LEGISLAZIONE:

rif.6: D.Lgs n. 152/06 Part. IV Tit. V all. 5 Tab. 2 (Acque sotterranee)

NOTE AL RDP:

- < X: minore del limite di quantificazione assunto, per le condizioni operative adoperate;
- Ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici. Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio. Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli;
- Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio LOWER BOUND; LOQ delle sommatorie si riferisce al composto meno sensibile;
- Stima dell'incertezza di misura per le prove qualitative non applicabile.

Documento in allegato

Il presente documento è firmato digitalmente.

Fine del RAPPORTO DI PROVA 6.231_19

Il Responsabile del Laboratorio
Dott. Guglielmo Granafè
OdC di LE e BR sez. A n. 149

* Prova non accreditata da ACCREDIA

(1) Incertezza estesa la dove indicata, calcolata applicando un fattore di copertura pari a 2 corrispondente ad un livello di fiducia circa del 95%; Limite fiduciale inferiore e superiore indicati con [LFI...LFS...] o con range di valori calcolati ad un livello di confidenza di circa il 95%;

(2) Il campionamento è escluso dall'accreditamento

pag. 2 di 2

S.C.A. SERVIZI CHIMICI AMBIENTALI S.r.l.

Data emissione: 08-09-2019

ALLEGATO AL RAPPORTO DI PROVA 6.231_19

Opinioni e interpretazioni non oggetto dell'accREDITAMENTO ACCREDIA

I valori ottenuti per i parametri analizzati, su indicazione del committente, soddisfano i limiti del D.Lgs n. 152/06 Part. IV Tit. V all. 5 Tab. 2 (Acque sotterranee)

Il Responsabile del Laboratorio
Dott. Guglielmo Granafèi
OdC di LE e BR sez. A n. 149

Il presente documento è firmato digitalmente.



ALPHA ECOLOGIA S.r.l.

Laboratorio Accreditato ACCREDIA, LAB n. 0515L

Elenco prove accreditate sul sito www.accredia.it

Laboratorio iscritto nell'elenco Regionale dei

Laboratori ai fini dell'Autocontrollo n. 029

Azienda con sistema di gestione per la qualità UNI EN ISO 9001 certificato CSQA n. 5308

Azienda con sistema di gestione ambientale UNI EN ISO 14001 certificato CSQA n. 44972



LAB N° 0515L

CAMPIONE 201923835 PAGINA 1 di 1

COMMITTENTE

**ENEL Produzione spa Global Thermal
Generation Generation Italy - Italy Technical
Support
Via Carlo Bini,2
50134 Firenze FI**

RAPPORTO DI PROVA n° 201923835 del 22/07/2019

Descrizione del campione: acqua, Impianto Federico II° Brindisi - Luogo del campionamento: P_37 - Modalità del campionamento: campionamento effettuato dal cliente - Data e ora di campionamento: 06/06/19, ore 11.30 - Data di ricevimento del campione: 15/07/19 - Data di inizio analisi: 15/07/19 - Data di fine analisi: 22/07/19

PROVA	RISULTATO	U.M.	RILEVABILITÀ	LIMITI DI LEGGE	METODO	INCERTEZZA	RECUPERO	NOTE
Cianuri totali	< 5,0	ug/L	5,0		APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003			

Il Responsabile di Laboratorio
Dott.ssa Maurizia Ballini

Il presente RdP si riferisce esclusivamente al campione sottoposto alla prova. Il presente RdP può essere riprodotto solo per intero.

La riproduzione parziale deve essere autorizzata in forma scritta dal ns. laboratorio.

Il presente RdP non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio stesso.

Le prove (in cat. II), ove non diversamente specificato, sono effettuate presso la sede del laboratorio (indirizzo in calce).

laboratorio si assume la responsabilità di tutte le informazioni presentate nel Rapporto di Prova, ad esclusione di quelle fornite dal cliente, ove presenti.

Il caso di campionamento effettuato dal cliente, le informazioni relative al campione e al campionamento sono state fornite dal cliente; qualora il risultato sia espresso in una unità di misura che tiene conto delle misure effettuate in fase di campionamento (ad. es. UFC/cm²) il risultato è ottenuto mediante l'elaborazione di tali misure, espressamente dichiarate da chi ha eseguito il campionamento. Quando il laboratorio non è stato responsabile della fase di campionamento, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

Il recupero è espresso in percentuale. Il valore riportato non è utilizzato nei calcoli.

L'incertezza viene espressa nella stessa unità di misura del risultato, con un livello di probabilità del 95% e con il coefficiente di copertura K=2.

Per le prove chimiche e per l'analisi della microfauna nella colonna incertezza si riporta l'incertezza estesa.

Per le prove microbiologiche l'incertezza è espressa come limite superiore e limite inferiore.

Per le prove chimiche nella colonna rilevabilità si riporta il limite di quantificazione espresso nella stessa unità di misura del risultato, se non diversamente specificato; nel caso della prova pH, nella colonna rilevabilità, è indicato il campo di misura.

Se non diversamente specificato le prove microbiologiche quantitative (esclusi metodi MPN) sono eseguite su singola replica in conformità alla ISO 7218:2007/Amd 1:2013.

Per le prove microbiologiche, quando le piastre non contengono colonie i risultati sono espressi come < 1 (UFC/mL o UFC/g) o < 10 (UFC/g). Quando i risultati sono compresi tra 1 e 4 (UFC/mL o UFC/g) o tra 10 e 40 (UFC/g) sul RdP verrà indicato il risultato come < 4 (UFC/mL o UFC/g) e < 40 (UFC/g) intendendo che i microrganismi sono presenti, ma inferiori a 4 (UFC/mL o UFC/g) o 40 (UFC/g) rispettivamente. Per valori compresi tra 4 e 10 o 40 e 100 (UFC/ml o UFC/g) il numero di microrganismi s'intende stimato, dove 10 e 100 (UFC/ml o UFC/g) sono i limiti di quantificazione.

Le date di inizio e fine analisi sono da ritenersi complessive per la tipologia di parametri indicati; le singole prove vengono effettuate nei tempi indicati nel relativo metodo di analisi.

U.M.: Unità di Misura s.s.: sostanza secca



RAPPORTO DI PROVA N. 2503

del: 18/09/2019

Richiedente: E&TS - Environmental Solutions - Enviromental Laboratory
- sede BR

Indirizzo: Lit.nea Salentina Brindisi-Casalabate 72020 Tutturano
(BR)

Luogo di provenienza: C.le di Brindisi

Numero accettazione campione: 2503

Etichetta del campione: P_37

Punto di Prelievo: N.P.

Tipologia campione: Acque sotterranee

**Normativa di riferimento per i
limiti di legge:** Non applicabile

Data arrivo campione: 06/06/2019

Data campionamento: 06/06/2019

**Normativa di riferimento per il
campionamento:** APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003

Esecutore campionamento: Cliente

Modalità di campionamento: Campionamento manuale tramite pompa

Note	Denominazione Prova	Metodo	Valore rilevato	U.d.M.	Incert. di Misura	Limite di Legge	Data Inizio	Data Fine
	Mercurio	UNI EN ISO 12846:2013	< 0,10	ug/l		1	27/06/2019	27/06/2019
	Cromo VI	APAT CNR IRSA 3150 B2 Man 29 2003	< 0,5	ug/l		5	01/07/2019	01/07/2019
	Floruri	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	680	ug/l	± 68	1.500	26/06/2019	28/06/2019
	Nitriti	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	< 50	ug/l		500	26/06/2019	28/06/2019
	Solfati	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	822	mg/l	± 50	250	26/06/2019	28/06/2019
	Solventi organici aromatici	UNI EN ISO 15680:2003		ug/l				
	Etilbenzene	UNI EN ISO 15680:2003	< 0,10	ug/l		50	04/07/2019	04/07/2019
	Toluene	UNI EN ISO 15680:2003	< 0,10	ug/l		15	04/07/2019	04/07/2019
	Xilene (orto- ,meta- ,para-)	UNI EN ISO 15680:2003	< 0,10	ug/l		10	04/07/2019	04/07/2019



RAPPORTO DI PROVA N. 2503

del: 18/09/2019

Note	Denominazione Prova	Metodo	Valore rilevato	U.d.M.	Incert. di Misura	Limite di Legge	Data Inizio	Data Fine
	Benzene	UNI EN ISO 15680:2003	< 0,10	ug/l		1	04/07/2019	04/07/2019
	Stirene	UNI EN ISO 15680:2003	< 0,10	ug/l		25	04/07/2019	04/07/2019
	Idrocarburi totali (n-esano)	APAT CNR IRSA 5160 B2 Man 29 2003	99,5	ug/l	$\pm 10,0$	350	31/07/2019	31/07/2019
	Idrocarburi Policiclici Aromatici	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003		ug/l				
	Pirene	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,01	ug/l		50	17/06/2019	05/07/2019
	Benzo[a]antracene	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	0,01	ug/l	$\pm 0,01$	0,1	17/06/2019	05/07/2019
	Benzo[a]pirene	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,001	ug/l		0,01	17/06/2019	05/07/2019
	Dibenzo[a,h]antracene	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,001	ug/l		0,01	17/06/2019	05/07/2019
	Benzo[b]fluorantene	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,01	ug/l		0,1	17/06/2019	05/07/2019
	Benzo[g,h,i]perilene	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,002	ug/l		0,01	17/06/2019	05/07/2019
	Crisene	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,01	ug/l		5	17/06/2019	05/07/2019
	Benzo[k]fluorantene	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,005	ug/l		0,05	17/06/2019	05/07/2019
	Indeno[1,2,3-cd]pirene	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,01	ug/l		0,1	17/06/2019	05/07/2019
	Sommatoria secondo il D.Lsg. 152/06, Parte Quarta, All.5	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,01	ug/l		0,1	17/06/2019	05/07/2019

Fine rapporto di prova

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

I campioni sono conservati presso il Laboratorio per un mese dalla data di emissione del Rapporto di Prova, e le relative registrazioni per 10 anni.

Il fattore di copertura utilizzato per il calcolo dell'Incertezza estesa di Misura è $K=2$ ed il livello di probabilità è del 95%.

N.P. : dato non pervenuto.

Il Responsabile (CHEMICAL & ENVIRONMENTAL LABORATORIES)
Dott.ssa Annalisa Cardelli

Firmato da: Annalisa Cardelli
Ruolo: GRUPPO ENEL
Organizzazione: GRUPPO ENEL/00811720580
Data: 21/10/2019 12:30:45

Committente: ENEL PRODUZIONE SPA - Laboratorio di Firenze
Via Carlo Bini 50134 Firenze - FI

Data emissione: 08-09-2019

Codice cliente: 4239

Categoria merceologica: ACQUA. Campione di acqua di falda P-37
Documenti allegati: -
Punto di campionamento: ENEL SpA - Impianto Federico II - Brindisi
Procedura di camp.to: (2) A cura del committente
Operatore: A cura del committente
Tipo imballaggio/contenitore: P.E.
Quantità di campione: 50 ml
Descrizione sugello: No
Data prelievo: 06/06/2019
Data accettazione: 19/08/2019

Il presente Rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione dichiarato e sottoposto ad analisi, esso non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta del laboratorio che lo emette. Ove il campionamento non venga effettuato dal laboratorio i dati di prelievo e le parti di procedure che lo prevedono sono sotto la responsabilità del committente

RAPPORTO DI PROVA 7.231_19

PARAMETRI	RISULTATI- [U] ⁽¹⁾	UdM	LIMITI	DATA INIZIO-FINE
METALLI (ICP-MS)				
Alluminio Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<5	µg/l	<=200 ^{nt.6}	19/08/2019 - 26/08/2019
Antimonio Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<0,5	µg/l	<=5 ^{nt.6}	19/08/2019 - 26/08/2019
Argento Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<0,3	µg/l	<=10 ^{nt.6}	19/08/2019 - 26/08/2019
Arsenico Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	1,34 [±0,12]	µg/l	<=10 ^{nt.6}	19/08/2019 - 26/08/2019
Berillio Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<0,1	µg/l	<=4 ^{nt.6}	19/08/2019 - 26/08/2019
Boro Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	111,0 [±8,1]	µg/l	<=1000 ^{nt.6}	19/08/2019 - 26/08/2019
Cadmio Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<0,25	µg/l	<=5 ^{nt.6}	19/08/2019 - 26/08/2019
Cobalto Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	0,81 [±0,12]	µg/l	<=50 ^{nt.6}	19/08/2019 - 26/08/2019
Cromo totale Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<1	µg/l	<=50 ^{nt.6}	19/08/2019 - 26/08/2019
Manganese Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	175 [±11]	µg/l	<=50 ^{nt.6}	19/08/2019 - 26/08/2019
Nichel Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	3,81 [±0,44]	µg/l	<=20 ^{nt.6}	19/08/2019 - 26/08/2019
Piombo Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<1	µg/l	<=10 ^{nt.6}	19/08/2019 - 26/08/2019
Selenio Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<1	µg/l	<=10 ^{nt.6}	19/08/2019 - 26/08/2019
Tallio Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<0,2	µg/l	<=2 ^{nt.6}	19/08/2019 - 26/08/2019
*Ferro_ Metodo: UNI EN ISO 11885:2009	50,3 [±5,3]	µg/l	<=200 ^{nt.6}	19/08/2019 - 26/08/2019
*Rame_ Metodo: UNI EN ISO 11885:2009	<10	µg/l	<=1000 ^{nt.6}	19/08/2019 - 26/08/2019
*Zinco_ Metodo: UNI EN ISO 11885:2009	<20	µg/l	<=3000 ^{nt.6}	19/08/2019 - 26/08/2019

LEGISLAZIONE:

rif.6: D.Lgs n. 152/06 Part. IV Tit. V all. 5 Tab. 2 (Acque sotterranee)

NOTE AL RDP:

- < X: minore del limite di quantificazione assunto, per le condizioni operative adoperate;
- Ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici. Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio. Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli;
- Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio LOWER BOUND; LOQ delle sommatorie si riferisce al composto meno sensibile;
- Stima dell'incertezza di misura per le prove qualitative non applicabile.

Documento in allegato

Il presente documento è firmato digitalmente.

Fine del RAPPORTO DI PROVA 7.231_19

Il Responsabile del Laboratorio
Dott. Guglielmo Granafè
OdC di LE e BR sez. A n. 149

* Prova non accreditata da ACCREDIA

(1) Incertezza estesa la dove indicata, calcolata applicando un fattore di copertura pari a 2 corrispondente ad un livello di fiducia circa del 95%; Limite fiduciale inferiore e superiore indicati con [LFI...LFS...] o con range di valori calcolati ad un livello di confidenza di circa il 95%;

(2) Il campionamento è escluso dall'accreditamento

pag. 2 di 2

S.C.A. SERVIZI CHIMICI AMBIENTALI S.r.l.

Data emissione: 08-09-2019

ALLEGATO AL RAPPORTO DI PROVA 7.231_19

Opinioni e interpretazioni non oggetto dell'accREDITAMENTO ACCREDIA

I valori ottenuti per i parametri analizzati, su indicazione del committente, NON soddisfano i limiti del D.Lgs n. 152/06 Part. IV Tit. V all. 5 Tab. 2 (Acque sotterranee)

Il Responsabile del Laboratorio
Dott. Guglielmo Granafèi
OdC di LE e BR sez. A n. 149

Il presente documento è firmato digitalmente.



ALPHA ECOLOGIA S.r.l.

Laboratorio Accreditato ACCREDIA, LAB n. 0515L

Elenco prove accreditate sul sito www.accredia.it

Laboratorio iscritto nell'elenco Regionale dei

Laboratori ai fini dell'Autocontrollo n. 029

Azienda con sistema di gestione per la qualità UNI EN ISO 9001 certificato CSQA n. 5308

Azienda con sistema di gestione ambientale UNI EN ISO 14001 certificato CSQA n. 44972



LAB N° 0515L

CAMPIONE 201923836 PAGINA 1 di 1

COMMITTENTE

**ENEL Produzione spa Global Thermal
Generation Generation Italy - Italy Technical
Support
Via Carlo Bini,2
50134 Firenze FI**

RAPPORTO DI PROVA n° 201923836 del 22/07/2019

Descrizione del campione: acqua, Impianto Federico II° Brindisi - Luogo del campionamento: P_103 - Modalità del campionamento: campionamento effettuato dal cliente - Data e ora di campionamento: 03/06/19, ore 11.30 - Data di ricevimento del campione: 15/07/19 - Data di inizio analisi: 15/07/19 - Data di fine analisi: 22/07/19

PROVA	RISULTATO	U.M.	RILEVABILITÀ	LIMITI DI LEGGE	METODO	INCERTEZZA	RECUPERO	NOTE
Cianuri totali	< 5,0	ug/L	5,0		APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003			

Il Responsabile di Laboratorio
Dott.ssa Maurizia Ballini

Il presente RdP si riferisce esclusivamente al campione sottoposto alla prova. Il presente RdP può essere riprodotto solo per intero.

La riproduzione parziale deve essere autorizzata in forma scritta dal ns. laboratorio.

Il presente RdP non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio stesso.

Le prove (in cat. II), ove non diversamente specificato, sono effettuate presso la sede del laboratorio (indirizzo in calce).

laboratorio si assume la responsabilità di tutte le informazioni presentate nel Rapporto di Prova, ad esclusione di quelle fornite dal cliente, ove presenti.

Il caso di campionamento effettuato dal cliente, le informazioni relative al campione e al campionamento sono state fornite dal cliente; qualora il risultato sia espresso in una unità di misura che tiene conto delle misure effettuate in fase di campionamento (ad. es. UFC/cm²) il risultato è ottenuto mediante l'elaborazione di tali misure, espressamente dichiarate da chi ha eseguito il campionamento. Quando il laboratorio non è stato responsabile della fase di campionamento, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

Il recupero è espresso in percentuale. Il valore riportato non è utilizzato nei calcoli.

L'incertezza viene espressa nella stessa unità di misura del risultato, con un livello di probabilità del 95% e con il coefficiente di copertura K=2.

Per le prove chimiche e per l'analisi della microfauna nella colonna incertezza si riporta l'incertezza estesa.

Per le prove microbiologiche l'incertezza è espressa come limite superiore e limite inferiore.

Per le prove chimiche nella colonna rilevabilità si riporta il limite di quantificazione espresso nella stessa unità di misura del risultato, se non diversamente specificato; nel caso della prova pH, nella colonna rilevabilità, è indicato il campo di misura.

Se non diversamente specificato le prove microbiologiche quantitative (esclusi metodi MPN) sono eseguite su singola replica in conformità alla ISO 7218:2007/Amd 1:2013.

Per le prove microbiologiche, quando le piastre non contengono colonie i risultati sono espressi come < 1 (UFC/mL o UFC/g) o < 10 (UFC/g). Quando i risultati sono compresi tra 1 e 4 (UFC/mL o UFC/g) o tra 10 e 40 (UFC/g) sul RdP verrà indicato il risultato come < 4 (UFC/mL o UFC/g) e < 40 (UFC/g) intendendo che i microrganismi sono presenti, ma inferiori a 4 (UFC/mL o UFC/g) o 40 (UFC/g) rispettivamente. Per valori compresi tra 4 e 10 o 40 e 100 (UFC/ml o UFC/g) il numero di microrganismi s'intende stimato, dove 10 e 100 (UFC/ml o UFC/g) sono i limiti di quantificazione.

Le date di inizio e fine analisi sono da ritenersi complessive per la tipologia di parametri indicati; le singole prove vengono effettuate nei tempi indicati nel relativo metodo di analisi.

U.M.: Unità di Misura s.s.: sostanza secca



RAPPORTO DI PROVA N. 2504

del: 18/09/2019

Richiedente: E&TS - Environmental Solutions - Enviromental Laboratory
- sede BR

Indirizzo: Lit.nea Salentina Brindisi-Casalabate 72020 Tutturano
(BR)

Luogo di provenienza: C.le di Brindisi

Numero accettazione campione: 2504

Etichetta del campione: P_103

Punto di Prelievo: N.P.

Tipologia campione: Acque sotterranee

**Normativa di riferimento per i
limiti di legge:** Non applicabile

Data arrivo campione: 03/06/2019

Data campionamento: 03/06/2019

**Normativa di riferimento per il
campionamento:** APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003

Esecutore campionamento: Cliente

Modalità di campionamento: Campionamento manuale tramite pompa

Note	Denominazione Prova	Metodo	Valore rilevato	U.d.M.	Incert. di Misura	Limite di Legge	Data Inizio	Data Fine
	Mercurio	UNI EN ISO 12846:2013	< 0,10	ug/l		1	27/06/2019	27/06/2019
	Cromo VI	APAT CNR IRSA 3150 B2 Man 29 2003	< 0,5	ug/l		5	01/07/2019	01/07/2019
	Floruri	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	400	ug/l	± 40	1.500	26/06/2019	28/06/2019
	Nitriti	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	< 50	ug/l		500	26/06/2019	28/06/2019
	Solfati	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	250	mg/l	± 15	250	26/06/2019	28/06/2019
	Solventi organici aromatici	UNI EN ISO 15680:2003		ug/l				
	Etilbenzene	UNI EN ISO 15680:2003	< 0,10	ug/l		50	04/07/2019	04/07/2019
	Toluene	UNI EN ISO 15680:2003	< 0,10	ug/l		15	04/07/2019	04/07/2019
	Xilene (orto- ,meta- ,para-)	UNI EN ISO 15680:2003	< 0,10	ug/l		10	04/07/2019	04/07/2019



RAPPORTO DI PROVA N. 2504

del: 18/09/2019

Note	Denominazione Prova	Metodo	Valore rilevato	U.d.M.	Incert. di Misura	Limite di Legge	Data Inizio	Data Fine
	Benzene	UNI EN ISO 15680:2003	< 0,10	ug/l		1	04/07/2019	04/07/2019
	Stirene	UNI EN ISO 15680:2003	< 0,10	ug/l		25	04/07/2019	04/07/2019
	Idrocarburi totali (n-esano)	APAT CNR IRSA 5160 B2 Man 29 2003	68,0	ug/l	± 6,8	350	31/07/2019	31/07/2019
	Idrocarburi Policiclici Aromatici	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003		ug/l				
	Pirene	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,01	ug/l		50	17/06/2019	05/07/2019
	Benzo[a]antracene	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	0,01	ug/l	± 0,01	0,1	17/06/2019	05/07/2019
	Benzo[a]pirene	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,001	ug/l		0,01	17/06/2019	05/07/2019
	Dibenzo[a,h]antracene	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,001	ug/l		0,01	17/06/2019	05/07/2019
	Benzo[b]fluorantene	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,01	ug/l		0,1	17/06/2019	05/07/2019
	Benzo[g,h,i]perilene	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,002	ug/l		0,01	17/06/2019	05/07/2019
	Crisene	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,01	ug/l		5	17/06/2019	05/07/2019
	Benzo[k]fluorantene	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,005	ug/l		0,05	17/06/2019	05/07/2019
	Indeno[1,2,3-cd]pirene	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,01	ug/l		0,1	17/06/2019	05/07/2019
	Sommatoria secondo il D.Lsg. 152/06, Parte Quarta, All.5	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,01	ug/l		0,1	17/06/2019	05/07/2019

Fine rapporto di prova

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

I campioni sono conservati presso il Laboratorio per un mese dalla data di emissione del Rapporto di Prova, e le relative registrazioni per 10 anni.

Il fattore di copertura utilizzato per il calcolo dell'Incertezza estesa di Misura è K=2 ed il livello di probabilità è del 95%.

N.P. : dato non pervenuto.

Il Responsabile (CHEMICAL & ENVIRONMENTAL LABORATORIES)
Dott.ssa Annalisa Cardelli

Firmato da: Annalisa Cardelli
Ruolo: GRUPPO ENEL
Organizzazione: GRUPPO ENEL/00811720580
Data: 21/10/2019 12:31:07

Committente: ENEL PRODUZIONE SPA - Laboratorio di Firenze
Via Carlo Bini 50134 Firenze - FI

Data emissione: 08-09-2019

Codice cliente: 4239

Categoria merceologica: ACQUA. Campione di acqua di falda P-103
Documenti allegati: -
Punto di campionamento: ENEL SpA - Impianto Federico II - Brindisi
Procedura di camp.to: (2) A cura del committente
Operatore: A cura del committente
Tipo imballaggio/contenitore: P.E.
Quantità di campione: 50 ml
Descrizione sugello: No
Data prelievo: 03/06/2019
Data accettazione: 19/08/2019

Il presente Rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione dichiarato e sottoposto ad analisi, esso non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta del laboratorio che lo emette. Ove il campionamento non venga effettuato dal laboratorio i dati di prelievo e le parti di procedure che lo prevedono sono sotto la responsabilità del committente

RAPPORTO DI PROVA 8.231_19

PARAMETRI	RISULTATI- [U] ⁽¹⁾	UdM	LIMITI	DATA INIZIO-FINE
METALLI (ICP-MS)				
Alluminio Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<5	µg/l	<=200 ^{nt.6}	19/08/2019 - 26/08/2019
Antimonio Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<0,5	µg/l	<=5 ^{nt.6}	19/08/2019 - 26/08/2019
Argento Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<0,3	µg/l	<=10 ^{nt.6}	19/08/2019 - 26/08/2019
Arsenico Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	1,43 [±0,13]	µg/l	<=10 ^{nt.6}	19/08/2019 - 26/08/2019
Berillio Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<0,1	µg/l	<=4 ^{nt.6}	19/08/2019 - 26/08/2019
Boro Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	1100 [±79]	µg/l	<=1000 ^{nt.6}	19/08/2019 - 26/08/2019
Cadmio Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<0,25	µg/l	<=5 ^{nt.6}	19/08/2019 - 26/08/2019
Cobalto Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<0,3	µg/l	<=50 ^{nt.6}	19/08/2019 - 26/08/2019
Cromo totale Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<1	µg/l	<=50 ^{nt.6}	19/08/2019 - 26/08/2019
Manganese Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	1,40 [±0,12]	µg/l	<=50 ^{nt.6}	19/08/2019 - 26/08/2019
Nichel Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<1	µg/l	<=20 ^{nt.6}	19/08/2019 - 26/08/2019
Piombo Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<1	µg/l	<=10 ^{nt.6}	19/08/2019 - 26/08/2019
Selenio Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	5,52 [±0,46]	µg/l	<=10 ^{nt.6}	19/08/2019 - 26/08/2019
Tallio Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<0,2	µg/l	<=2 ^{nt.6}	19/08/2019 - 26/08/2019
*Ferro_ Metodo: UNI EN ISO 11885:2009	<20	µg/l	<=200 ^{nt.6}	19/08/2019 - 26/08/2019
*Rame_ Metodo: UNI EN ISO 11885:2009	<10	µg/l	<=1000 ^{nt.6}	19/08/2019 - 26/08/2019
*Zinco_ Metodo: UNI EN ISO 11885:2009	<20	µg/l	<=3000 ^{nt.6}	19/08/2019 - 26/08/2019

LEGISLAZIONE:

rif.6: D.Lgs n. 152/06 Part. IV Tit. V all. 5 Tab. 2 (Acque sotterranee)

NOTE AL RDP:

- < X: minore del limite di quantificazione assunto, per le condizioni operative adoperate;
- Ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici. Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio. Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli;
- Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio LOWER BOUND; LOQ delle sommatorie si riferisce al composto meno sensibile;
- Stima dell'incertezza di misura per le prove qualitative non applicabile.

Documento in allegato

Il presente documento è firmato digitalmente.

Fine del RAPPORTO DI PROVA 8.231_19

Il Responsabile del Laboratorio
Dott. Guglielmo Granafè
OdC di LE e BR sez. A n. 149

* Prova non accreditata da ACCREDIA

(1) Incertezza estesa la dove indicata, calcolata applicando un fattore di copertura pari a 2 corrispondente ad un livello di fiducia circa del 95%; Limite fiduciale inferiore e superiore indicati con [LFI...LFS...] o con range di valori calcolati ad un livello di confidenza di circa il 95%;

(2) Il campionamento è escluso dall'accreditamento

pag. 2 di 2

S.C.A. SERVIZI CHIMICI AMBIENTALI S.r.l.

Data emissione: 08-09-2019

ALLEGATO AL RAPPORTO DI PROVA 8.231_19

Opinioni e interpretazioni non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

I valori ottenuti per i parametri analizzati, su indicazione del committente, NON soddisfano i limiti del D.Lgs n. 152/06 Part. IV Tit. V all. 5 Tab. 2 (Acque sotterranee)

Il Responsabile del Laboratorio
Dott. Guglielmo Granafèi
OdC di LE e BR sez. A n. 149

Il presente documento è firmato digitalmente.



ALPHA ECOLOGIA S.r.l.

Laboratorio Accreditato ACCREDIA, LAB n. 0515L

Elenco prove accreditate sul sito www.accredia.it

Laboratorio iscritto nell'elenco Regionale dei

Laboratori ai fini dell'Autocontrollo n. 029

Azienda con sistema di gestione per la qualità UNI EN ISO 9001 certificato CSQA n. 5308

Azienda con sistema di gestione ambientale UNI EN ISO 14001 certificato CSQA n. 44972



LAB N° 0515L

CAMPIONE 201923837 PAGINA 1 di 1

COMMITTENTE

**ENEL Produzione spa Global Thermal
Generation Generation Italy - Italy Technical
Support**
Via Carlo Bini,2
50134 Firenze FI

RAPPORTO DI PROVA n° 201923837 del 22/07/2019

Descrizione del campione: acqua, Impianto Federico II° Brindisi - Luogo del campionamento: P_126 - Modalità del campionamento: campionamento effettuato dal cliente - Data e ora di campionamento: 04/06/19, ore 11.15 - Data di ricevimento del campione: 15/07/19 - Data di inizio analisi: 15/07/19 - Data di fine analisi: 22/07/19

PROVA	RISULTATO	U.M.	RILEVABILITÀ	LIMITI DI LEGGE	METODO	INCERTEZZA	RECUPERO	NOTE
Cianuri totali	< 5,0	ug/L	5,0		APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003			

Il Responsabile di Laboratorio
Dott.ssa Maurizia Ballini

Il presente RdP si riferisce esclusivamente al campione sottoposto alla prova. Il presente RdP può essere riprodotto solo per intero.

La riproduzione parziale deve essere autorizzata in forma scritta dal ns. laboratorio.

Il presente RdP non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio stesso.

Le prove (in cat. II), ove non diversamente specificato, sono effettuate presso la sede del laboratorio (indirizzo in calce).

laboratorio si assume la responsabilità di tutte le informazioni presentate nel Rapporto di Prova, ad esclusione di quelle fornite dal cliente, ove presenti.

Il caso di campionamento effettuato dal cliente, le informazioni relative al campione e al campionamento sono state fornite dal cliente; qualora il risultato sia espresso in una unità di misura che tiene conto delle misure effettuate in fase di campionamento (ad. es. UFC/cm²) il risultato è ottenuto mediante l'elaborazione di tali misure, espressamente dichiarate da chi ha eseguito il campionamento.

Quando il laboratorio non è stato responsabile della fase di campionamento, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

Il recupero è espresso in percentuale. Il valore riportato non è utilizzato nei calcoli.

L'incertezza viene espressa nella stessa unità di misura del risultato, con un livello di probabilità del 95% e con il coefficiente di copertura K=2.

Per le prove chimiche e per l'analisi della microfauna nella colonna incertezza si riporta l'incertezza estesa.

Per le prove microbiologiche l'incertezza è espressa come limite superiore e limite inferiore.

Per le prove chimiche nella colonna rilevabilità si riporta il limite di quantificazione espresso nella stessa unità di misura del risultato, se non diversamente specificato; nel caso della prova pH, nella colonna rilevabilità, è indicato il campo di misura.

Se non diversamente specificato le prove microbiologiche quantitative (esclusi metodi MPN) sono eseguite su singola replica in conformità alla ISO 7218:2007/Amd 1:2013.

Per le prove microbiologiche, quando le piastre non contengono colonie i risultati sono espressi come < 1 (UFC/mL o UFC/g) o < 10 (UFC/g). Quando i risultati sono compresi tra 1 e 4 (UFC/mL o UFC/g) o tra 10 e 40 (UFC/g) sul RdP verrà indicato il risultato come < 4 (UFC/mL o UFC/g) e < 40 (UFC/g) intendendo che i microrganismi sono presenti, ma inferiori a 4 (UFC/mL o UFC/g) o 40 (UFC/g) rispettivamente. Per valori compresi tra 4 e 10 o 40 e 100 (UFC/ml o UFC/g) il numero di microrganismi s'intende stimato, dove 10 e 100 (UFC/ml o UFC/g) sono i limiti di quantificazione.

Le date di inizio e fine analisi sono da ritenersi complessive per la tipologia di parametri indicati; le singole prove vengono effettuate nei tempi indicati nel relativo metodo di analisi.

U.M.: Unità di Misura s.s.: sostanza secca



RAPPORTO DI PROVA N. 2505

del: 18/09/2019

Richiedente: E&TS - Environmental Solutions - Enviromental Laboratory
- sede BR

Indirizzo: Lit.nea Salentina Brindisi-Casalabate 72020 Tutturano
(BR)

Luogo di provenienza: C.le di Brindisi

Numero accettazione campione: 2505

Etichetta del campione: P_126

Punto di Prelievo: N.P.

Tipologia campione: Acque sotterranee

**Normativa di riferimento per i
limiti di legge:** Non applicabile

Data arrivo campione: 04/06/2019

Data campionamento: 04/06/2019

**Normativa di riferimento per il
campionamento:** APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003

Esecutore campionamento: Cliente

Modalità di campionamento: Campionamento manuale tramite pompa

Note	Denominazione Prova	Metodo	Valore rilevato	U.d.M.	Incert. di Misura	Limite di Legge	Data Inizio	Data Fine
	Mercurio	UNI EN ISO 12846:2013	< 0,10	ug/l		1	27/06/2019	27/06/2019
	Cromo VI	APAT CNR IRSA 3150 B2 Man 29 2003	< 0,5	ug/l		5	01/07/2019	01/07/2019
	Floruri	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	420	ug/l	± 42	1.500	26/06/2019	28/06/2019
	Nitriti	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	< 50	ug/l		500	26/06/2019	28/06/2019
	Solfati	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	104	mg/l	± 6	250	26/06/2019	28/06/2019
	Solventi organici aromatici	UNI EN ISO 15680:2003		ug/l				
	Etilbenzene	UNI EN ISO 15680:2003	< 0,10	ug/l		50	04/07/2019	04/07/2019
	Toluene	UNI EN ISO 15680:2003	< 0,10	ug/l		15	04/07/2019	04/07/2019
	Xilene (orto- ,meta- ,para-)	UNI EN ISO 15680:2003	< 0,10	ug/l		10	04/07/2019	04/07/2019



RAPPORTO DI PROVA N. 2505

del: 18/09/2019

Note	Denominazione Prova	Metodo	Valore rilevato	U.d.M.	Incert. di Misura	Limite di Legge	Data Inizio	Data Fine
	Benzene	UNI EN ISO 15680:2003	< 0,10	ug/l		1	04/07/2019	04/07/2019
	Stirene	UNI EN ISO 15680:2003	< 0,10	ug/l		25	04/07/2019	04/07/2019
	Idrocarburi totali (n-esano)	APAT CNR IRSA 5160 B2 Man 29 2003	94,8	ug/l	± 9,5	350	31/07/2019	31/07/2019
	Idrocarburi Policiclici Aromatici	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003		ug/l				
	Pirene	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,01	ug/l		50	17/06/2019	05/07/2019
	Benzo[a]antracene	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	0,01	ug/l	± 0,01	0,1	17/06/2019	05/07/2019
	Benzo[a]pirene	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,001	ug/l		0,01	17/06/2019	05/07/2019
	Dibenzo[a,h]antracene	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,001	ug/l		0,01	17/06/2019	05/07/2019
	Benzo[b]fluorantene	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,01	ug/l		0,1	17/06/2019	05/07/2019
	Benzo[g,h,i]perilene	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,002	ug/l		0,01	17/06/2019	05/07/2019
	Crisene	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,01	ug/l		5	17/06/2019	05/07/2019
	Benzo[k]fluorantene	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,005	ug/l		0,05	17/06/2019	05/07/2019
	Indeno[1,2,3-cd]pirene	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,01	ug/l		0,1	17/06/2019	05/07/2019
	Sommatoria secondo il D.Lsg. 152/06, Parte Quarta, All.5	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,01	ug/l		0,1	17/06/2019	05/07/2019

Fine rapporto di prova

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

I campioni sono conservati presso il Laboratorio per un mese dalla data di emissione del Rapporto di Prova, e le relative registrazioni per 10 anni.

Il fattore di copertura utilizzato per il calcolo dell'Incertezza estesa di Misura è K=2 ed il livello di probabilità è del 95%.

N.P. : dato non pervenuto.

Il Responsabile (CHEMICAL & ENVIRONMENTAL LABORATORIES)
Dott.ssa Annalisa Cardelli

Firmato da: Annalisa Cardelli
Ruolo: GRUPPO ENEL
Organizzazione: GRUPPO ENEL/00811720580
Data: 21/10/2019 12:31:34

Committente: ENEL PRODUZIONE SPA - Laboratorio di Firenze
Via Carlo Bini 50134 Firenze - FI

Data emissione: 08-09-2019

Codice cliente: 4239

Categoria merceologica: ACQUA. Campione di acqua di falda P-126
Documenti allegati: -
Punto di campionamento: ENEL SpA - Impianto Federico II - Brindisi
Procedura di camp.to: (2) A cura del committente
Operatore: A cura del committente
Tipo imballaggio/contenitore: P.E.
Quantità di campione: 50 ml
Descrizione sugello: No
Data prelievo: 04/06/2019
Data accettazione: 19/08/2019

Il presente Rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione dichiarato e sottoposto ad analisi, esso non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta del laboratorio che lo emette. Ove il campionamento non venga effettuato dal laboratorio i dati di prelievo e le parti di procedure che lo prevedono sono sotto la responsabilità del committente

RAPPORTO DI PROVA 9.231_19

PARAMETRI	RISULTATI- [U] ⁽¹⁾	UdM	LIMITI	DATA INIZIO-FINE
METALLI (ICP-MS)				
Alluminio Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<5	µg/l	<=200 ^{nt.6}	19/08/2019 - 26/08/2019
Antimonio Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<0,5	µg/l	<=5 ^{nt.6}	19/08/2019 - 26/08/2019
Argento Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<0,3	µg/l	<=10 ^{nt.6}	19/08/2019 - 26/08/2019
Arsenico Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	4,09 [±0,30]	µg/l	<=10 ^{nt.6}	19/08/2019 - 26/08/2019
Berillio Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<0,1	µg/l	<=4 ^{nt.6}	19/08/2019 - 26/08/2019
Boro Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	289 [±21]	µg/l	<=1000 ^{nt.6}	19/08/2019 - 26/08/2019
Cadmio Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<0,25	µg/l	<=5 ^{nt.6}	19/08/2019 - 26/08/2019
Cobalto Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<0,3	µg/l	<=50 ^{nt.6}	19/08/2019 - 26/08/2019
Cromo totale Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<1	µg/l	<=50 ^{nt.6}	19/08/2019 - 26/08/2019
Manganese Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	55,0 [±3,4]	µg/l	<=50 ^{nt.6}	19/08/2019 - 26/08/2019
Nichel Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	6,69 [±0,62]	µg/l	<=20 ^{nt.6}	19/08/2019 - 26/08/2019
Piombo Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<1	µg/l	<=10 ^{nt.6}	19/08/2019 - 26/08/2019
Selenio Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<1	µg/l	<=10 ^{nt.6}	19/08/2019 - 26/08/2019
Tallio Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<0,2	µg/l	<=2 ^{nt.6}	19/08/2019 - 26/08/2019
*Ferro_ Metodo: UNI EN ISO 11885:2009	766 [±42]	µg/l	<=200 ^{nt.6}	19/08/2019 - 26/08/2019
*Rame_ Metodo: UNI EN ISO 11885:2009	<10	µg/l	<=1000 ^{nt.6}	19/08/2019 - 26/08/2019
*Zinco_ Metodo: UNI EN ISO 11885:2009	<20	µg/l	<=3000 ^{nt.6}	19/08/2019 - 26/08/2019

LEGISLAZIONE:

rif.6: D.Lgs n. 152/06 Part. IV Tit. V all. 5 Tab. 2 (Acque sotterranee)

NOTE AL RDP:

- < X: minore del limite di quantificazione assunto, per le condizioni operative adoperate;
- Ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici. Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio. Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli;
- Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio LOWER BOUND; LOQ delle sommatorie si riferisce al composto meno sensibile;
- Stima dell'incertezza di misura per le prove qualitative non applicabile.

Documento in allegato

Il presente documento è firmato digitalmente.

Fine del RAPPORTO DI PROVA 9.231_19

Il Responsabile del Laboratorio
Dott. Guglielmo Granafè
OdC di LE e BR sez. A n. 149

* Prova non accreditata da ACCREDIA

(1) Incertezza estesa la dove indicata, calcolata applicando un fattore di copertura pari a 2 corrispondente ad un livello di fiducia circa del 95%; Limite fiduciale inferiore e superiore indicati con [LFI...LFS...] o con range di valori calcolati ad un livello di confidenza di circa il 95%;

(2) Il campionamento è escluso dall'accREDITAMENTO

pag. 2 di 2

S.C.A. SERVIZI CHIMICI AMBIENTALI S.r.l.

Data emissione: 08-09-2019

ALLEGATO AL RAPPORTO DI PROVA 9.231_19

Opinioni e interpretazioni non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

I valori ottenuti per i parametri analizzati, su indicazione del committente, NON soddisfano i limiti del D.Lgs n. 152/06 Part. IV Tit. V all. 5 Tab. 2 (Acque sotterranee)

Il Responsabile del Laboratorio
Dott. Guglielmo Granafèi
OdC di LE e BR sez. A n. 149

Il presente documento è firmato digitalmente.



Rapporto di prova N. BR-7453

Del: 22/10/2019

Richiedente: **ENEL Produzione**

Analisi in campo di acque sotterranee

Determinazione di: pH secondo APAT IRSA CNR 2060, Temperatura secondo APAT IRSA CNR 2100, Conducibilità secondo APAT IRSA CNR

Numero del campione: **32676**
Etichetta del campione: **BS_P20_2019_06**
Descrizione del campione: **Acqua di falda da piezometro P20**
Data arrivo campione: **12/06/2019**
Data campionamento: **12/06/2019**
Esecutore campionamento: **Ignone-Sanguedolce**

Prova	Metodo	Risultato	Un. Mis.	Inizio	Fine	
pH	APAT CNR IRSA 2060	7,31		12/06/2019	12/06/2019	
Temperatura	APAT CNR IRSA 2100	19,2	°C	12/06/2019	12/06/2019	
Conducibilità	APAT CNR IRSA 2030	7810	uS/cm	12/06/2019	12/06/2019	

Le date "inizio" e "fine" prova si riferiscono alla campagna nel suo insieme. Le determinazioni su ogni singolo campione vengono effettuate direttamente durante il prelievo, nella stessa data di campionamento. La data di prova è quindi corrispondente alla data di campionamento. I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. I campioni sono conservati presso il Laboratorio per un mese dalla data di emissione del rapporto di prova, e le relative registrazioni per 48 mesi. Il fattore di copertura utilizzato per il calcolo dell'incertezza, ove presente, è $K=2$ ed il livello di confidenza è del 95%. Ogni riproduzione parziale del presente Rapporto deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio.



Rapporto di prova N. BR-7453

Del: 22/10/2019

Richiedente: **ENEL Produzione**

Analisi in campo di acque sotterranee

Determinazione di: pH secondo APAT IRSA CNR 2060, Temperatura secondo APAT IRSA CNR 2100, Conducibilità secondo APAT IRSA CNR

Numero del campione: **32677**
Etichetta del campione: **BS_P21_2019_06**
Descrizione del campione: **Acqua di falda da piezometro P21**
Data arrivo campione: **10/06/2019**
Data campionamento: **10/06/2019**
Esecutore campionamento: **Ignone-Sanguedolce**

Prova	Metodo	Risultato	Un. Mis.	Inizio	Fine	
pH	APAT CNR IRSA 2060	7,16		10/06/2019	10/06/2019	
Temperatura	APAT CNR IRSA 2100	19,3	°C	10/06/2019	10/06/2019	
Conducibilità	APAT CNR IRSA 2030	8310	uS/cm	10/06/2019	10/06/2019	

Le date "inizio" e "fine" prova si riferiscono alla campagna nel suo insieme. Le determinazioni su ogni singolo campione vengono effettuate direttamente durante il prelievo, nella stessa data di campionamento. La data di prova è quindi corrispondente alla data di campionamento. I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. I campioni sono conservati presso il Laboratorio per un mese dalla data di emissione del rapporto di prova, e le relative registrazioni per 48 mesi. Il fattore di copertura utilizzato per il calcolo dell'incertezza, ove presente, è $K=2$ ed il livello di confidenza è del 95%. Ogni riproduzione parziale del presente Rapporto deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio.



Rapporto di prova N. BR-7453

Del: 22/10/2019

Richiedente: **ENEL Produzione**

Analisi in campo di acque sotterranee

Determinazione di: pH secondo APAT IRSA CNR 2060, Temperatura secondo APAT IRSA CNR 2100, Conducibilità secondo APAT IRSA CNR

Numero del campione: **32678**
Etichetta del campione: **BS_P49_2019_06**
Descrizione del campione: **Acqua di falda da piezometro P49**
Data arrivo campione: **17/06/2019**
Data campionamento: **17/06/2019**
Esecutore campionamento: **Ignone-Sanguedolce**

Prova	Metodo	Risultato	Un. Mis.	Inizio	Fine	
pH	APAT CNR IRSA 2060	7,99		17/06/2019	17/06/2019	
Temperatura	APAT CNR IRSA 2100	21,5	°C	17/06/2019	17/06/2019	
Conducibilità	APAT CNR IRSA 2030	1248	uS/cm	17/06/2019	17/06/2019	

Le date "inizio" e "fine" prova si riferiscono alla campagna nel suo insieme. Le determinazioni su ogni singolo campione vengono effettuate direttamente durante il prelievo, nella stessa data di campionamento. La data di prova è quindi corrispondente alla data di campionamento. I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. I campioni sono conservati presso il Laboratorio per un mese dalla data di emissione del rapporto di prova, e le relative registrazioni per 48 mesi. Il fattore di copertura utilizzato per il calcolo dell'incertezza, ove presente, è $K=2$ ed il livello di confidenza è del 95%. Ogni riproduzione parziale del presente Rapporto deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio.



Rapporto di prova N. BR-7453

Del: 22/10/2019

Richiedente: **ENEL Produzione**

Analisi in campo di acque sotterranee

Determinazione di: pH secondo APAT IRSA CNR 2060, Temperatura secondo APAT IRSA CNR 2100, Conducibilità secondo APAT IRSA CNR

Numero del campione: **32679**
Etichetta del campione: **BS_PEP4_2019_06**
Descrizione del campione: **Acqua di falda da piezometro PEP4**
Data arrivo campione: **17/06/2019**
Data campionamento: **17/06/2019**
Esecutore campionamento: **Ignone-Sanguedolce**

Prova	Metodo	Risultato	Un. Mis.	Inizio	Fine	
pH	APAT CNR IRSA 2060	7,77		17/06/2019	17/06/2019	
Temperatura	APAT CNR IRSA 2100	19,1	°C	17/06/2019	17/06/2019	
Conducibilità	APAT CNR IRSA 2030	1181	uS/cm	17/06/2019	17/06/2019	

Le date "inizio" e "fine" prova si riferiscono alla campagna nel suo insieme. Le determinazioni su ogni singolo campione vengono effettuate direttamente durante il prelievo, nella stessa data di campionamento. La data di prova è quindi corrispondente alla data di campionamento. I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. I campioni sono conservati presso il Laboratorio per un mese dalla data di emissione del rapporto di prova, e le relative registrazioni per 48 mesi. Il fattore di copertura utilizzato per il calcolo dell'incertezza, ove presente, è $K=2$ ed il livello di confidenza è del 95%. Ogni riproduzione parziale del presente Rapporto deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio.



Rapporto di prova N. BR-7453

Del: 22/10/2019

Richiedente: **ENEL Produzione**

Analisi in campo di acque sotterranee

Determinazione di: pH secondo APAT IRSA CNR 2060, Temperatura secondo APAT IRSA CNR 2100, Conducibilità secondo APAT IRSA CNR

Numero del campione: **32680**
Etichetta del campione: **BS_P36_2019_06**
Descrizione del campione: **Acqua di falda da piezometro P36**
Data arrivo campione: **13/06/2019**
Data campionamento: **13/06/2019**
Esecutore campionamento: **Ignone-Sanguedolce**

Prova	Metodo	Risultato	Un. Mis.	Inizio	Fine	
pH	APAT CNR IRSA 2060	7,27		13/06/2019	13/06/2019	
Temperatura	APAT CNR IRSA 2100	18,7	°C	13/06/2019	13/06/2019	
Conducibilità	APAT CNR IRSA 2030	5380	uS/cm	13/06/2019	13/06/2019	

Le date "inizio" e "fine" prova si riferiscono alla campagna nel suo insieme. Le determinazioni su ogni singolo campione vengono effettuate direttamente durante il prelievo, nella stessa data di campionamento. La data di prova è quindi corrispondente alla data di campionamento. I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. I campioni sono conservati presso il Laboratorio per un mese dalla data di emissione del rapporto di prova, e le relative registrazioni per 48 mesi. Il fattore di copertura utilizzato per il calcolo dell'incertezza, ove presente, è $K=2$ ed il livello di confidenza è del 95%. Ogni riproduzione parziale del presente Rapporto deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio.



Rapporto di prova N. BR-7453

Del: 22/10/2019

Richiedente: **ENEL Produzione**

Analisi in campo di acque sotterranee

Determinazione di: pH secondo APAT IRSA CNR 2060, Temperatura secondo APAT IRSA CNR 2100, Conducibilità secondo APAT IRSA CNR

Numero del campione: **32681**
Etichetta del campione: **BS_P37_2019_06**
Descrizione del campione: **Acqua di falda da piezometro P37**
Data arrivo campione: **06/06/2019**
Data campionamento: **06/06/2019**
Esecutore campionamento: **Ignone-Sanguedolce**

Prova	Metodo	Risultato	Un. Mis.	Inizio	Fine	
pH	APAT CNR IRSA 2060	7,22		06/06/2019	06/06/2019	
Temperatura	APAT CNR IRSA 2100	17,6	°C	06/06/2019	06/06/2019	
Conducibilità	APAT CNR IRSA 2030	6750	uS/cm	06/06/2019	06/06/2019	

Le date "inizio" e "fine" prova si riferiscono alla campagna nel suo insieme. Le determinazioni su ogni singolo campione vengono effettuate direttamente durante il prelievo, nella stessa data di campionamento. La data di prova è quindi corrispondente alla data di campionamento. I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. I campioni sono conservati presso il Laboratorio per un mese dalla data di emissione del rapporto di prova, e le relative registrazioni per 48 mesi. Il fattore di copertura utilizzato per il calcolo dell'incertezza, ove presente, è $K=2$ ed il livello di confidenza è del 95%. Ogni riproduzione parziale del presente Rapporto deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio.



Rapporto di prova N. BR-7453

Del: 22/10/2019

Richiedente: **ENEL Produzione**

Analisi in campo di acque sotterranee

Determinazione di: pH secondo APAT IRSA CNR 2060, Temperatura secondo APAT IRSA CNR 2100, Conducibilità secondo APAT IRSA CNR

Numero del campione: **32682**
Etichetta del campione: **BS_P103_2019_06**
Descrizione del campione: **Acqua di falda da piezometro P103**
Data arrivo campione: **03/06/2019**
Data campionamento: **03/06/2019**
Esecutore campionamento: **Ignone-Sanguedolce**

Prova	Metodo	Risultato	Un. Mis.	Inizio	Fine	
pH	APAT CNR IRSA 2060	7,76		03/06/2019	03/06/2019	
Temperatura	APAT CNR IRSA 2100	17,7	°C	03/06/2019	03/06/2019	
Conducibilità	APAT CNR IRSA 2030	2810	uS/cm	03/06/2019	03/06/2019	

Le date "inizio" e "fine" prova si riferiscono alla campagna nel suo insieme. Le determinazioni su ogni singolo campione vengono effettuate direttamente durante il prelievo, nella stessa data di campionamento. La data di prova è quindi corrispondente alla data di campionamento. I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. I campioni sono conservati presso il Laboratorio per un mese dalla data di emissione del rapporto di prova, e le relative registrazioni per 48 mesi. Il fattore di copertura utilizzato per il calcolo dell'incertezza, ove presente, è $K=2$ ed il livello di confidenza è del 95%. Ogni riproduzione parziale del presente Rapporto deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio.



Rapporto di prova N. BR-7453

Del: 22/10/2019

Richiedente: **ENEL Produzione**

Analisi in campo di acque sotterranee

Determinazione di: pH secondo APAT IRSA CNR 2060, Temperatura secondo APAT IRSA CNR 2100, Conducibilità secondo APAT IRSA CNR

Numero del campione: **32683**
Etichetta del campione: **BS_P126_2019_06**
Descrizione del campione: **Acqua di falda da piezometro P126**
Data arrivo campione: **04/06/2019**
Data campionamento: **04/06/2019**
Esecutore campionamento: **Ignone-Sanguedolce**

Prova	Metodo	Risultato	Un. Mis.	Inizio	Fine	
pH	APAT CNR IRSA 2060	7,21		04/06/2019	04/06/2019	
Temperatura	APAT CNR IRSA 2100	20,8	°C	04/06/2019	04/06/2019	
Conducibilità	APAT CNR IRSA 2030	3590	uS/cm	04/06/2019	04/06/2019	

Le date "inizio" e "fine" prova si riferiscono alla campagna nel suo insieme. Le determinazioni su ogni singolo campione vengono effettuate direttamente durante il prelievo, nella stessa data di campionamento. La data di prova è quindi corrispondente alla data di campionamento. I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. I campioni sono conservati presso il Laboratorio per un mese dalla data di emissione del rapporto di prova, e le relative registrazioni per 48 mesi. Il fattore di copertura utilizzato per il calcolo dell'incertezza, ove presente, è $K=2$ ed il livello di confidenza è del 95%. Ogni riproduzione parziale del presente Rapporto deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio.

Committente: ENEL PRODUZIONE SPA - GTX-E&TS-ES - Laboratorio Ambientale
c/o CTE Federico II
Loc. Cerano 72020 Cerano - BR
Codice cliente: 4267

Data emissione: 16-01-2020

Categoria merceologica: ⁽⁴⁾ ACQUA DI FALDA. Acqua di falda P20 (N. 32697)
Punto di campionamento: ⁽⁴⁾ Impianto Federico II Brindisi
Procedura di camp.to: ⁽²⁾ A cura del committente
Documenti allegati: -
Tipo imballaggio/contenitore: Vetro scuro, P.E., Vials
Descrizione sugello: No
Operatore: A cura del committente
Quantità di campione: 4500 ml
Nota emendamento: Inserimento parametro Berillio

Data prelievo: ⁽⁴⁾ 18/09/2019
Data accettazione: 25/09/2019
Temp. all'arrivo: 6°C

Il presente Rapporto di prova annulla e sostituisce integralmente i precedenti di pari numero della cui distruzione è responsabile il committente. Riguarda esclusivamente il campione dichiarato e sottoposto ad analisi, esso non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta del laboratorio che lo emette. Ove il campionamento non venga effettuato dal laboratorio i dati di prelievo e le parti di procedure che lo prevedono sono sotto la responsabilità del committente

RAPPORTO DI PROVA 37.268_19 emend. 1

PARAMETRI	RISULTATI- [U] ⁽¹⁾	UdM	LIMITI	DATA INIZIO-FINE
CIANURI				
Cianuri Metodo: APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003	<5	µg/l	<=50 ^{rif.6}	25/09/2019 - 26/09/2019
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI				
Benzene Metodo: EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	<0,1	µg/l	<=1 ^{rif.6}	26/09/2019 - 30/09/2019
Etilbenzene Metodo: EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	<1	µg/l	<=50 ^{rif.6}	26/09/2019 - 30/09/2019
Stirene Metodo: EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	<1	µg/l	<=25 ^{rif.6}	26/09/2019 - 30/09/2019
Toluene Metodo: EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	<1	µg/l	<=15 ^{rif.6}	26/09/2019 - 30/09/2019
Meta - Para - Xilene Metodo: EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	<1	µg/l		26/09/2019 - 30/09/2019
Orto - Xilene Metodo: EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	<1	µg/l		26/09/2019 - 30/09/2019
FLUORURI (C.I.)				
Fluoruri Metodo: APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	0,215 [±0,036]	mg/l	<=1,5 ^{rif.6}	26/09/2019 - 27/09/2019
IDROCARBURI TOTALI				
*Idrocarburi Totali (come n-esano) Metodo: APAT CNR IRSA 5160 B2 Man 29 2003	<35	µg/l	<=350 ^{rif.6}	27/09/2019 - 02/10/2019
NITRITI (C.I.)				
Nitriti Metodo: APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	<0,05	mg/l	<=0,5 ^{rif.6}	26/09/2019 - 27/09/2019
SOLFATI (C.I.)				
Solfati Metodo: APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	759 [±99]	mg/l	<=250 ^{rif.6}	26/09/2019 - 27/09/2019
METALLI (ICP-MS)				
Alluminio Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<5	µg/l	<=200 ^{rif.6}	25/09/2019 - 17/10/2019
Antimonio Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<0,5	µg/l	<=5 ^{rif.6}	25/09/2019 - 17/10/2019

RAPPORTO DI PROVA 37.268_19 emend. 1

PARAMETRI	RISULTATI- [U] ⁽¹⁾	UdM	LIMITI	DATA INIZIO-FINE
Argento Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<0,3	µg/l	<=10 ^{rif.6}	25/09/2019 - 17/10/2019
Arsenico Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<1	µg/l	<=10 ^{rif.6}	25/09/2019 - 17/10/2019
Berillio Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<0,1	µg/l	<=4 ^{rif.6}	16/01/2020 - 16/01/2020
Boro Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	12,00 [±0,99]	µg/l	<=1000 ^{rif.6}	25/09/2019 - 17/10/2019
Cadmio Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<0,25	µg/l	<=5 ^{rif.6}	25/09/2019 - 17/10/2019
Cobalto Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<0,3	µg/l	<=50 ^{rif.6}	25/09/2019 - 17/10/2019
Cromo totale Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<1	µg/l	<=50 ^{rif.6}	25/09/2019 - 17/10/2019
Cromo VI Metodo: APAT CNR IRSA 3150 B2 Man 29 2003	<0,1	µg/l	<=5 ^{rif.6}	25/09/2019 - 17/10/2019
Manganese Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	7,49 [±0,50]	µg/l	<=50 ^{rif.6}	25/09/2019 - 17/10/2019
Nichel Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<1	µg/l	<=20 ^{rif.6}	25/09/2019 - 17/10/2019
Piombo Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<1	µg/l	<=10 ^{rif.6}	25/09/2019 - 17/10/2019
Rame Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<1	µg/l	<=1000 ^{rif.6}	25/09/2019 - 17/10/2019
Selenio Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	1,15 [±0,20]	µg/l	<=10 ^{rif.6}	25/09/2019 - 17/10/2019
Tallio Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<0,2	µg/l	<=2 ^{rif.6}	25/09/2019 - 17/10/2019
Zinco Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<5	µg/l	<=3000 ^{rif.6}	25/09/2019 - 17/10/2019
*Ferro Metodo: UNI EN ISO 11885:2009	<20	µg/l	<=200 ^{rif.6}	25/09/2019 - 17/10/2019

IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (APAT)

*Benzo (a) antracene Metodo: APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,01	µg/l	<=0,1 ^{rif.6}	26/09/2019 - 01/10/2019
*Benzo (a) pirene Metodo: APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,001	µg/l	<=0,01 ^{rif.6}	26/09/2019 - 01/10/2019
*Benzo (b) fluorantene (s) Metodo: APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,01	µg/l	<=0,1 ^{rif.6}	26/09/2019 - 01/10/2019
*Benzo (g,h,i) perilene (s) Metodo: APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,001	µg/l	<=0,01 ^{rif.6}	26/09/2019 - 01/10/2019
*Benzo (k) fluorantene (s) Metodo: APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,005	µg/l	<=0,05 ^{rif.6}	26/09/2019 - 01/10/2019
*Crisene Metodo: APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,1	µg/l	<=5 ^{rif.6}	26/09/2019 - 01/10/2019
*Dibenzo (a,h) antracene Metodo: APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,001	µg/l	<=0,01 ^{rif.6}	26/09/2019 - 01/10/2019
*Indeno (1,2,3-cd) pirene (s) Metodo: APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,01	µg/l	<=0,1 ^{rif.6}	26/09/2019 - 01/10/2019
*Pirene Metodo: APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,1	µg/l	<=50 ^{rif.6}	26/09/2019 - 01/10/2019
*Sommatoria aromatici (s) Metodo: APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,001	µg/l	<=0,1 ^{rif.6}	26/09/2019 - 01/10/2019

METALLI

*Mercurio Metodo: UNI EN ISO 12846:2013	<0,02	µg/l	<=1 ^{rif.6}	25/09/2019 - 07/10/2019
--------------------------------------------	-------	------	----------------------	-------------------------

RAPPORTO DI PROVA 37.268_19 emend. 1

PARAMETRI	RISULTATI- [U] ⁽¹⁾	UdM	LIMITI	DATA INIZIO-FINE
-----------	-------------------------------	-----	--------	------------------

LEGISLAZIONE:

rif.6: D.Lgs n. 152/06 Part. IV Tit. V all. 5 Tab. 2 (Acque sotterranee)

NOTE AL RDP:

- < X: minore del limite di quantificazione assunto, per le condizioni operative adoperate;
- Ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici. Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio. Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli;
- Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio LOWER BOUND; LOQ delle sommatorie si riferisce al composto meno sensibile;
- Salvo indicazioni di legge o normativa cogente la regola decisionale per la conformità a i limiti di legge non considera l'incertezza di misura;
- La stima dell'incertezza di misura per le prove qualitative non applicabile;
- I limiti di legge, ove riportati, si riferiscono a documenti vigenti;
- Quando pertinente, la preparazione di porzioni di prova del campione è stata eseguita secondo quanto previsto dalla norma tecnica UNI EN 15002:2015 non oggetto di accreditamento Accredia;
- Il laboratorio declina ogni responsabilità circa la validità dei risultati analitici che posso essere influenzati da i dati forniti dal Cliente (Categoria Merceologica e Punto di Campionamento);
- 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 campionamento accreditato si intende tale solo se associato ad una successiva prova accreditata Accredia.

Il presente documento è firmato digitalmente.
Fine del RAPPORTO DI PROVA 37.268_19

Il chimico
Dott. Salvatore Lapenna
OdC di LE e BR n. 116 Sez. A

* Prova non accreditata da ACCREDIA

(1) Incertezza estesa calcolata applicando un fattore di copertura pari a 2 ovvero un livello di fiducia circa del 95%; Limite fiduciale inf. e sup. indicati con [LFI-LFS] o con range di valori calcolati ad un livello di confidenza di circa il 95%

(2) Il campionamento è escluso dall'accreditamento

(4) Dato comunicato dal cliente

Mod 751/04 Rev.5 del 11.12.2014 Software: Cartesio Second Edition rev. 2.8.7 SN A15F07SCA02

pag. 3 di 3

S.C.A. SERVIZI CHIMICI AMBIENTALI S.r.l.

Dott. Salvatore Lapenna

Ordine dei CHIMICI delle Prov.ce
di Brindisi e Lecce n. 116 Sez. A

Certificato di analisi valido a tutti gli effetti come da R.D.L. n. 842/28

Data emissione: 16-01-2020

In allegato: RAPPORTO DI PROVA n° 37.268_19 emend. 1

CERTIFICATO DI ANALISI n° 37.268_19 emend. 1

Valido a tutti gli effetti di legge come di R.D.L. n° 842/28

Committente: ENEL PRODUZIONE SPA - GTX-E&TS-ES - Laboratorio Ambientale c/o CTE Federico II Loc. Cerano 72020

Descrizione del campione: ACQUA DI FALDA. Acqua di falda P20 (N. 32697)

I risultati delle analisi si riferiscono esclusivamente al campione esaminato; si declina ogni responsabilità nei casi di utilizzo del presente atto in difformità agli usi consentiti dalla legge

Si certifica che:

Le analisi di cui all'allegato rapporto di prova, eseguite presso la S.C.A. SERVIZI CHIMICI AMBIENTALI S.r.l. sono state svolte in conformità ai metodi riportati

I valori ottenuti per i parametri analizzati, su indicazione del committente, NON soddisfano i limiti del D.Lgs n. 152/06 Part. IV Tit. V all. 5 Tab. 2 (Acque sotterranee)

Fine del RAPPORTO DI PROVA 37.268_19

Il chimico

Dott. Salvatore Lapenna
OdC di LE e BR n. 116 Sez. A

Il presente documento è firmato digitalmente.

Committente: ENEL PRODUZIONE SPA - GTX-E&TS-ES - Laboratorio Ambientale
c/o CTE Federico II
Loc. Cerano 72020 Cerano - BR
Codice cliente: 4267

Data emissione: 16-01-2020

Categoria merceologica: ⁽⁴⁾ ACQUA DI FALDA. Acqua di falda P21 (N. 32698)
Punto di campionamento: ⁽⁴⁾ Impianto Federio II Brindisi
Procedura di camp.to: ⁽²⁾ A cura del committente
Documenti allegati: -
Tipo imballaggio/contenitore: Vetro scuro, P.E., Vials
Descrizione sugello: No
Operatore: A cura del committente
Quantità di campione: 4500 ml
Nota emendamento: Inserimento parametro Berillio
Data prelievo: ⁽⁴⁾ 17/09/2019
Data accettazione: 25/09/2019
Temp. all'arrivo: 6°C

Il presente Rapporto di prova annulla e sostituisce integralmente i precedenti di pari numero della cui distruzione è responsabile il committente. Riguarda esclusivamente il campione dichiarato e sottoposto ad analisi, esso non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta del laboratorio che lo emette. Ove il campionamento non venga effettuato dal laboratorio i dati di prelievo e le parti di procedure che lo prevedono sono sotto la responsabilità del committente

RAPPORTO DI PROVA 38.268_19 emend. 1

PARAMETRI	RISULTATI- [U] ⁽¹⁾	UdM	LIMITI	DATA INIZIO-FINE
CIANURI				
Cianuri Metodo: APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003	<5	µg/l	<=50 ^{rif.6}	25/09/2019 - 26/09/2019
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI				
Benzene Metodo: EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	<0,1	µg/l	<=1 ^{rif.6}	26/09/2019 - 30/09/2019
Etilbenzene Metodo: EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	<1	µg/l	<=50 ^{rif.6}	26/09/2019 - 30/09/2019
Stirene Metodo: EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	<1	µg/l	<=25 ^{rif.6}	26/09/2019 - 30/09/2019
Toluene Metodo: EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	<1	µg/l	<=15 ^{rif.6}	26/09/2019 - 30/09/2019
Meta - Para - Xilene Metodo: EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	<1	µg/l		26/09/2019 - 30/09/2019
Orto - Xilene Metodo: EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	<1	µg/l		26/09/2019 - 30/09/2019
FLUORURI (C.I.)				
Fluoruri Metodo: APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	0,192 [±0,033]	mg/l	<=1,5 ^{rif.6}	26/09/2019 - 27/09/2019
IDROCARBURI TOTALI				
*Idrocarburi Totali (come n-esano) Metodo: APAT CNR IRSA 5160 B2 Man 29 2003	<35	µg/l	<=350 ^{rif.6}	27/09/2019 - 02/10/2019
NITRITI (C.I.)				
Nitriti Metodo: APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	<0,05	mg/l	<=0,5 ^{rif.6}	26/09/2019 - 27/09/2019
SOLFATI (C.I.)				
Solfati Metodo: APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	846 [±110]	mg/l	<=250 ^{rif.6}	26/09/2019 - 27/09/2019
METALLI (ICP-MS)				
Alluminio Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<5	µg/l	<=200 ^{rif.6}	25/09/2019 - 23/10/2019
Antimonio Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<0,5	µg/l	<=5 ^{rif.6}	25/09/2019 - 23/10/2019

RAPPORTO DI PROVA 38.268_19 emend. 1

PARAMETRI	RISULTATI- [U] ⁽¹⁾	UdM	LIMITI	DATA INIZIO-FINE
Argento Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<0,3	µg/l	<=10 ^{rif.6}	25/09/2019 - 23/10/2019
Arsenico Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<1	µg/l	<=10 ^{rif.6}	25/09/2019 - 23/10/2019
Berillio Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<0,1	µg/l	<=4 ^{rif.6}	16/01/2020 - 16/01/2020
Boro Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	132,0 [±9,6]	µg/l	<=1000 ^{rif.6}	25/09/2019 - 23/10/2019
Cadmio Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<0,25	µg/l	<=5 ^{rif.6}	25/09/2019 - 23/10/2019
Cobalto Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<0,3	µg/l	<=50 ^{rif.6}	25/09/2019 - 23/10/2019
Cromo totale Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<1	µg/l	<=50 ^{rif.6}	25/09/2019 - 23/10/2019
Cromo VI Metodo: APAT CNR IRSA 3150 B2 Man 29 2003	<0,1	µg/l	<=5 ^{rif.6}	25/09/2019 - 23/10/2019
Manganese Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	347 [±22]	µg/l	<=50 ^{rif.6}	25/09/2019 - 23/10/2019
Nichel Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<1	µg/l	<=20 ^{rif.6}	25/09/2019 - 23/10/2019
Piombo Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<1	µg/l	<=10 ^{rif.6}	25/09/2019 - 23/10/2019
Rame Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<1	µg/l	<=1000 ^{rif.6}	25/09/2019 - 23/10/2019
Selenio Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<1	µg/l	<=10 ^{rif.6}	25/09/2019 - 23/10/2019
Tallio Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<0,2	µg/l	<=2 ^{rif.6}	25/09/2019 - 23/10/2019
Zinco Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<5	µg/l	<=3000 ^{rif.6}	25/09/2019 - 23/10/2019
*Ferro Metodo: UNI EN ISO 11885:2009	<20	µg/l	<=200 ^{rif.6}	25/09/2019 - 23/10/2019

IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (APAT)

*Benzo (a) antracene Metodo: APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,01	µg/l	<=0,1 ^{rif.6}	26/09/2019 - 01/10/2019
*Benzo (a) pirene Metodo: APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,001	µg/l	<=0,01 ^{rif.6}	26/09/2019 - 01/10/2019
*Benzo (b) fluorantene (s) Metodo: APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,01	µg/l	<=0,1 ^{rif.6}	26/09/2019 - 01/10/2019
*Benzo (g,h,i) perilene (s) Metodo: APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,001	µg/l	<=0,01 ^{rif.6}	26/09/2019 - 01/10/2019
*Benzo (k) fluorantene (s) Metodo: APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,005	µg/l	<=0,05 ^{rif.6}	26/09/2019 - 01/10/2019
*Crisene Metodo: APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,1	µg/l	<=5 ^{rif.6}	26/09/2019 - 01/10/2019
*Dibenzo (a,h) antracene Metodo: APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,001	µg/l	<=0,01 ^{rif.6}	26/09/2019 - 01/10/2019
*Indeno (1,2,3-cd) pirene (s) Metodo: APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,01	µg/l	<=0,1 ^{rif.6}	26/09/2019 - 01/10/2019
*Pirene Metodo: APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,1	µg/l	<=50 ^{rif.6}	26/09/2019 - 01/10/2019
*Sommatoria aromatici (s) Metodo: APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,001	µg/l	<=0,1 ^{rif.6}	26/09/2019 - 01/10/2019

METALLI

*Mercurio Metodo: UNI EN ISO 12846:2013	<0,02	µg/l	<=1 ^{rif.6}	25/09/2019 - 23/10/2019
--------------------------------------------	-------	------	----------------------	-------------------------

RAPPORTO DI PROVA 38.268_19 emend. 1

PARAMETRI	RISULTATI- [U] ⁽¹⁾	UdM	LIMITI	DATA INIZIO-FINE
-----------	-------------------------------	-----	--------	------------------

LEGISLAZIONE:

rif.6: D.Lgs n. 152/06 Part. IV Tit. V all. 5 Tab. 2 (Acque sotterranee)

NOTE AL RDP:

- < X: minore del limite di quantificazione assunto, per le condizioni operative adoperate;
- Ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici. Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio. Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli;
- Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio LOWER BOUND; LOQ delle sommatorie si riferisce al composto meno sensibile;
- Salvo indicazioni di legge o normativa cogente la regola decisionale per la conformità a i limiti di legge non considera l'incertezza di misura;
- La stima dell'incertezza di misura per le prove qualitative non applicabile;
- I limiti di legge, ove riportati, si riferiscono a documenti vigenti;
- Quando pertinente, la preparazione di porzioni di prova del campione è stata eseguita secondo quanto previsto dalla norma tecnica UNI EN 15002:2015 non oggetto di accreditamento Accredia;
- Il laboratorio declina ogni responsabilità circa la validità dei risultati analitici che posso essere influenzati da i dati forniti dal Cliente (Categoria Merceologica e Punto di Campionamento);
- 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 campionamento accreditato si intende tale solo se associato ad una successiva prova accreditata Accredia.

Il presente documento è firmato digitalmente.
Fine del RAPPORTO DI PROVA 38.268_19

Il chimico
Dott. Salvatore Lapenna
OdC di LE e BR n. 116 Sez. A

* Prova non accreditata da ACCREDIA

(1) Incertezza estesa calcolata applicando un fattore di copertura pari a 2 ovvero un livello di fiducia circa del 95%; Limite fiduciale inf. e sup. indicati con [LFI-LFS] o con range di valori calcolati ad un livello di confidenza di circa il 95%

(2) Il campionamento è escluso dall'accreditamento

(4) Dato comunicato dal cliente

Dott. Salvatore Lapenna

Ordine dei CHIMICI delle Prov.ce
di Brindisi e Lecce n. 116 Sez. A

Certificato di analisi valido a tutti gli effetti come da R.D.L. n. 842/28

Data emissione: 16-01-2020

In allegato: RAPPORTO DI PROVA n° 38.268_19 emend. 1

CERTIFICATO DI ANALISI n° 38.268_19 emend. 1

Valido a tutti gli effetti di legge come di R.D.L. n° 842/28

Committente: ENEL PRODUZIONE SPA - GTX-E&TS-ES - Laboratorio Ambientale c/o CTE Federico II Loc. Cerano 72020

Descrizione del campione: ACQUA DI FALDA. Acqua di falda P21 (N. 32698)

I risultati delle analisi si riferiscono esclusivamente al campione esaminato; si declina ogni responsabilità nei casi di utilizzo del presente atto in difformità agli usi consentiti dalla legge

Si certifica che:

Le analisi di cui all'allegato rapporto di prova, eseguite presso la S.C.A. SERVIZI CHIMICI AMBIENTALI S.r.l. sono state svolte in conformità ai metodi riportati

I valori ottenuti per i parametri analizzati, su indicazione del committente, NON soddisfano i limiti del D.Lgs n. 152/06 Part. IV Tit. V all. 5 Tab. 2 (Acque sotterranee)

Fine del RAPPORTO DI PROVA 38.268_19

Il chimico

Dott. Salvatore Lapenna
OdC di LE e BR n. 116 Sez. A

Il presente documento è firmato digitalmente.

Committente: ENEL PRODUZIONE SPA - GTX-E&TS-ES - Laboratorio Ambientale
c/o CTE Federico II
Loc. Cerano 72020 Cerano - BR
Codice cliente: 4267

Data emissione: 16-01-2020

Categoria merceologica: ⁽⁴⁾ ACQUA DI FALDA. Acqua di falda P49 (N. 32699)
Punto di campionamento: ⁽⁴⁾ Impianto Federico II Brindisi
Procedura di camp.to: ⁽²⁾ A cura del committente
Documenti allegati: -
Tipo imballaggio/contenitore: Vetro scuro, P.E., Vials
Descrizione sugello: No
Operatore: A cura del committente
Quantità di campione: 4500 ml
Nota emendamento: Inserimento parametro Berillio

Data prelievo: ⁽⁴⁾ 20/09/2019
Data accettazione: 25/09/2019
Temp. all'arrivo: 6°C

Il presente Rapporto di prova annulla e sostituisce integralmente i precedenti di pari numero della cui distruzione è responsabile il committente. Riguarda esclusivamente il campione dichiarato e sottoposto ad analisi, esso non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta del laboratorio che lo emette. Ove il campionamento non venga effettuato dal laboratorio i dati di prelievo e le parti di procedure che lo prevedono sono sotto la responsabilità del committente

RAPPORTO DI PROVA 43.268_19 emend. 1

PARAMETRI	RISULTATI- [U] ⁽¹⁾	UdM	LIMITI	DATA INIZIO-FINE
CIANURI				
Cianuri Metodo: APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003	<5	µg/l	<=50 ^{rif.6}	25/09/2019 - 26/09/2019
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI				
Benzene Metodo: EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	<0,1	µg/l	<=1 ^{rif.6}	26/09/2019 - 30/09/2019
Etilbenzene Metodo: EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	<1	µg/l	<=50 ^{rif.6}	26/09/2019 - 30/09/2019
Stirene Metodo: EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	<1	µg/l	<=25 ^{rif.6}	26/09/2019 - 30/09/2019
Toluene Metodo: EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	<1	µg/l	<=15 ^{rif.6}	26/09/2019 - 30/09/2019
Meta - Para - Xilene Metodo: EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	<1	µg/l		26/09/2019 - 30/09/2019
Orto - Xilene Metodo: EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	<1	µg/l		26/09/2019 - 30/09/2019
FLUORURI (C.I.)				
Fluoruri Metodo: APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	0,323 [±0,049]	mg/l	<=1,5 ^{rif.6}	26/09/2019 - 28/09/2019
IDROCARBURI TOTALI				
*Idrocarburi Totali (come n-esano) Metodo: APAT CNR IRSA 5160 B2 Man 29 2003	<35	µg/l	<=350 ^{rif.6}	27/09/2019 - 02/10/2019
NITRITI (C.I.)				
Nitriti Metodo: APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	<0,05	mg/l	<=0,5 ^{rif.6}	26/09/2019 - 28/09/2019
SOLFATI (C.I.)				
Solfati Metodo: APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	72,2 [±9,4]	mg/l	<=250 ^{rif.6}	26/09/2019 - 28/09/2019
METALLI (ICP-MS)				
Alluminio Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<5	µg/l	<=200 ^{rif.6}	25/09/2019 - 17/10/2019
Antimonio Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<0,5	µg/l	<=5 ^{rif.6}	25/09/2019 - 17/10/2019

RAPPORTO DI PROVA 43.268_19 emend. 1

PARAMETRI	RISULTATI- [U] ⁽¹⁾	UdM	LIMITI	DATA INIZIO-FINE
Argento Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<0,3	µg/l	<=10 ^{rif.6}	25/09/2019 - 17/10/2019
Arsenico Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<1	µg/l	<=10 ^{rif.6}	25/09/2019 - 17/10/2019
Berillio Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<0,1	µg/l	<=4 ^{rif.6}	16/01/2020 - 16/01/2020
Boro Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	8,97 [±0,77]	µg/l	<=1000 ^{rif.6}	25/09/2019 - 17/10/2019
Cadmio Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<0,25	µg/l	<=5 ^{rif.6}	25/09/2019 - 17/10/2019
Cobalto Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<0,3	µg/l	<=50 ^{rif.6}	25/09/2019 - 17/10/2019
Cromo totale Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<1	µg/l	<=50 ^{rif.6}	25/09/2019 - 17/10/2019
Cromo VI Metodo: APAT CNR IRSA 3150 B2 Man 29 2003	<0,1	µg/l	<=5 ^{rif.6}	25/09/2019 - 17/10/2019
Manganese Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<1	µg/l	<=50 ^{rif.6}	25/09/2019 - 17/10/2019
Nichel Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<1	µg/l	<=20 ^{rif.6}	25/09/2019 - 17/10/2019
Piombo Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<1	µg/l	<=10 ^{rif.6}	25/09/2019 - 17/10/2019
Rame Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<1	µg/l	<=1000 ^{rif.6}	25/09/2019 - 17/10/2019
Selenio Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<1	µg/l	<=10 ^{rif.6}	25/09/2019 - 17/10/2019
Tallio Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<0,2	µg/l	<=2 ^{rif.6}	25/09/2019 - 17/10/2019
Zinco Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<5	µg/l	<=3000 ^{rif.6}	25/09/2019 - 17/10/2019
*Ferro Metodo: UNI EN ISO 11885:2009	<20	µg/l	<=200 ^{rif.6}	25/09/2019 - 17/10/2019

IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (APAT)

*Benzo (a) antracene Metodo: APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,01	µg/l	<=0,1 ^{rif.6}	26/09/2019 - 01/10/2019
*Benzo (a) pirene Metodo: APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,001	µg/l	<=0,01 ^{rif.6}	26/09/2019 - 01/10/2019
*Benzo (b) fluorantene (s) Metodo: APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,01	µg/l	<=0,1 ^{rif.6}	26/09/2019 - 01/10/2019
*Benzo (g,h,i) perilene (s) Metodo: APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,001	µg/l	<=0,01 ^{rif.6}	26/09/2019 - 01/10/2019
*Benzo (k) fluorantene (s) Metodo: APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,005	µg/l	<=0,05 ^{rif.6}	26/09/2019 - 01/10/2019
*Crisene Metodo: APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,1	µg/l	<=5 ^{rif.6}	26/09/2019 - 01/10/2019
*Dibenzo (a,h) antracene Metodo: APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,001	µg/l	<=0,01 ^{rif.6}	26/09/2019 - 01/10/2019
*Indeno (1,2,3-cd) pirene (s) Metodo: APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,01	µg/l	<=0,1 ^{rif.6}	26/09/2019 - 01/10/2019
*Pirene Metodo: APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,1	µg/l	<=50 ^{rif.6}	26/09/2019 - 01/10/2019
*Sommatoria aromatici (s) Metodo: APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,001	µg/l	<=0,1 ^{rif.6}	26/09/2019 - 01/10/2019

METALLI

*Mercurio Metodo: UNI EN ISO 12846:2013	<0,02	µg/l	<=1 ^{rif.6}	25/09/2019 - 07/10/2019
--------------------------------------------	-------	------	----------------------	-------------------------

RAPPORTO DI PROVA 43.268_19 emend. 1

PARAMETRI	RISULTATI- [U] ⁽¹⁾	UdM	LIMITI	DATA INIZIO-FINE
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI (APAT)				
*Triclorometano Metodo: APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003	<0.05	µg/l	<=0,15 ^{rif.6}	26/09/2019 - 30/09/2019
*Cloruro di Vinile Metodo: APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003	<0.05	µg/l	<=0,5 ^{rif.6}	26/09/2019 - 30/09/2019
*1,2 - Dicloroetano Metodo: APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003	<0.25	µg/l	<=3,0 ^{rif.6}	26/09/2019 - 30/09/2019
*1,1 - Dicloroetilene Metodo: APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003	<0.01	µg/l	<=0,05 ^{rif.6}	26/09/2019 - 30/09/2019
*Tricloroetilene Metodo: APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003	<0.1	µg/l	<=1,5 ^{rif.6}	26/09/2019 - 30/09/2019
*Tetracloroetilene Metodo: APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003	<0.1	µg/l	<=1,1 ^{rif.6}	26/09/2019 - 30/09/2019
*Esaclorobutadiene Metodo: APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003	<0.05	µg/l	<=0,15 ^{rif.6}	26/09/2019 - 30/09/2019
*Clorometano Metodo: APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003	<0.05	µg/l	<=1,5 ^{rif.6}	26/09/2019 - 30/09/2019
*Sommatoria organoclorogeni Metodo: APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003	<0.05	µg/l	<=10 ^{rif.6}	26/09/2019 - 30/09/2019
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI (APAT)				
*1,2 - Dicloropropano Metodo: APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003	<0.05	µg/l	<=0,15 ^{rif.6}	26/09/2019 - 30/09/2019
*1,1,2 - Tricloroetano Metodo: APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003	<0.05	µg/l	<=0,2 ^{rif.6}	26/09/2019 - 30/09/2019
*1,1,2,2 - Tetracloroetano Metodo: APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003	<0.01	µg/l	<=0,05 ^{rif.6}	26/09/2019 - 30/09/2019
*1,1 - Dicloroetano Metodo: APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003	<0.05	µg/l	<=810 ^{rif.6}	26/09/2019 - 30/09/2019
*1,2 - Dicloroetilene Metodo: APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003	<0.05	µg/l	<=60 ^{rif.6}	26/09/2019 - 30/09/2019
*1,2,3 - Tricloropropano Metodo: APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003	<0.05	µg/l	<=0,001 ^{rif.6}	26/09/2019 - 30/09/2019

LEGISLAZIONE:

rif.6: D.Lgs n. 152/06 Part. IV Tit. V all. 5 Tab. 2 (Acque sotterranee)

NOTE AL RDP:

- < X: minore del limite di quantificazione assunto, per le condizioni operative adoperate;
- Ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici. Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio. Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli;
- Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio LOWER BOUND; LOQ delle sommatorie si riferisce al composto meno sensibile;
- Salvo indicazioni di legge o normativa cogente la regola decisionale per la conformità a i limiti di legge non considera l'incertezza di misura;
- La stima dell'incertezza di misura per le prove qualitative non applicabile;
- I limiti di legge, ove riportati, si riferiscono a documenti vigenti;
- Quando pertinente, la preparazione di porzioni di prova del campione è stata eseguita secondo quanto previsto dalla norma tecnica UNI EN 15002:2015 non oggetto di accreditamento Accredia;
- Il laboratorio declina ogni responsabilità circa la validità dei risultati analitici che posso essere influenzati da i dati forniti dal Cliente (Categoria Merceologica e Punto di Campionamento);
- 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 campionamento accreditato si intende tale solo se associato ad una successiva prova accreditata Accredia.

Il presente documento è firmato digitalmente.
Fine del RAPPORTO DI PROVA 43.268_19

Il chimico
Dott. Salvatore Lapenna
OdC di LE e BR n. 116 Sez. A

* Prova non accreditata da ACCREDIA

(1) Incertezza estesa calcolata applicando un fattore di copertura pari a 2 ovvero un livello di fiducia circa del 95%; Limite fiduciario inf. e sup. indicati con [LFI-LFS] o con range di valori calcolati ad un livello di confidenza di circa il 95%

(2) Il campionamento è escluso dall'accREDITAMENTO

(4) Dato comunicato dal cliente

Dott. Salvatore Lapenna

Ordine dei CHIMICI delle Prov.ce
di Brindisi e Lecce n. 116 Sez. A

Certificato di analisi valido a tutti gli effetti come da R.D.L. n. 842/28

Data emissione: 16-01-2020

In allegato: RAPPORTO DI PROVA n° 43.268_19 emend. 1

CERTIFICATO DI ANALISI n° 43.268_19 emend. 1

Valido a tutti gli effetti di legge come di R.D.L. n° 842/28

Committente: ENEL PRODUZIONE SPA - GTX-E&TS-ES - Laboratorio Ambientale c/o CTE Federico II Loc. Cerano 72020

Descrizione del campione: ACQUA DI FALDA. Acqua di falda P49 (N. 32699)

I risultati delle analisi si riferiscono esclusivamente al campione esaminato; si declina ogni responsabilità nei casi di utilizzo del presente atto in difformità agli usi consentiti dalla legge

Si certifica che:

Le analisi di cui all'allegato rapporto di prova, eseguite presso la S.C.A. SERVIZI CHIMICI AMBIENTALI S.r.l. sono state svolte in conformità ai metodi riportati

I valori ottenuti per i parametri analizzati, su indicazione del committente, soddisfano i limiti del D.Lgs n. 152/06 Part. IV Tit. V all. 5 Tab. 2 (Acque sotterranee)

Fine del RAPPORTO DI PROVA 43.268_19

Il chimico
Dott. Salvatore Lapenna
OdC di LE e BR n. 116 Sez. A

Il presente documento è firmato digitalmente.

Committente: ENEL PRODUZIONE SPA - GTX-E&TS-ES - Laboratorio Ambientale
c/o CTE Federico II
Loc. Cerano 72020 Cerano - BR
Codice cliente: 4267

Data emissione: 16-01-2020

Categoria merceologica: ⁽⁴⁾ ACQUA DI FALDA. Acqua di falda PEP4 (N. 32700)
Punto di campionamento: ⁽⁴⁾ Impianto Federico II Brindisi
Procedura di camp.to: ⁽²⁾ A cura del committente
Documenti allegati: -
Tipo imballaggio/contenitore: Vetro scuro, P.E., Vials
Descrizione sugello: No
Operatore: A cura del committente
Quantità di campione: 4500 ml
Nota emendamento: Correzione Sommatoria ed inserimento Limiti di Legge. Inserimento parametro Berillio

Data prelievo: ⁽⁴⁾ 20/09/2019
Data accettazione: 25/09/2019
Temp. all'arrivo: 6°C

Il presente Rapporto di prova annulla e sostituisce integralmente i precedenti di pari numero della cui distruzione è responsabile il committente. Riguarda esclusivamente il campione dichiarato e sottoposto ad analisi, esso non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta del laboratorio che lo emette. Ove il campionamento non venga effettuato dal laboratorio i dati di prelievo e le parti di procedure che lo prevedono sono sotto la responsabilità del committente

RAPPORTO DI PROVA 44.268_19 emend. 2

PARAMETRI	RISULTATI- [U] ⁽¹⁾	UdM	LIMITI	DATA INIZIO-FINE
CIANURI				
Cianuri Metodo: APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003	<5	µg/l	<=50 ^{rif.6}	25/09/2019 - 26/09/2019
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI				
Benzene Metodo: EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	<0,1	µg/l	<=1 ^{rif.6}	26/09/2019 - 30/09/2019
Etilbenzene Metodo: EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	<1	µg/l	<=50 ^{rif.6}	26/09/2019 - 30/09/2019
Stirene Metodo: EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	<1	µg/l	<=25 ^{rif.6}	26/09/2019 - 30/09/2019
Toluene Metodo: EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	<1	µg/l	<=15 ^{rif.6}	26/09/2019 - 30/09/2019
Meta - Para - Xilene Metodo: EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	<1	µg/l		26/09/2019 - 30/09/2019
Orto - Xilene Metodo: EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	<1	µg/l		26/09/2019 - 30/09/2019
FLUORURI (C.I.)				
Fluoruri Metodo: APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	0,494 [±0,071]	mg/l	<=1,5 ^{rif.6}	26/09/2019 - 29/09/2019
IDROCARBURI TOTALI				
*Idrocarburi Totali (come n-esano) Metodo: APAT CNR IRSA 5160 B2 Man 29 2003	<35	µg/l	<=350 ^{rif.6}	27/09/2019 - 02/10/2019
NITRITI (C.I.)				
Nitriti Metodo: APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	<0,05	mg/l	<=0,5 ^{rif.6}	26/09/2019 - 29/09/2019
SOLFATI (C.I.)				
Solfati Metodo: APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	90 [±12]	mg/l	<=250 ^{rif.6}	26/09/2019 - 29/09/2019
METALLI (ICP-MS)				
Alluminio Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<5	µg/l	<=200 ^{rif.6}	25/09/2019 - 23/10/2019
Antimonio Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<0,5	µg/l	<=5 ^{rif.6}	25/09/2019 - 23/10/2019

RAPPORTO DI PROVA 44.268_19 emend. 2

PARAMETRI	RISULTATI- [U] ⁽¹⁾	UdM	LIMITI	DATA INIZIO-FINE
Argento Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<0,3	µg/l	<=10 ^{rif.6}	25/09/2019 - 23/10/2019
Arsenico Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<1	µg/l	<=10 ^{rif.6}	25/09/2019 - 23/10/2019
Berillio Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<0,1	µg/l	<=4 ^{rif.6}	16/01/2020 - 16/01/2020
Boro Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	226 [±16]	µg/l	<=1000 ^{rif.6}	25/09/2019 - 23/10/2019
Cadmio Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<0,25	µg/l	<=5 ^{rif.6}	25/09/2019 - 23/10/2019
Cobalto Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<0,3	µg/l	<=50 ^{rif.6}	25/09/2019 - 23/10/2019
Cromo totale Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<1	µg/l	<=50 ^{rif.6}	25/09/2019 - 23/10/2019
Cromo VI Metodo: APAT CNR IRSA 3150 B2 Man 29 2003	<0,1	µg/l	<=5 ^{rif.6}	25/09/2019 - 23/10/2019
Manganese Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	13,10 [±0,84]	µg/l	<=50 ^{rif.6}	25/09/2019 - 23/10/2019
Nichel Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<1	µg/l	<=20 ^{rif.6}	25/09/2019 - 23/10/2019
Piombo Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<1	µg/l	<=10 ^{rif.6}	25/09/2019 - 23/10/2019
Rame Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<1	µg/l	<=1000 ^{rif.6}	25/09/2019 - 23/10/2019
Selenio Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<1	µg/l	<=10 ^{rif.6}	25/09/2019 - 23/10/2019
Tallio Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<0,2	µg/l	<=2 ^{rif.6}	25/09/2019 - 23/10/2019
Zinco Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	49,1 [±3,8]	µg/l	<=3000 ^{rif.6}	25/09/2019 - 23/10/2019
*Ferro Metodo: UNI EN ISO 11885:2009	<20	µg/l	<=200 ^{rif.6}	25/09/2019 - 23/10/2019
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (APAT)				
*Benzo (a) antracene Metodo: APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,01	µg/l	<=0,1 ^{rif.6}	26/09/2019 - 01/10/2019
*Benzo (a) pirene Metodo: APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,001	µg/l	<=0,01 ^{rif.6}	26/09/2019 - 01/10/2019
*Benzo (b) fluorantene (s) Metodo: APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,01	µg/l	<=0,1 ^{rif.6}	26/09/2019 - 01/10/2019
*Benzo (g,h,i) perilene (s) Metodo: APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,001	µg/l	<=0,01 ^{rif.6}	26/09/2019 - 01/10/2019
*Benzo (k) fluorantene (s) Metodo: APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,005	µg/l	<=0,05 ^{rif.6}	26/09/2019 - 01/10/2019
*Crisene Metodo: APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,1	µg/l	<=5 ^{rif.6}	26/09/2019 - 01/10/2019
*Dibenzo (a,h) antracene Metodo: APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,001	µg/l	<=0,01 ^{rif.6}	26/09/2019 - 01/10/2019
*Indeno (1,2,3-cd) pirene (s) Metodo: APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,01	µg/l	<=0,1 ^{rif.6}	26/09/2019 - 01/10/2019
*Pirene Metodo: APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,1	µg/l	<=50 ^{rif.6}	26/09/2019 - 01/10/2019
*Sommatoria aromatici (s) Metodo: APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,001	µg/l	<=0,1 ^{rif.6}	26/09/2019 - 01/10/2019
METALLI				
*Mercurio Metodo: UNI EN ISO 12846:2013	<0,02	µg/l	<=1 ^{rif.6}	25/09/2019 - 23/10/2019

RAPPORTO DI PROVA 44.268_19 emend. 2

PARAMETRI	RISULTATI- [U] ⁽¹⁾	UdM	LIMITI	DATA INIZIO-FINE
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI (APAT)				
*Triclorometano Metodo: APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003	0,400 [±0,040]	µg/l	<=0,15 ^{rif.6}	26/09/2019 - 30/09/2019
*Cloruro di Vinile Metodo: APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003	<0.05	µg/l	<=0,5 ^{rif.6}	26/09/2019 - 30/09/2019
*1,2 - Dicloroetano Metodo: APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003	<0.25	µg/l	<=3,0 ^{rif.6}	26/09/2019 - 30/09/2019
*1,1 - Dicloroetilene Metodo: APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003	<0.01	µg/l	<=0,05 ^{rif.6}	26/09/2019 - 30/09/2019
*Tricloroetilene Metodo: APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003	<0.1	µg/l	<=1,5 ^{rif.6}	26/09/2019 - 30/09/2019
*Tetracloroetilene Metodo: APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003	5,28 [±0,53]	µg/l	<=1,1 ^{rif.6}	26/09/2019 - 30/09/2019
*Esaclorobutadiene Metodo: APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003	<0.05	µg/l	<=0,15 ^{rif.6}	26/09/2019 - 30/09/2019
*Clorometano Metodo: APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003	<0.05	µg/l	<=1,5 ^{rif.6}	26/09/2019 - 30/09/2019
*Sommatoria organoclorogeni Metodo: APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003	5,7 [±1,1]	µg/l	<=10 ^{rif.6}	26/09/2019 - 01/12/2019
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI (APAT)				
*1,2 - Dicloropropano Metodo: APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003	<0.05	µg/l	<=0,15 ^{rif.6}	26/09/2019 - 30/09/2019
*1,1,2 - Tricloroetano Metodo: APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003	<0.05	µg/l	<=0,2 ^{rif.6}	26/09/2019 - 30/09/2019
*1,1,2,2 - Tetracloroetano Metodo: APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003	<0.01	µg/l	<=0,05 ^{rif.6}	26/09/2019 - 30/09/2019
*1,1 - Dicloroetano Metodo: APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003	<0.05	µg/l	<=810 ^{rif.6}	26/09/2019 - 30/09/2019
*1,2 - Dicloroetilene Metodo: APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003	<0.05	µg/l	<=60 ^{rif.6}	26/09/2019 - 30/09/2019
*1,2,3 - Tricloropropano Metodo: APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003	<0.05	µg/l	<=0,001 ^{rif.6}	26/09/2019 - 30/09/2019

LEGISLAZIONE:

rif.6: D.Lgs n. 152/06 Part. IV Tit. V all. 5 Tab. 2 (Acque sotterranee)

NOTE AL RDP:

- < X: minore del limite di quantificazione assunto, per le condizioni operative adoperate;
- Ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici. Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio. Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli;
- Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio LOWER BOUND; LOQ delle sommatorie si riferisce al composto meno sensibile;
- Salvo indicazioni di legge o normativa cogente la regola decisionale per la conformità a i limiti di legge non considera l'incertezza di misura;
- La stima dell'incertezza di misura per le prove qualitative non applicabile;
- I limiti di legge, ove riportati, si riferiscono a documenti vigenti;
- Quando pertinente, la preparazione di porzioni di prova del campione è stata eseguita secondo quanto previsto dalla norma tecnica UNI EN 15002:2015 non oggetto di accreditamento Accredia;
- Il laboratorio declina ogni responsabilità circa la validità dei risultati analitici che posso essere influenzati da i dati forniti dal Cliente (Categoria Merceologica e Punto di Campionamento);
- 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 campionamento accreditato si intende tale solo se associato ad una successiva prova accreditata Accredia.

Il presente documento è firmato digitalmente.
Fine del RAPPORTO DI PROVA 44.268_19

Il chimico
Dott. Salvatore Lapenna
OdC di LE e BR n. 116 Sez. A

* Prova non accreditata da ACCREDIA

(1) Incertezza estesa calcolata applicando un fattore di copertura pari a 2 ovvero un livello di fiducia circa del 95%; Limite fiduciale inf. e sup. indicati con [LFI-LFS] o con range di valori calcolati ad un livello di confidenza di circa il 95%

(2) Il campionamento è escluso dall'accREDITAMENTO

(4) Dato comunicato dal cliente

Dott. Salvatore Lapenna

Ordine dei CHIMICI delle Prov.ce
di Brindisi e Lecce n. 116 Sez. A

Certificato di analisi valido a tutti gli effetti come da R.D.L. n. 842/28

Data emissione: 16-01-2020

In allegato: RAPPORTO DI PROVA n° 44.268_19 emend. 2

CERTIFICATO DI ANALISI n° 44.268_19 emend. 2

Valido a tutti gli effetti di legge come di R.D.L. n° 842/28

Committente: ENEL PRODUZIONE SPA - GTX-E&TS-ES - Laboratorio Ambientale c/o CTE Federico II Loc. Cerano 72020

Descrizione del campione: ACQUA DI FALDA. Acqua di falda PEP4 (N. 32700)

I risultati delle analisi si riferiscono esclusivamente al campione esaminato; si declina ogni responsabilità nei casi di utilizzo del presente atto in difformità agli usi consentiti dalla legge

Si certifica che:

Le analisi di cui all'allegato rapporto di prova, eseguite presso la S.C.A. SERVIZI CHIMICI AMBIENTALI S.r.l. sono state svolte in conformità ai metodi riportati

I valori ottenuti per i parametri analizzati su indicazione del committente, NON soddisfano i limiti del D.Lgs n. 152/06 Part. IV Tit. V all. 5 Tab. 2 (Acque sotterranee)

Fine del RAPPORTO DI PROVA 44.268_19

Il chimico

Dott. Salvatore Lapenna
OdC di LE e BR n. 116 Sez. A

Il presente documento è firmato digitalmente.

Committente: ENEL PRODUZIONE SPA - GTX-E&TS-ES - Laboratorio Ambientale
c/o CTE Federico II
Loc. Cerano 72020 Cerano - BR
Codice cliente: 4267

Data emissione: 16-01-2020

Categoria merceologica: ⁽⁴⁾ ACQUA DI FALDA. Acqua di falda P36 (N. 32701)
Punto di campionamento: ⁽⁴⁾ Impianto Federico II Brindisi
Procedura di camp.to: ⁽²⁾ A cura del committente
Documenti allegati: -
Tipo imballaggio/contenitore: Vetro scuro, P.E., Vials
Descrizione sugello: No
Operatore: A cura del committente
Quantità di campione: 4500 ml
Nota emendamento: Correzione L.R. Zinco. Inserimento parametro Berillio

Data prelievo: ⁽⁴⁾ 19/09/2019
Data accettazione: 25/09/2019
Temp. all'arrivo: 6°C

Il presente Rapporto di prova annulla e sostituisce integralmente i precedenti di pari numero della cui distruzione è responsabile il committente. Riguarda esclusivamente il campione dichiarato e sottoposto ad analisi, esso non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta del laboratorio che lo emette. Ove il campionamento non venga effettuato dal laboratorio i dati di prelievo e le parti di procedure che lo prevedono sono sotto la responsabilità del committente

RAPPORTO DI PROVA 39.268_19 emend. 2

PARAMETRI	RISULTATI- [U] ⁽¹⁾	UdM	LIMITI	DATA INIZIO-FINE
CIANURI				
Cianuri Metodo: APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003	<5	µg/l	<=50 ^{rif.6}	25/09/2019 - 26/09/2019
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI				
Benzene Metodo: EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	<0,1	µg/l	<=1 ^{rif.6}	26/09/2019 - 30/09/2019
Etilbenzene Metodo: EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	<1	µg/l	<=50 ^{rif.6}	26/09/2019 - 30/09/2019
Stirene Metodo: EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	<1	µg/l	<=25 ^{rif.6}	26/09/2019 - 30/09/2019
Toluene Metodo: EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	<1	µg/l	<=15 ^{rif.6}	26/09/2019 - 30/09/2019
Meta - Para - Xilene Metodo: EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	<1	µg/l		26/09/2019 - 30/09/2019
Orto - Xilene Metodo: EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	<1	µg/l		26/09/2019 - 30/09/2019
FLUORURI (C.I.)				
Fluoruri Metodo: APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	0,77 [±0,11]	mg/l	<=1,5 ^{rif.6}	26/09/2019 - 27/09/2019
IDROCARBURI TOTALI				
*Idrocarburi Totali (come n-esano) Metodo: APAT CNR IRSA 5160 B2 Man 29 2003	<35	µg/l	<=350 ^{rif.6}	27/09/2019 - 02/10/2019
NITRITI (C.I.)				
Nitriti Metodo: APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	<0,05	mg/l	<=0,5 ^{rif.6}	26/09/2019 - 27/09/2019
SOLFATI (C.I.)				
Solfati Metodo: APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	787 [±100]	mg/l	<=250 ^{rif.6}	26/09/2019 - 27/09/2019
METALLI (ICP-MS)				
Alluminio Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<5	µg/l	<=200 ^{rif.6}	25/09/2019 - 17/10/2019
Antimonio Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<0,5	µg/l	<=5 ^{rif.6}	25/09/2019 - 17/10/2019

RAPPORTO DI PROVA 39.268_19 emend. 2

PARAMETRI	RISULTATI- [U] ⁽¹⁾	UdM	LIMITI	DATA INIZIO-FINE
Argento Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<0,3	µg/l	<=10 ^{rif.6}	25/09/2019 - 17/10/2019
Arsenico Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<1	µg/l	<=10 ^{rif.6}	25/09/2019 - 17/10/2019
Berillio Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<0,1	µg/l	<=4 ^{rif.6}	16/01/2020 - 16/01/2020
Boro Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	9,08 [±0,78]	µg/l	<=1000 ^{rif.6}	25/09/2019 - 17/10/2019
Cadmio Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<0,25	µg/l	<=5 ^{rif.6}	25/09/2019 - 17/10/2019
Cobalto Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<0,3	µg/l	<=50 ^{rif.6}	25/09/2019 - 17/10/2019
Cromo totale Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<1	µg/l	<=50 ^{rif.6}	25/09/2019 - 17/10/2019
Cromo VI Metodo: APAT CNR IRSA 3150 B2 Man 29 2003	<0,1	µg/l	<=5 ^{rif.6}	25/09/2019 - 17/10/2019
Manganese Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<1	µg/l	<=50 ^{rif.6}	25/09/2019 - 17/10/2019
Nichel Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<1	µg/l	<=20 ^{rif.6}	25/09/2019 - 17/10/2019
Piombo Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<1	µg/l	<=10 ^{rif.6}	25/09/2019 - 17/10/2019
Rame Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<1	µg/l	<=1000 ^{rif.6}	25/09/2019 - 17/10/2019
Selenio Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<1	µg/l	<=10 ^{rif.6}	25/09/2019 - 17/10/2019
Tallio Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<0,2	µg/l	<=2 ^{rif.6}	25/09/2019 - 17/10/2019
Zinco Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<5	µg/l	<=3000 ^{rif.6}	25/09/2019 - 01/12/2019
*Ferro Metodo: UNI EN ISO 11885:2009	<20	µg/l	<=200 ^{rif.6}	25/09/2019 - 17/10/2019

IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (APAT)

*Benzo (a) antracene Metodo: APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,01	µg/l	<=0,1 ^{rif.6}	26/09/2019 - 01/10/2019
*Benzo (a) pirene Metodo: APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,001	µg/l	<=0,01 ^{rif.6}	26/09/2019 - 01/10/2019
*Benzo (b) fluorantene (s) Metodo: APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,01	µg/l	<=0,1 ^{rif.6}	26/09/2019 - 01/10/2019
*Benzo (g,h,i) perilene (s) Metodo: APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,001	µg/l	<=0,01 ^{rif.6}	26/09/2019 - 01/10/2019
*Benzo (k) fluorantene (s) Metodo: APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,005	µg/l	<=0,05 ^{rif.6}	26/09/2019 - 01/10/2019
*Crisene Metodo: APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,1	µg/l	<=5 ^{rif.6}	26/09/2019 - 01/10/2019
*Dibenzo (a,h) antracene Metodo: APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,001	µg/l	<=0,01 ^{rif.6}	26/09/2019 - 01/10/2019
*Indeno (1,2,3-cd) pirene (s) Metodo: APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,01	µg/l	<=0,1 ^{rif.6}	26/09/2019 - 01/10/2019
*Pirene Metodo: APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,1	µg/l	<=50 ^{rif.6}	26/09/2019 - 01/10/2019
*Sommatoria aromatici (s) Metodo: APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,001	µg/l	<=0,1 ^{rif.6}	26/09/2019 - 01/10/2019

METALLI

*Mercurio Metodo: UNI EN ISO 12846:2013	<0,02	µg/l	<=1 ^{rif.6}	25/09/2019 - 07/10/2019
--------------------------------------------	-------	------	----------------------	-------------------------

RAPPORTO DI PROVA 39.268_19 emend. 2

PARAMETRI	RISULTATI- [U] ⁽¹⁾	UdM	LIMITI	DATA INIZIO-FINE
-----------	-------------------------------	-----	--------	------------------

LEGISLAZIONE:

rif.6: D.Lgs n. 152/06 Part. IV Tit. V all. 5 Tab. 2 (Acque sotterranee)

NOTE AL RDP:

- < X: minore del limite di quantificazione assunto, per le condizioni operative adoperate;
- Ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici. Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio. Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli;
- Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio LOWER BOUND; LOQ delle sommatorie si riferisce al composto meno sensibile;
- Salvo indicazioni di legge o normativa cogente la regola decisionale per la conformità a i limiti di legge non considera l'incertezza di misura;
- La stima dell'incertezza di misura per le prove qualitative non applicabile;
- I limiti di legge, ove riportati, si riferiscono a documenti vigenti;
- Quando pertinente, la preparazione di porzioni di prova del campione è stata eseguita secondo quanto previsto dalla norma tecnica UNI EN 15002:2015 non oggetto di accreditamento Accredia;
- Il laboratorio declina ogni responsabilità circa la validità dei risultati analitici che posso essere influenzati da i dati forniti dal Cliente (Categoria Merceologica e Punto di Campionamento);
- 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 campionamento accreditato si intende tale solo se associato ad una successiva prova accreditata Accredia.

Il presente documento è firmato digitalmente.
Fine del RAPPORTO DI PROVA 39.268_19

Il chimico
Dott. Salvatore Lapenna
OdC di LE e BR n. 116 Sez. A

* Prova non accreditata da ACCREDIA

(1) Incertezza estesa calcolata applicando un fattore di copertura pari a 2 ovvero un livello di fiducia circa del 95%; Limite fiduciale inf. e sup. indicati con [LFI-LFS] o con range di valori calcolati ad un livello di confidenza di circa il 95%

(2) Il campionamento è escluso dall'accreditamento

(4) Dato comunicato dal cliente

Dott. Salvatore Lapenna

Ordine dei CHIMICI delle Prov.ce
di Brindisi e Lecce n. 116 Sez. A

Certificato di analisi valido a tutti gli effetti come da R.D.L. n. 842/28

Data emissione: 16-01-2020

In allegato: RAPPORTO DI PROVA n° 39.268_19 emend. 2

CERTIFICATO DI ANALISI n° 39.268_19 emend. 2

Valido a tutti gli effetti di legge come di R.D.L. n° 842/28

Committente: ENEL PRODUZIONE SPA - GTX-E&TS-ES - Laboratorio Ambientale c/o CTE Federico II Loc. Cerano 72020

Descrizione del campione: ACQUA DI FALDA. Acqua di falda P36 (N. 32701)

I risultati delle analisi si riferiscono esclusivamente al campione esaminato; si declina ogni responsabilità nei casi di utilizzo del presente atto in difformità agli usi consentiti dalla legge

Si certifica che:

Le analisi di cui all'allegato rapporto di prova, eseguite presso la S.C.A. SERVIZI CHIMICI AMBIENTALI S.r.l. sono state svolte in conformità ai metodi riportati

I valori ottenuti per i parametri analizzati su indicazione del committente, NON soddisfano i limiti del D.Lgs n. 152/06 Part. IV Tit. V all. 5 Tab. 2 (Acque sotterranee)

Fine del RAPPORTO DI PROVA 39.268_19

Il chimico

Dott. Salvatore Lapenna
OdC di LE e BR n. 116 Sez. A

Il presente documento è firmato digitalmente.

Committente: ENEL PRODUZIONE SPA - GTX-E&TS-ES - Laboratorio Ambientale
c/o CTE Federico II
Loc. Cerano 72020 Cerano - BR
Codice cliente: 4267

Data emissione: 16-01-2020

Categoria merceologica: ⁽⁴⁾ ACQUA DI FALDA. Acqua di falda P37 (N. 32702)
Punto di campionamento: ⁽⁴⁾ Impianto Federico II Brindisi
Procedura di camp.to: ⁽²⁾ A cura del committente
Documenti allegati: -
Tipo imballaggio/contenitore: Vetro scuro, P.E., Vials
Descrizione sugello: No
Operatore: A cura del committente
Quantità di campione: 4500 ml
Nota emendamento: Inserimento parametro Berillio

Data prelievo: ⁽⁴⁾ 18/09/2019
Data accettazione: 25/09/2019
Temp. all'arrivo: 6°C

Il presente Rapporto di prova annulla e sostituisce integralmente i precedenti di pari numero della cui distruzione è responsabile il committente. Riguarda esclusivamente il campione dichiarato e sottoposto ad analisi, esso non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta del laboratorio che lo emette. Ove il campionamento non venga effettuato dal laboratorio i dati di prelievo e le parti di procedure che lo prevedono sono sotto la responsabilità del committente

RAPPORTO DI PROVA 40.268_19 emend. 1

PARAMETRI	RISULTATI- [U] ⁽¹⁾	UdM	LIMITI	DATA INIZIO-FINE
CIANURI				
Cianuri Metodo: APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003	<5	µg/l	<=50 ^{rif.6}	25/09/2019 - 26/09/2019
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI				
Benzene Metodo: EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	<0,1	µg/l	<=1 ^{rif.6}	26/09/2019 - 30/09/2019
Etilbenzene Metodo: EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	<1	µg/l	<=50 ^{rif.6}	26/09/2019 - 30/09/2019
Stirene Metodo: EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	<1	µg/l	<=25 ^{rif.6}	26/09/2019 - 30/09/2019
Toluene Metodo: EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	<1	µg/l	<=15 ^{rif.6}	26/09/2019 - 30/09/2019
Meta - Para - Xilene Metodo: EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	<1	µg/l		26/09/2019 - 30/09/2019
Orto - Xilene Metodo: EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	<1	µg/l		26/09/2019 - 30/09/2019
FLUORURI (C.I.)				
Fluoruri Metodo: APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	0,77 [±0,11]	mg/l	<=1,5 ^{rif.6}	26/09/2019 - 29/09/2019
IDROCARBURI TOTALI				
*Idrocarburi Totali (come n-esano) Metodo: APAT CNR IRSA 5160 B2 Man 29 2003	<35	µg/l	<=350 ^{rif.6}	27/09/2019 - 02/10/2019
NITRITI (C.I.)				
Nitriti Metodo: APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	<0,05	mg/l	<=0,5 ^{rif.6}	26/09/2019 - 29/09/2019
SOLFATI (C.I.)				
Solfati Metodo: APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	912 [±120]	mg/l	<=250 ^{rif.6}	26/09/2019 - 29/09/2019
METALLI (ICP-MS)				
Alluminio Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<5	µg/l	<=200 ^{rif.6}	25/09/2019 - 07/10/2019
Antimonio Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<0,5	µg/l	<=5 ^{rif.6}	25/09/2019 - 07/10/2019

RAPPORTO DI PROVA 40.268_19 emend. 1

PARAMETRI	RISULTATI- [U] ⁽¹⁾	UdM	LIMITI	DATA INIZIO-FINE
Argento Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<0,3	µg/l	<=10 ^{rif.6}	25/09/2019 - 07/10/2019
Arsenico Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<1	µg/l	<=10 ^{rif.6}	25/09/2019 - 07/10/2019
Berillio Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<0,1	µg/l	<=4 ^{rif.6}	16/01/2020 - 16/01/2020
Boro Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	7,74 [±0,68]	µg/l	<=1000 ^{rif.6}	25/09/2019 - 07/10/2019
Cadmio Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<0,25	µg/l	<=5 ^{rif.6}	25/09/2019 - 07/10/2019
Cobalto Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<0,3	µg/l	<=50 ^{rif.6}	25/09/2019 - 07/10/2019
Cromo totale Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<1	µg/l	<=50 ^{rif.6}	25/09/2019 - 07/10/2019
Cromo VI Metodo: APAT CNR IRSA 3150 B2 Man 29 2003	<0,1	µg/l	<=5 ^{rif.6}	25/09/2019 - 07/10/2019
Manganese Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	9,98 [±0,65]	µg/l	<=50 ^{rif.6}	25/09/2019 - 07/10/2019
Nichel Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<1	µg/l	<=20 ^{rif.6}	25/09/2019 - 07/10/2019
Piombo Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<1	µg/l	<=10 ^{rif.6}	25/09/2019 - 07/10/2019
Rame Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<1	µg/l	<=1000 ^{rif.6}	25/09/2019 - 07/10/2019
Selenio Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<1	µg/l	<=10 ^{rif.6}	25/09/2019 - 07/10/2019
Tallio Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<0,2	µg/l	<=2 ^{rif.6}	25/09/2019 - 07/10/2019
Zinco Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<5	µg/l	<=3000 ^{rif.6}	25/09/2019 - 07/10/2019
*Ferro Metodo: UNI EN ISO 11885:2009	<20	µg/l	<=200 ^{rif.6}	25/09/2019 - 07/10/2019

IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (APAT)

*Benzo (a) antracene Metodo: APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,01	µg/l	<=0,1 ^{rif.6}	26/09/2019 - 01/10/2019
*Benzo (a) pirene Metodo: APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,001	µg/l	<=0,01 ^{rif.6}	26/09/2019 - 01/10/2019
*Benzo (b) fluorantene (s) Metodo: APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,01	µg/l	<=0,1 ^{rif.6}	26/09/2019 - 01/10/2019
*Benzo (g,h,i) perilene (s) Metodo: APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,001	µg/l	<=0,01 ^{rif.6}	26/09/2019 - 01/10/2019
*Benzo (k) fluorantene (s) Metodo: APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,005	µg/l	<=0,05 ^{rif.6}	26/09/2019 - 01/10/2019
*Crisene Metodo: APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,1	µg/l	<=5 ^{rif.6}	26/09/2019 - 01/10/2019
*Dibenzo (a,h) antracene Metodo: APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,001	µg/l	<=0,01 ^{rif.6}	26/09/2019 - 01/10/2019
*Indeno (1,2,3-cd) pirene (s) Metodo: APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,01	µg/l	<=0,1 ^{rif.6}	26/09/2019 - 01/10/2019
*Pirene Metodo: APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,1	µg/l	<=50 ^{rif.6}	26/09/2019 - 01/10/2019
*Sommatoria aromatici (s) Metodo: APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,001	µg/l	<=0,1 ^{rif.6}	26/09/2019 - 01/10/2019

METALLI

*Mercurio Metodo: UNI EN ISO 12846:2013	<0,02	µg/l	<=1 ^{rif.6}	25/09/2019 - 07/10/2019
--------------------------------------------	-------	------	----------------------	-------------------------

RAPPORTO DI PROVA 40.268_19 emend. 1

PARAMETRI	RISULTATI- [U] ⁽¹⁾	UdM	LIMITI	DATA INIZIO-FINE
-----------	-------------------------------	-----	--------	------------------

LEGISLAZIONE:

rif.6: D.Lgs n. 152/06 Part. IV Tit. V all. 5 Tab. 2 (Acque sotterranee)

NOTE AL RDP:

- < X: minore del limite di quantificazione assunto, per le condizioni operative adoperate;
- Ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici. Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio. Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli;
- Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio LOWER BOUND; LOQ delle sommatorie si riferisce al composto meno sensibile;
- Salvo indicazioni di legge o normativa cogente la regola decisionale per la conformità a i limiti di legge non considera l'incertezza di misura;
- La stima dell'incertezza di misura per le prove qualitative non applicabile;
- I limiti di legge, ove riportati, si riferiscono a documenti vigenti;
- Quando pertinente, la preparazione di porzioni di prova del campione è stata eseguita secondo quanto previsto dalla norma tecnica UNI EN 15002:2015 non oggetto di accreditamento Accredia;
- Il laboratorio declina ogni responsabilità circa la validità dei risultati analitici che posso essere influenzati da i dati forniti dal Cliente (Categoria Merceologica e Punto di Campionamento);
- 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 campionamento accreditato si intende tale solo se associato ad una successiva prova accreditata Accredia.

Il presente documento è firmato digitalmente.
Fine del RAPPORTO DI PROVA 40.268_19

Il chimico
Dott. Salvatore Lapenna
OdC di LE e BR n. 116 Sez. A

* Prova non accreditata da ACCREDIA

(1) Incertezza estesa calcolata applicando un fattore di copertura pari a 2 ovvero un livello di fiducia circa del 95%; Limite fiduciale inf. e sup. indicati con [LFI-LFS] o con range di valori calcolati ad un livello di confidenza di circa il 95%

(2) Il campionamento è escluso dall'accreditamento

(4) Dato comunicato dal cliente

Dott. Salvatore Lapenna

Ordine dei CHIMICI delle Prov. ce
di Brindisi e Lecce n. 116 Sez. A

Certificato di analisi valido a tutti gli effetti come da R.D.L. n. 842/28

Data emissione: 16-01-2020

In allegato: RAPPORTO DI PROVA n° 40.268_19 emend. 1

CERTIFICATO DI ANALISI n° 40.268_19 emend. 1

Valido a tutti gli effetti di legge come di R.D.L. n° 842/28

Committente: ENEL PRODUZIONE SPA - GTX-E&TS-ES - Laboratorio Ambientale c/o CTE Federico II Loc. Cerano 72020

Descrizione del campione: ACQUA DI FALDA. Acqua di falda P37 (N. 32702)

I risultati delle analisi si riferiscono esclusivamente al campione esaminato; si declina ogni responsabilità nei casi di utilizzo del presente atto in difformità agli usi consentiti dalla legge

Si certifica che:

Le analisi di cui all'allegato rapporto di prova, eseguite presso la S.C.A. SERVIZI CHIMICI AMBIENTALI S.r.l. sono state svolte in conformità ai metodi riportati

I valori ottenuti per i parametri analizzati, su indicazione del committente, NON soddisfano i limiti del D.Lgs n. 152/06 Part. IV Tit. V all. 5 Tab. 2 (Acque sotterranee)

Fine del RAPPORTO DI PROVA 40.268_19

Il chimico

Dott. Salvatore Lapenna
OdC di LE e BR n. 116 Sez. A

Il presente documento è firmato digitalmente.

Committente: ENEL PRODUZIONE SPA - GTX-E&TS-ES - Laboratorio Ambientale
c/o CTE Federico II
Loc. Cerano 72020 Cerano - BR
Codice cliente: 4267

Data emissione: 16-01-2020

Categoria merceologica: ⁽⁴⁾ ACQUA DI FALDA. Acqua di falda P103 (N. 32703)
Punto di campionamento: ⁽⁴⁾ Impianto Federico II Brindisi
Procedura di camp.to: ⁽²⁾ A cura del committente
Documenti allegati: -
Tipo imballaggio/contenitore: Vetro scuro, P.E., Vials
Descrizione sugello: No
Operatore: A cura del committente
Quantità di campione: 4500 ml
Nota emendamento: Inserimento parametro Berillio

Data prelievo: ⁽⁴⁾ 16/09/2019
Data accettazione: 25/09/2019
Temp. all'arrivo: 6°C

Il presente Rapporto di prova annulla e sostituisce integralmente i precedenti di pari numero della cui distruzione è responsabile il committente. Riguarda esclusivamente il campione dichiarato e sottoposto ad analisi, esso non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta del laboratorio che lo emette. Ove il campionamento non venga effettuato dal laboratorio i dati di prelievo e le parti di procedure che lo prevedono sono sotto la responsabilità del committente

RAPPORTO DI PROVA 41.268_19 emend. 1

PARAMETRI	RISULTATI- [U] ⁽¹⁾	UdM	LIMITI	DATA INIZIO-FINE
CIANURI				
Cianuri Metodo: APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003	<5	µg/l	<=50 ^{rif.6}	25/09/2019 - 26/09/2019
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI				
Benzene Metodo: EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	<0,1	µg/l	<=1 ^{rif.6}	26/09/2019 - 30/09/2019
Etilbenzene Metodo: EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	<1	µg/l	<=50 ^{rif.6}	26/09/2019 - 30/09/2019
Stirene Metodo: EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	<1	µg/l	<=25 ^{rif.6}	26/09/2019 - 30/09/2019
Toluene Metodo: EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	<1	µg/l	<=15 ^{rif.6}	26/09/2019 - 30/09/2019
Meta - Para - Xilene Metodo: EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	<1	µg/l		26/09/2019 - 30/09/2019
Orto - Xilene Metodo: EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	<1	µg/l		26/09/2019 - 30/09/2019
FLUORURI (C.I.)				
Fluoruri Metodo: APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	0,289 [±0,045]	mg/l	<=1,5 ^{rif.6}	26/09/2019 - 29/09/2019
IDROCARBURI TOTALI				
*Idrocarburi Totali (come n-esano) Metodo: APAT CNR IRSA 5160 B2 Man 29 2003	<35	µg/l	<=350 ^{rif.6}	27/09/2019 - 02/10/2019
NITRITI (C.I.)				
Nitriti Metodo: APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	<0,05	mg/l	<=0,5 ^{rif.6}	26/09/2019 - 29/09/2019
SOLFATI (C.I.)				
Solfati Metodo: APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	282 [±37]	mg/l	<=250 ^{rif.6}	26/09/2019 - 29/09/2019
METALLI (ICP-MS)				
Alluminio Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<5	µg/l	<=200 ^{rif.6}	25/09/2019 - 17/10/2019
Antimonio Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<0,5	µg/l	<=5 ^{rif.6}	25/09/2019 - 17/10/2019

RAPPORTO DI PROVA 41.268_19 emend. 1

PARAMETRI	RISULTATI- [U] ⁽¹⁾	UdM	LIMITI	DATA INIZIO-FINE
Argento Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<0,3	µg/l	<=10 ^{rif.6}	25/09/2019 - 17/10/2019
Arsenico Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<1	µg/l	<=10 ^{rif.6}	25/09/2019 - 17/10/2019
Berillio Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<0,1	µg/l	<=4 ^{rif.6}	16/01/2020 - 16/01/2020
Boro Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	82,0 [±6,0]	µg/l	<=1000 ^{rif.6}	25/09/2019 - 17/10/2019
Cadmio Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<0,25	µg/l	<=5 ^{rif.6}	25/09/2019 - 17/10/2019
Cobalto Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<0,3	µg/l	<=50 ^{rif.6}	25/09/2019 - 17/10/2019
Cromo totale Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<1	µg/l	<=50 ^{rif.6}	25/09/2019 - 17/10/2019
Cromo VI Metodo: APAT CNR IRSA 3150 B2 Man 29 2003	<0,1	µg/l	<=5 ^{rif.6}	25/09/2019 - 17/10/2019
Manganese Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<1	µg/l	<=50 ^{rif.6}	25/09/2019 - 17/10/2019
Nichel Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<1	µg/l	<=20 ^{rif.6}	25/09/2019 - 17/10/2019
Piombo Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<1	µg/l	<=10 ^{rif.6}	25/09/2019 - 17/10/2019
Rame Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<1	µg/l	<=1000 ^{rif.6}	25/09/2019 - 17/10/2019
Selenio Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<1	µg/l	<=10 ^{rif.6}	25/09/2019 - 17/10/2019
Tallio Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<0,2	µg/l	<=2 ^{rif.6}	25/09/2019 - 17/10/2019
Zinco Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<5	µg/l	<=3000 ^{rif.6}	25/09/2019 - 17/10/2019
*Ferro Metodo: UNI EN ISO 11885:2009	<20	µg/l	<=200 ^{rif.6}	25/09/2019 - 17/10/2019

IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (APAT)

*Benzo (a) antracene Metodo: APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,01	µg/l	<=0,1 ^{rif.6}	26/09/2019 - 01/10/2019
*Benzo (a) pirene Metodo: APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,001	µg/l	<=0,01 ^{rif.6}	26/09/2019 - 01/10/2019
*Benzo (b) fluorantene (s) Metodo: APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,01	µg/l	<=0,1 ^{rif.6}	26/09/2019 - 01/10/2019
*Benzo (g,h,i) perilene (s) Metodo: APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,001	µg/l	<=0,01 ^{rif.6}	26/09/2019 - 01/10/2019
*Benzo (k) fluorantene (s) Metodo: APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,005	µg/l	<=0,05 ^{rif.6}	26/09/2019 - 01/10/2019
*Crisene Metodo: APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,1	µg/l	<=5 ^{rif.6}	26/09/2019 - 01/10/2019
*Dibenzo (a,h) antracene Metodo: APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,001	µg/l	<=0,01 ^{rif.6}	26/09/2019 - 01/10/2019
*Indeno (1,2,3-cd) pirene (s) Metodo: APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,01	µg/l	<=0,1 ^{rif.6}	26/09/2019 - 01/10/2019
*Pirene Metodo: APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,1	µg/l	<=50 ^{rif.6}	26/09/2019 - 01/10/2019
*Sommatoria aromatici (s) Metodo: APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,001	µg/l	<=0,1 ^{rif.6}	26/09/2019 - 01/10/2019

METALLI

*Mercurio Metodo: UNI EN ISO 12846:2013	<0,02	µg/l	<=1 ^{rif.6}	25/09/2019 - 07/10/2019
--------------------------------------------	-------	------	----------------------	-------------------------

RAPPORTO DI PROVA 41.268_19 emend. 1

PARAMETRI	RISULTATI- [U] ⁽¹⁾	UdM	LIMITI	DATA INIZIO-FINE
-----------	-------------------------------	-----	--------	------------------

LEGISLAZIONE:

rif.6: D.Lgs n. 152/06 Part. IV Tit. V all. 5 Tab. 2 (Acque sotterranee)

NOTE AL RDP:

- < X: minore del limite di quantificazione assunto, per le condizioni operative adoperate;
- Ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici. Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio. Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli;
- Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio LOWER BOUND; LOQ delle sommatorie si riferisce al composto meno sensibile;
- Salvo indicazioni di legge o normativa cogente la regola decisionale per la conformità a i limiti di legge non considera l'incertezza di misura;
- La stima dell'incertezza di misura per le prove qualitative non applicabile;
- I limiti di legge, ove riportati, si riferiscono a documenti vigenti;
- Quando pertinente, la preparazione di porzioni di prova del campione è stata eseguita secondo quanto previsto dalla norma tecnica UNI EN 15002:2015 non oggetto di accreditamento Accredia;
- Il laboratorio declina ogni responsabilità circa la validità dei risultati analitici che posso essere influenzati da i dati forniti dal Cliente (Categoria Merceologica e Punto di Campionamento);
- 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 campionamento accreditato si intende tale solo se associato ad una successiva prova accreditata Accredia.

Il presente documento è firmato digitalmente.
Fine del RAPPORTO DI PROVA 41.268_19

Il chimico
Dott. Salvatore Lapenna
OdC di LE e BR n. 116 Sez. A

* Prova non accreditata da ACCREDIA

(1) Incertezza estesa calcolata applicando un fattore di copertura pari a 2 ovvero un livello di fiducia circa del 95%; Limite fiduciale inf. e sup. indicati con [LFI-LFS] o con range di valori calcolati ad un livello di confidenza di circa il 95%

(2) Il campionamento è escluso dall'accreditamento

(4) Dato comunicato dal cliente

Dott. Salvatore Lapenna

Ordine dei CHIMICI delle Prov.ce
di Brindisi e Lecce n. 116 Sez. A

Certificato di analisi valido a tutti gli effetti come da R.D.L. n. 842/28

Data emissione: 16-01-2020

In allegato: RAPPORTO DI PROVA n° 41.268_19 emend. 1

CERTIFICATO DI ANALISI n° 41.268_19 emend. 1

Valido a tutti gli effetti di legge come di R.D.L. n° 842/28

Committente: ENEL PRODUZIONE SPA - GTX-E&TS-ES - Laboratorio Ambientale c/o CTE Federico II Loc. Cerano 72020

Descrizione del campione: ACQUA DI FALDA. Acqua di falda P103 (N. 32703)

I risultati delle analisi si riferiscono esclusivamente al campione esaminato; si declina ogni responsabilità nei casi di utilizzo del presente atto in difformità agli usi consentiti dalla legge

Si certifica che:

Le analisi di cui all'allegato rapporto di prova, eseguite presso la S.C.A. SERVIZI CHIMICI AMBIENTALI S.r.l. sono state svolte in conformità ai metodi riportati

I valori ottenuti per i parametri analizzati, su indicazione del committente, NON soddisfano i limiti del D.Lgs n. 152/06 Part. IV Tit. V all. 5 Tab. 2 (Acque sotterranee)

Fine del RAPPORTO DI PROVA 41.268_19

Il chimico

Dott. Salvatore Lapenna
OdC di LE e BR n. 116 Sez. A

Il presente documento è firmato digitalmente.

Committente: ENEL PRODUZIONE SPA - GTX-E&TS-ES - Laboratorio Ambientale
c/o CTE Federico II
Loc. Cerano 72020 Cerano - BR
Codice cliente: 4267

Data emissione: 16-01-2020

Categoria merceologica: ⁽⁴⁾ ACQUA DI FALDA. Acqua di falda P126 (N. 32704)
Punto di campionamento: ⁽⁴⁾ Impianto Federico II Brindisi
Procedura di camp.to: ⁽²⁾ A cura del committente
Documenti allegati: -
Tipo imballaggio/contenitore: Vetro scuro, P.E., Vials
Descrizione sugello: No
Operatore: A cura del committente
Quantità di campione: 4500 ml
Nota emendamento: Inserimento parametro Berillio

Data prelievo: ⁽⁴⁾ 17/09/2019
Data accettazione: 25/09/2019
Temp. all'arrivo: 6°C

Il presente Rapporto di prova annulla e sostituisce integralmente i precedenti di pari numero della cui distruzione è responsabile il committente. Riguarda esclusivamente il campione dichiarato e sottoposto ad analisi, esso non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta del laboratorio che lo emette. Ove il campionamento non venga effettuato dal laboratorio i dati di prelievo e le parti di procedure che lo prevedono sono sotto la responsabilità del committente

RAPPORTO DI PROVA 42.268_19 emend. 1

PARAMETRI	RISULTATI- [U] ⁽¹⁾	UdM	LIMITI	DATA INIZIO-FINE
CIANURI				
Cianuri Metodo: APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003	<5	µg/l	<=50 ^{rif.6}	25/09/2019 - 26/09/2019
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI				
Benzene Metodo: EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	<0,1	µg/l	<=1 ^{rif.6}	26/09/2019 - 30/09/2019
Etilbenzene Metodo: EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	<1	µg/l	<=50 ^{rif.6}	26/09/2019 - 30/09/2019
Stirene Metodo: EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	<1	µg/l	<=25 ^{rif.6}	26/09/2019 - 30/09/2019
Toluene Metodo: EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	<1	µg/l	<=15 ^{rif.6}	26/09/2019 - 30/09/2019
Meta - Para - Xilene Metodo: EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	<1	µg/l		26/09/2019 - 30/09/2019
Orto - Xilene Metodo: EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	<1	µg/l		26/09/2019 - 30/09/2019
FLUORURI (C.I.)				
Fluoruri Metodo: APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	0,224 [±0,037]	mg/l	<=1,5 ^{rif.6}	26/09/2019 - 28/09/2019
IDROCARBURI TOTALI				
*Idrocarburi Totali (come n-esano) Metodo: APAT CNR IRSA 5160 B2 Man 29 2003	<35	µg/l	<=350 ^{rif.6}	27/09/2019 - 02/10/2019
NITRITI (C.I.)				
Nitriti Metodo: APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	<0,05	mg/l	<=0,5 ^{rif.6}	26/09/2019 - 28/09/2019
SOLFATI (C.I.)				
Solfati Metodo: APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	111 [±14]	mg/l	<=250 ^{rif.6}	26/09/2019 - 28/09/2019
METALLI (ICP-MS)				
Alluminio Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<5	µg/l	<=200 ^{rif.6}	25/09/2019 - 07/10/2019
Antimonio Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<0,5	µg/l	<=5 ^{rif.6}	25/09/2019 - 07/10/2019

RAPPORTO DI PROVA 42.268_19 emend. 1

PARAMETRI	RISULTATI- [U] ⁽¹⁾	UdM	LIMITI	DATA INIZIO-FINE
Argento Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<0,3	µg/l	<=10 ^{rif.6}	25/09/2019 - 07/10/2019
Arsenico Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<1	µg/l	<=10 ^{rif.6}	25/09/2019 - 07/10/2019
Berillio Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<0,1	µg/l	<=4 ^{rif.6}	16/01/2020 - 16/01/2020
Boro Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	16,0 [±1,3]	µg/l	<=1000 ^{rif.6}	25/09/2019 - 07/10/2019
Cadmio Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<0,25	µg/l	<=5 ^{rif.6}	25/09/2019 - 07/10/2019
Cobalto Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<0,3	µg/l	<=50 ^{rif.6}	25/09/2019 - 07/10/2019
Cromo totale Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<1	µg/l	<=50 ^{rif.6}	25/09/2019 - 07/10/2019
Cromo VI Metodo: APAT CNR IRSA 3150 B2 Man 29 2003	<0,1	µg/l	<=5 ^{rif.6}	25/09/2019 - 07/10/2019
Manganese Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	3,34 [±0,24]	µg/l	<=50 ^{rif.6}	25/09/2019 - 07/10/2019
Nichel Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<1	µg/l	<=20 ^{rif.6}	25/09/2019 - 07/10/2019
Piombo Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<1	µg/l	<=10 ^{rif.6}	25/09/2019 - 07/10/2019
Rame Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<1	µg/l	<=1000 ^{rif.6}	25/09/2019 - 07/10/2019
Selenio Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<1	µg/l	<=10 ^{rif.6}	25/09/2019 - 07/10/2019
Tallio Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<0,2	µg/l	<=2 ^{rif.6}	25/09/2019 - 07/10/2019
Zinco Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<5	µg/l	<=3000 ^{rif.6}	25/09/2019 - 07/10/2019
*Ferro Metodo: UNI EN ISO 11885:2009	35,0 [±4,5]	µg/l	<=200 ^{rif.6}	25/09/2019 - 07/10/2019

IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (APAT)

*Benzo (a) antracene Metodo: APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,01	µg/l	<=0,1 ^{rif.6}	26/09/2019 - 01/10/2019
*Benzo (a) pirene Metodo: APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,001	µg/l	<=0,01 ^{rif.6}	26/09/2019 - 01/10/2019
*Benzo (b) fluorantene (s) Metodo: APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,01	µg/l	<=0,1 ^{rif.6}	26/09/2019 - 01/10/2019
*Benzo (g,h,i) perilene (s) Metodo: APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,001	µg/l	<=0,01 ^{rif.6}	26/09/2019 - 01/10/2019
*Benzo (k) fluorantene (s) Metodo: APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,005	µg/l	<=0,05 ^{rif.6}	26/09/2019 - 01/10/2019
*Crisene Metodo: APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,1	µg/l	<=5 ^{rif.6}	26/09/2019 - 01/10/2019
*Dibenzo (a,h) antracene Metodo: APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,001	µg/l	<=0,01 ^{rif.6}	26/09/2019 - 01/10/2019
*Indeno (1,2,3-cd) pirene (s) Metodo: APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,01	µg/l	<=0,1 ^{rif.6}	26/09/2019 - 01/10/2019
*Pirene Metodo: APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,1	µg/l	<=50 ^{rif.6}	26/09/2019 - 01/10/2019
*Sommatoria aromatici (s) Metodo: APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,001	µg/l	<=0,1 ^{rif.6}	26/09/2019 - 01/10/2019

METALLI

*Mercurio Metodo: UNI EN ISO 12846:2013	<0,02	µg/l	<=1 ^{rif.6}	25/09/2019 - 07/10/2019
--------------------------------------------	-------	------	----------------------	-------------------------

RAPPORTO DI PROVA 42.268_19 emend. 1

PARAMETRI	RISULTATI- [U] ⁽¹⁾	UdM	LIMITI	DATA INIZIO-FINE
-----------	-------------------------------	-----	--------	------------------

LEGISLAZIONE:

rif.6: D.Lgs n. 152/06 Part. IV Tit. V all. 5 Tab. 2 (Acque sotterranee)

NOTE AL RDP:

- < X: minore del limite di quantificazione assunto, per le condizioni operative adoperate;
- Ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici. Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio. Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli;
- Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio LOWER BOUND; LOQ delle sommatorie si riferisce al composto meno sensibile;
- Salvo indicazioni di legge o normativa cogente la regola decisionale per la conformità a i limiti di legge non considera l'incertezza di misura;
- La stima dell'incertezza di misura per le prove qualitative non applicabile;
- I limiti di legge, ove riportati, si riferiscono a documenti vigenti;
- Quando pertinente, la preparazione di porzioni di prova del campione è stata eseguita secondo quanto previsto dalla norma tecnica UNI EN 15002:2015 non oggetto di accreditamento Accredia;
- Il laboratorio declina ogni responsabilità circa la validità dei risultati analitici che posso essere influenzati da i dati forniti dal Cliente (Categoria Merceologica e Punto di Campionamento);
- 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 campionamento accreditato si intende tale solo se associato ad una successiva prova accreditata Accredia.

Il presente documento è firmato digitalmente.
Fine del RAPPORTO DI PROVA 42.268_19

Il chimico
Dott. Salvatore Lapenna
OdC di LE e BR n. 116 Sez. A

* Prova non accreditata da ACCREDIA

(1) Incertezza estesa calcolata applicando un fattore di copertura pari a 2 ovvero un livello di fiducia circa del 95%; Limite fiduciale inf. e sup. indicati con [LFI-LFS] o con range di valori calcolati ad un livello di confidenza di circa il 95%

(2) Il campionamento è escluso dall'accreditamento

(4) Dato comunicato dal cliente

Dott. Salvatore Lapenna

Ordine dei CHIMICI delle Prov.ce
di Brindisi e Lecce n. 116 Sez. A

Certificato di analisi valido a tutti gli effetti come da R.D.L. n. 842/28

Data emissione: 16-01-2020

In allegato: RAPPORTO DI PROVA n° 42.268_19 emend. 1

CERTIFICATO DI ANALISI n° 42.268_19 emend. 1

Valido a tutti gli effetti di legge come di R.D.L. n° 842/28

Committente: ENEL PRODUZIONE SPA - GTX-E&TS-ES - Laboratorio Ambientale c/o CTE Federico II Loc. Cerano 72020

Descrizione del campione: ACQUA DI FALDA. Acqua di falda P126 (N. 32704)

I risultati delle analisi si riferiscono esclusivamente al campione esaminato; si declina ogni responsabilità nei casi di utilizzo del presente atto in difformità agli usi consentiti dalla legge

Si certifica che:

Le analisi di cui all'allegato rapporto di prova, eseguite presso la S.C.A. SERVIZI CHIMICI AMBIENTALI S.r.l. sono state svolte in conformità ai metodi riportati

I valori ottenuti per i parametri analizzati, su indicazione del committente, soddisfano i limiti del D.Lgs n. 152/06 Part. IV Tit. V all. 5 Tab. 2 (Acque sotterranee)

Fine del RAPPORTO DI PROVA 42.268_19

Il chimico

Dott. Salvatore Lapenna
OdC di LE e BR n. 116 Sez. A

Il presente documento è firmato digitalmente.



Rapporto di prova N. BR-7458

Del: 18/11/2019

Richiedente: **Global Power Gen.**

Analisi in campo di acque sotterranee

Determinazione di: pH secondo APAT IRSA CNR 2060, Temperatura secondo APAT IRSA CNR 2100, Conducibilità secondo APAT IRSA CNR

Numero del campione: **32697**
Etichetta del campione: **BS_P20_2019_09**
Descrizione del campione: **Acqua di falda da piezometro P20**
Data arrivo campione: **18/09/2019**
Data campionamento: **18/09/2019**
Esecutore campionamento: **Ignone-Sanguedolce**

Prova	Metodo	Risultato	Un. Mis.	Inizio	Fine	
pH	APAT CNR IRSA 2060	7,28		18/09/2019	18/09/2019	
Temperatura	APAT CNR IRSA 2100	20,1	°C	18/09/2019	18/09/2019	
Conducibilità	APAT CNR IRSA 2030	7490	uS/cm	18/09/2019	18/09/2019	

Le date "inizio" e "fine" prova si riferiscono alla campagna nel suo insieme. Le determinazioni su ogni singolo campione vengono effettuate direttamente durante il prelievo, nella stessa data di campionamento. La data di prova è quindi corrispondente alla data di campionamento. I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. I campioni sono conservati presso il Laboratorio per un mese dalla data di emissione del rapporto di prova, e le relative registrazioni per 48 mesi. Il fattore di copertura utilizzato per il calcolo dell'incertezza, ove presente, è $K=2$ ed il livello di confidenza è del 95%. Ogni riproduzione parziale del presente Rapporto deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio.



Rapporto di prova N. BR-7458

Del: 18/11/2019

Richiedente: **Global Power Gen.**

Analisi in campo di acque sotterranee

Determinazione di: pH secondo APAT IRSA CNR 2060, Temperatura secondo APAT IRSA CNR 2100, Conducibilità secondo APAT IRSA CNR

Numero del campione: **32698**
Etichetta del campione: **BS_P21_2019_09**
Descrizione del campione: **Acqua di falda da piezometro P21**
Data arrivo campione: **17/09/2019**
Data campionamento: **17/09/2019**
Esecutore campionamento: **Ignone-Sanguedolce**

Prova	Metodo	Risultato	Un. Mis.	Inizio	Fine	
pH	APAT CNR IRSA 2060	7,25		17/09/2019	17/09/2019	
Temperatura	APAT CNR IRSA 2100	21,3	°C	17/09/2019	17/09/2019	
Conducibilità	APAT CNR IRSA 2030	8410	uS/cm	17/09/2019	17/09/2019	

Le date "inizio" e "fine" prova si riferiscono alla campagna nel suo insieme. Le determinazioni su ogni singolo campione vengono effettuate direttamente durante il prelievo, nella stessa data di campionamento. La data di prova è quindi corrispondente alla data di campionamento. I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. I campioni sono conservati presso il Laboratorio per un mese dalla data di emissione del rapporto di prova, e le relative registrazioni per 48 mesi. Il fattore di copertura utilizzato per il calcolo dell'incertezza, ove presente, è $K=2$ ed il livello di confidenza è del 95%. Ogni riproduzione parziale del presente Rapporto deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio.



Rapporto di prova N. BR-7458

Del: 18/11/2019

Richiedente: **Global Power Gen.**

Analisi in campo di acque sotterranee

Determinazione di: pH secondo APAT IRSA CNR 2060, Temperatura secondo APAT IRSA CNR 2100, Conducibilità secondo APAT IRSA CNR

Numero del campione: **32699**
Etichetta del campione: **BS_P49_2019_09**
Descrizione del campione: **Acqua di falda da piezometro P49**
Data arrivo campione: **20/09/2019**
Data campionamento: **20/09/2019**
Esecutore campionamento: **Ignone-Sanguedolce**

Prova	Metodo	Risultato	Un. Mis.	Inizio	Fine	
pH	APAT CNR IRSA 2060	8,11		20/09/2019	20/09/2019	
Temperatura	APAT CNR IRSA 2100	19,6	°C	20/09/2019	20/09/2019	
Conducibilità	APAT CNR IRSA 2030	972	uS/cm	20/09/2019	20/09/2019	

Le date "inizio" e "fine" prova si riferiscono alla campagna nel suo insieme. Le determinazioni su ogni singolo campione vengono effettuate direttamente durante il prelievo, nella stessa data di campionamento. La data di prova è quindi corrispondente alla data di campionamento. I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. I campioni sono conservati presso il Laboratorio per un mese dalla data di emissione del rapporto di prova, e le relative registrazioni per 48 mesi. Il fattore di copertura utilizzato per il calcolo dell'incertezza, ove presente, è $K=2$ ed il livello di confidenza è del 95%. Ogni riproduzione parziale del presente Rapporto deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio.



Rapporto di prova N. BR-7458

Del: 18/11/2019

Richiedente: **Global Power Gen.**

Analisi in campo di acque sotterranee

Determinazione di: pH secondo APAT IRSA CNR 2060, Temperatura secondo APAT IRSA CNR 2100, Conducibilità secondo APAT IRSA CNR

Numero del campione: **32700**
Etichetta del campione: **BS_PEP4_2019_09**
Descrizione del campione: **Acqua di falda da piezometro PEP4**
Data arrivo campione: **20/09/2019**
Data campionamento: **20/09/2019**
Esecutore campionamento: **Ignone-Sanguedolce**

Prova	Metodo	Risultato	Un. Mis.	Inizio	Fine	
pH	APAT CNR IRSA 2060	7,77		20/09/2019	20/09/2019	
Temperatura	APAT CNR IRSA 2100	19,4	°C	20/09/2019	20/09/2019	
Conducibilità	APAT CNR IRSA 2030	1402	uS/cm	20/09/2019	20/09/2019	

Le date "inizio" e "fine" prova si riferiscono alla campagna nel suo insieme. Le determinazioni su ogni singolo campione vengono effettuate direttamente durante il prelievo, nella stessa data di campionamento. La data di prova è quindi corrispondente alla data di campionamento. I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. I campioni sono conservati presso il Laboratorio per un mese dalla data di emissione del rapporto di prova, e le relative registrazioni per 48 mesi. Il fattore di copertura utilizzato per il calcolo dell'incertezza, ove presente, è $K=2$ ed il livello di confidenza è del 95%. Ogni riproduzione parziale del presente Rapporto deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio.



Rapporto di prova N. BR-7458

Del: 18/11/2019

Richiedente: **Global Power Gen.**

Analisi in campo di acque sotterranee

Determinazione di: pH secondo APAT IRSA CNR 2060, Temperatura secondo APAT IRSA CNR 2100, Conducibilità secondo APAT IRSA CNR

Numero del campione: **32701**
Etichetta del campione: **BS_P36_2019_09**
Descrizione del campione: **Acqua di falda da piezometro P36**
Data arrivo campione: **19/09/2019**
Data campionamento: **19/09/2019**
Esecutore campionamento: **Ignone-Sanguedolce**

Prova	Metodo	Risultato	Un. Mis.	Inizio	Fine	
pH	APAT CNR IRSA 2060	7,32		19/09/2019	19/09/2019	
Temperatura	APAT CNR IRSA 2100	18,9	°C	19/09/2019	19/09/2019	
Conducibilità	APAT CNR IRSA 2030	5470	uS/cm	19/09/2019	19/09/2019	

Le date "inizio" e "fine" prova si riferiscono alla campagna nel suo insieme. Le determinazioni su ogni singolo campione vengono effettuate direttamente durante il prelievo, nella stessa data di campionamento. La data di prova è quindi corrispondente alla data di campionamento. I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. I campioni sono conservati presso il Laboratorio per un mese dalla data di emissione del rapporto di prova, e le relative registrazioni per 48 mesi. Il fattore di copertura utilizzato per il calcolo dell'incertezza, ove presente, è $K=2$ ed il livello di confidenza è del 95%. Ogni riproduzione parziale del presente Rapporto deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio.



Rapporto di prova N. BR-7458

Del: 18/11/2019

Richiedente: **Global Power Gen.**

Analisi in campo di acque sotterranee

Determinazione di: pH secondo APAT IRSA CNR 2060, Temperatura secondo APAT IRSA CNR 2100, Conducibilità secondo APAT IRSA CNR

Numero del campione: **32702**
Etichetta del campione: **BS_P37_2019_09**
Descrizione del campione: **Acqua di falda da piezometro P37**
Data arrivo campione: **18/09/2019**
Data campionamento: **18/09/2019**
Esecutore campionamento: **Ignone-Sanguedolce**

Prova	Metodo	Risultato	Un. Mis.	Inizio	Fine	
pH	APAT CNR IRSA 2060	7,34		18/09/2019	18/09/2019	
Temperatura	APAT CNR IRSA 2100	19,3	°C	18/09/2019	18/09/2019	
Conducibilità	APAT CNR IRSA 2030	6380	uS/cm	18/09/2019	18/09/2019	

Le date "inizio" e "fine" prova si riferiscono alla campagna nel suo insieme. Le determinazioni su ogni singolo campione vengono effettuate direttamente durante il prelievo, nella stessa data di campionamento. La data di prova è quindi corrispondente alla data di campionamento. I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. I campioni sono conservati presso il Laboratorio per un mese dalla data di emissione del rapporto di prova, e le relative registrazioni per 48 mesi. Il fattore di copertura utilizzato per il calcolo dell'incertezza, ove presente, è $K=2$ ed il livello di confidenza è del 95%. Ogni riproduzione parziale del presente Rapporto deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio.



Rapporto di prova N. BR-7458

Del: 18/11/2019

Richiedente: **Global Power Gen.**

Analisi in campo di acque sotterranee

Determinazione di: pH secondo APAT IRSA CNR 2060, Temperatura secondo APAT IRSA CNR 2100, Conducibilità secondo APAT IRSA CNR

Numero del campione: **32703**
Etichetta del campione: **BS_P103_2019_09**
Descrizione del campione: **Acqua di falda da piezometro P103**
Data arrivo campione: **16/09/2019**
Data campionamento: **16/09/2019**
Esecutore campionamento: **Ignone-Sanguedolce**

Prova	Metodo	Risultato	Un. Mis.	Inizio	Fine	
pH	APAT CNR IRSA 2060	7,82		16/09/2019	16/09/2019	
Temperatura	APAT CNR IRSA 2100	19,9	°C	16/09/2019	16/09/2019	
Conducibilità	APAT CNR IRSA 2030	3550	uS/cm	16/09/2019	16/09/2019	

Le date "inizio" e "fine" prova si riferiscono alla campagna nel suo insieme. Le determinazioni su ogni singolo campione vengono effettuate direttamente durante il prelievo, nella stessa data di campionamento. La data di prova è quindi corrispondente alla data di campionamento. I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. I campioni sono conservati presso il Laboratorio per un mese dalla data di emissione del rapporto di prova, e le relative registrazioni per 48 mesi. Il fattore di copertura utilizzato per il calcolo dell'incertezza, ove presente, è $K=2$ ed il livello di confidenza è del 95%. Ogni riproduzione parziale del presente Rapporto deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio.



Rapporto di prova N. BR-7458

Del: 18/11/2019

Richiedente: **Global Power Gen.**

Analisi in campo di acque sotterranee

Determinazione di: pH secondo APAT IRSA CNR 2060, Temperatura secondo APAT IRSA CNR 2100, Conducibilità secondo APAT IRSA CNR

Numero del campione: **32704**
Etichetta del campione: **BS_P126_2019_09**
Descrizione del campione: **Acqua di falda da piezometro P126**
Data arrivo campione: **17/09/2019**
Data campionamento: **17/09/2019**
Esecutore campionamento: **Ignone-Sanguedolce**

Prova	Metodo	Risultato	Un. Mis.	Inizio	Fine	
pH	APAT CNR IRSA 2060	7,25		17/09/2019	17/09/2019	
Temperatura	APAT CNR IRSA 2100	22,3	°C	17/09/2019	17/09/2019	
Conducibilità	APAT CNR IRSA 2030	3580	uS/cm	17/09/2019	17/09/2019	

Le date "inizio" e "fine" prova si riferiscono alla campagna nel suo insieme. Le determinazioni su ogni singolo campione vengono effettuate direttamente durante il prelievo, nella stessa data di campionamento. La data di prova è quindi corrispondente alla data di campionamento. I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. I campioni sono conservati presso il Laboratorio per un mese dalla data di emissione del rapporto di prova, e le relative registrazioni per 48 mesi. Il fattore di copertura utilizzato per il calcolo dell'incertezza, ove presente, è $K=2$ ed il livello di confidenza è del 95%. Ogni riproduzione parziale del presente Rapporto deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio.

Committente: ENEL PRODUZIONE SPA - GTX-E&TS-ES - Laboratorio Ambientale
c/o CTE Federico II
Loc. Cerano 72020 Cerano - BR
Codice cliente: 4267

Data emissione: 02-04-2020

Categoria merceologica: ⁽⁴⁾	ACQUA DI FALDA. Acqua di falda P20 (N. 32705)		
Punto di campionamento: ⁽⁴⁾	Impianto Federico II Brindisi		
Procedura di camp.to: ⁽²⁾	A cura del committente		
Documenti allegati:	-		
Tipo imballaggio/contenitore:	Vetro scuro, P.E., Vials	Data prelievo: ⁽⁴⁾	17/12/2019
Descrizione sugello:	No	Ora di prelievo: ⁽⁴⁾	11:25
Operatore:	A cura del committente	Data accettazione:	20/12/2019
Quantità di campione:	4500 ml	Temp. all'arrivo:	6,9°C

Il presente Rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione dichiarato e sottoposto ad analisi, esso non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta del laboratorio che lo emette. Ove il campionamento non venga effettuato dal laboratorio i dati di prelievo e le parti di procedure che lo prevedono sono sotto la responsabilità del committente

RAPPORTO DI PROVA 26.354_19

PARAMETRI	RISULTATI- [U] ⁽¹⁾	UdM	LIMITI	DATA INIZIO-FINE
CIANURI				
Cianuri Metodo: APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003	<10	µg/l	<=50 ^{rif.6}	20/12/2019 - 20/12/2019
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI				
Benzene Metodo: EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	<0,1	µg/l	<=1 ^{rif.6}	24/12/2019 - 03/01/2020
Etilbenzene Metodo: EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	<1	µg/l	<=50 ^{rif.6}	24/12/2019 - 03/01/2020
Stirene Metodo: EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	<1	µg/l	<=25 ^{rif.6}	24/12/2019 - 03/01/2020
Toluene Metodo: EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	<1	µg/l	<=15 ^{rif.6}	24/12/2019 - 03/01/2020
Meta - Para - Xilene Metodo: EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	<1	µg/l		24/12/2019 - 03/01/2020
Orto - Xilene Metodo: EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	<1	µg/l		24/12/2019 - 03/01/2020
FLUORURI (C.I.)				
Fluoruri Metodo: APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	0,548 [±0,078]	mg/l	<=1,5 ^{rif.6}	20/12/2019 - 07/01/2020
IDROCARBURI TOTALI				
*Idrocarburi Totali (come n-esano) Metodo: APAT CNR IRSA 5160 B2 Man 29 2003	<35	µg/l	<=350 ^{rif.6}	23/12/2019 - 09/01/2020
NITRITI (C.I.)				
Nitriti Metodo: APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	0,476 [±0,080]	mg/l	<=0,5 ^{rif.6}	20/12/2019 - 07/01/2020
SOLFATI (C.I.)				
Solfati Metodo: APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	769 [±100]	mg/l	<=250 ^{rif.6}	20/12/2019 - 07/01/2020
METALLI (ICP-MS)				
Alluminio Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<5	µg/l	<=200 ^{rif.6}	30/12/2019 - 30/12/2019
Antimonio Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<0,5	µg/l	<=5 ^{rif.6}	30/12/2019 - 30/12/2019
Argento Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<0,3	µg/l	<=10 ^{rif.6}	30/12/2019 - 30/12/2019

RAPPORTO DI PROVA 26.354_19

PARAMETRI	RISULTATI- [U] ⁽¹⁾	UdM	LIMITI	DATA INIZIO-FINE
Arsenico Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<1	µg/l	<=10 ^{rif.6}	30/12/2019 - 30/12/2019
Berillio Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<0,1	µg/l	<=4 ^{rif.6}	16/01/2020 - 16/01/2020
Boro Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	78,0 [±5,7]	µg/l	<=1000 ^{rif.6}	30/12/2019 - 30/12/2019
Cadmio Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<0,25	µg/l	<=5 ^{rif.6}	30/12/2019 - 30/12/2019
Cobalto Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	0,83 [±0,12]	µg/l	<=50 ^{rif.6}	30/12/2019 - 30/12/2019
Cromo totale Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<1	µg/l	<=50 ^{rif.6}	30/12/2019 - 30/12/2019
Cromo VI Metodo: APAT CNR IRSA 3150 B2 Man 29 2003	<0,1	µg/l	<=5 ^{rif.6}	30/12/2019 - 30/12/2019
Manganese Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	170 [±11]	µg/l	<=50 ^{rif.6}	30/12/2019 - 30/12/2019
Nichel Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	2,89 [±0,39]	µg/l	<=20 ^{rif.6}	30/12/2019 - 30/12/2019
Piombo Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<1	µg/l	<=10 ^{rif.6}	30/12/2019 - 30/12/2019
Rame Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<1	µg/l	<=1000 ^{rif.6}	30/12/2019 - 30/12/2019
Selenio Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	8,26 [±0,63]	µg/l	<=10 ^{rif.6}	30/12/2019 - 30/12/2019
Tallio Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	0,370 [±0,060]	µg/l	<=2 ^{rif.6}	30/12/2019 - 30/12/2019
Zinco Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<5	µg/l	<=3000 ^{rif.6}	30/12/2019 - 30/12/2019
*Ferro Metodo: UNI EN ISO 11885:2009	<20	µg/l	<=200 ^{rif.6}	30/12/2019 - 30/12/2019
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (APAT)				
*Benzo (a) antracene Metodo: APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,01	µg/l	<=0,1 ^{rif.6}	23/12/2019 - 03/01/2020
*Benzo (a) pirene Metodo: APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,001	µg/l	<=0,01 ^{rif.6}	23/12/2019 - 03/01/2020
*Benzo (b) fluorantene (s) Metodo: APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,01	µg/l	<=0,1 ^{rif.6}	23/12/2019 - 03/01/2020
*Benzo (g,h,i) perilene (s) Metodo: APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,001	µg/l	<=0,01 ^{rif.6}	23/12/2019 - 03/01/2020
*Benzo (k) fluorantene (s) Metodo: APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,005	µg/l	<=0,05 ^{rif.6}	23/12/2019 - 03/01/2020
*Crisene Metodo: APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,1	µg/l	<=5 ^{rif.6}	23/12/2019 - 03/01/2020
*Dibenzo (a,h) antracene Metodo: APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,001	µg/l	<=0,01 ^{rif.6}	23/12/2019 - 03/01/2020
*Indeno (1,2,3-cd) pirene (s) Metodo: APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,01	µg/l	<=0,1 ^{rif.6}	23/12/2019 - 03/01/2020
*Pirene Metodo: APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,1	µg/l	<=50 ^{rif.6}	23/12/2019 - 03/01/2020
*Sommatoria aromatici (s) Metodo: APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,001	µg/l	<=0,1 ^{rif.6}	03/01/2020 - 03/01/2020
METALLI				
*Mercurio Metodo: UNI EN ISO 12846:2013	<0,02	µg/l	<=1 ^{rif.6}	23/12/2019 - 02/01/2020

RAPPORTO DI PROVA 26.354_19

PARAMETRI	RISULTATI- [U] ⁽¹⁾	UdM	LIMITI	DATA INIZIO-FINE
-----------	-------------------------------	-----	--------	------------------

LEGISLAZIONE:

rif.6: D.Lgs n. 152/06 Part. IV Tit. V all. 5 Tab. 2 (Acque sotterranee)

NOTE AL RDP:

- < X: minore del limite di quantificazione assunto, per le condizioni operative adoperate;
- Ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici. Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio. Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli;
- Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio LOWER BOUND; LOQ delle sommatorie si riferisce al composto meno sensibile;
- Salvo indicazioni di legge o normativa cogente la regola decisionale per la conformità a i limiti di legge non considera l'incertezza di misura;
- La stima dell'incertezza di misura per le prove qualitative non applicabile;
- I limiti di legge, ove riportati, si riferiscono a documenti vigenti;
- Quando pertinente, la preparazione di porzioni di prova del campione è stata eseguita secondo quanto previsto dalla norma tecnica UNI EN 15002:2015 non oggetto di accreditamento Accredia;
- Il laboratorio declina ogni responsabilità circa la validità dei risultati analitici che posso essere influenzati da i dati forniti dal Cliente (Categoria Merceologica e Punto di Campionamento);
- 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 campionamento accreditato si intende tale solo se associato ad una successiva prova accreditata Accredia.

Il presente documento è firmato digitalmente.
Fine del RAPPORTO DI PROVA 26.354_19

Il Chim. Dott.ssa Giulia Granafè
Ordine dei Chimici e Fisici
di Lecce e Brindisi n. 329 sez. A

* Prova non accreditata da ACCREDIA

(1) Incertezza estesa calcolata applicando un fattore di copertura pari a 2 ovvero un livello di fiducia circa del 95%; Limite fiduciale inf. e sup. indicati con [LFI-LFS] o con range di valori calcolati ad un livello di confidenza di circa il 95%

(2) Il campionamento è escluso dall'accreditamento

(4) Dato comunicato dal cliente

Mod 751/04 Rev.5 del 11.12.2014 Software: Cartesio Second Edition rev. 2.8.7c SN A15F07SCA02

pag. 3 di 3

S.C.A. SERVIZI CHIMICI AMBIENTALI S.r.l.

Dott.ssa Giulia Granafei

Ordine dei Chimici e dei Fisici
delle Prov.ce di Brindisi e Lecce n. 329 Sez. A

Certificato di analisi valido a tutti gli effetti come da R.D.L. n. 842/28

Data emissione: 02-04-2020

In allegato: RAPPORTO DI PROVA n° 26.354_19

CERTIFICATO DI ANALISI n° 26.354_19

Valido a tutti gli effetti di legge come di R.D.L. n° 842/28

Committente: ENEL PRODUZIONE SPA - GTX-E&TS-ES - Laboratorio Ambientale c/o CTE Federico II Loc. Cerano 72020

Descrizione del campione: ACQUA DI FALDA. Acqua di falda P20 (N. 32705)

I risultati delle analisi si riferiscono esclusivamente al campione esaminato; si declina ogni responsabilità nei casi di utilizzo del presente atto in difformità agli usi consentiti dalla legge

Si certifica che:

Le analisi di cui all'allegato rapporto di prova, eseguite presso la S.C.A. SERVIZI CHIMICI AMBIENTALI S.r.l. sono state svolte in conformità ai metodi riportati

In base alle determinazioni analitiche eseguite, su indicazione del committente, il refluo NON rispetta i limiti del D.Lgs. n. 152/2006 all. 5 alla p.te III tab. 3 (scarico in acque superficiali).

Fine del RAPPORTO DI PROVA 26.354_19

Il Chim. Dott.ssa Giulia Granafei
Ordine dei Chimici e Fisici
di Lecce e Brindisi n. 329 sez. A

Il presente documento è firmato digitalmente.

Committente: ENEL PRODUZIONE SPA - GTX-E&TS-ES - Laboratorio Ambientale
c/o CTE Federico II
Loc. Cerano 72020 Cerano - BR
Codice cliente: 4267

Data emissione: 02-04-2020

Categoria merceologica: ⁽⁴⁾	ACQUA DI FALDA. Acqua di falda P21 (N. 32706)		
Punto di campionamento: ⁽⁴⁾	Impianto Federico II Brindisi		
Procedura di camp.to: ⁽²⁾	A cura del committente		
Documenti allegati:	-		
Tipo imballaggio/contenitore:	Vetro scuro, P.E., Vials	Data prelievo:	12/12/2019
Descrizione sugello:	No	Ora di prelievo:	15:40
Operatore:	A cura del committente	Data accettazione:	20/12/2019
Quantità di campione:	4500 ml	Temp. all'arrivo:	6,9°C

Il presente Rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione dichiarato e sottoposto ad analisi, esso non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta del laboratorio che lo emette. Ove il campionamento non venga effettuato dal laboratorio i dati di prelievo e le parti di procedure che lo prevedono sono sotto la responsabilità del committente

RAPPORTO DI PROVA 27.354_19

PARAMETRI	RISULTATI- [U] ⁽¹⁾	UdM	LIMITI	DATA INIZIO-FINE
CIANURI				
Cianuri Metodo: APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003	<10	µg/l	<=50 ^{rif.6}	20/12/2019 - 20/12/2019
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI				
Benzene Metodo: EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	<0,1	µg/l	<=1 ^{rif.6}	24/12/2019 - 03/01/2020
Etilbenzene Metodo: EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	<1	µg/l	<=50 ^{rif.6}	24/12/2019 - 03/01/2020
Stirene Metodo: EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	<1	µg/l	<=25 ^{rif.6}	24/12/2019 - 03/01/2020
Toluene Metodo: EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	<1	µg/l	<=15 ^{rif.6}	24/12/2019 - 03/01/2020
Meta - Para - Xilene Metodo: EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	<1	µg/l		24/12/2019 - 03/01/2020
Orto - Xilene Metodo: EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	<1	µg/l		24/12/2019 - 03/01/2020
FLUORURI (C.I.)				
Fluoruri Metodo: APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	0,473 [±0,069]	mg/l	<=1,5 ^{rif.6}	20/12/2019 - 05/01/2020
IDROCARBURI TOTALI				
*Idrocarburi Totali (come n-esano) Metodo: APAT CNR IRSA 5160 B2 Man 29 2003	<35	µg/l	<=350 ^{rif.6}	23/12/2019 - 09/01/2020
NITRITI (C.I.)				
Nitriti Metodo: APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	0,457 [±0,077]	mg/l	<=0,5 ^{rif.6}	20/12/2019 - 05/01/2020
SOLFATI (C.I.)				
Solfati Metodo: APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	831 [±110]	mg/l	<=250 ^{rif.6}	20/12/2019 - 05/01/2020
METALLI (ICP-MS)				
Alluminio Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<5	µg/l	<=200 ^{rif.6}	30/12/2019 - 30/12/2019
Antimonio Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<0,5	µg/l	<=5 ^{rif.6}	30/12/2019 - 30/12/2019
Argento Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	0,356 [±0,093]	µg/l	<=10 ^{rif.6}	30/12/2019 - 30/12/2019

RAPPORTO DI PROVA 27.354_19

PARAMETRI	RISULTATI- [U] ⁽¹⁾	UdM	LIMITI	DATA INIZIO-FINE
Arsenico Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	1,15 [±0,11]	µg/l	<=10 ^{rif.6}	30/12/2019 - 30/12/2019
Berillio Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	0,182 [±0,027]	µg/l	<=4 ^{rif.6}	16/01/2020 - 16/01/2020
Boro Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	92,0 [±6,8]	µg/l	<=1000 ^{rif.6}	30/12/2019 - 30/12/2019
Cadmio Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<0,25	µg/l	<=5 ^{rif.6}	30/12/2019 - 30/12/2019
Cobalto Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	0,456 [±0,097]	µg/l	<=50 ^{rif.6}	30/12/2019 - 30/12/2019
Cromo totale Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<1	µg/l	<=50 ^{rif.6}	30/12/2019 - 30/12/2019
Cromo VI Metodo: APAT CNR IRSA 3150 B2 Man 29 2003	<0,1	µg/l	<=5 ^{rif.6}	30/12/2019 - 30/12/2019
Manganese Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	668 [±41]	µg/l	<=50 ^{rif.6}	30/12/2019 - 30/12/2019
Nichel Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	3,50 [±0,42]	µg/l	<=20 ^{rif.6}	30/12/2019 - 30/12/2019
Piombo Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<1	µg/l	<=10 ^{rif.6}	30/12/2019 - 30/12/2019
Rame Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<1	µg/l	<=1000 ^{rif.6}	30/12/2019 - 30/12/2019
Selenio Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	5,61 [±0,47]	µg/l	<=10 ^{rif.6}	30/12/2019 - 30/12/2019
Tallio Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	8,63 [±0,77]	µg/l	<=2 ^{rif.6}	30/12/2019 - 30/12/2019
Zinco Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<5	µg/l	<=3000 ^{rif.6}	30/12/2019 - 30/12/2019
*Ferro Metodo: UNI EN ISO 11885:2009	<20	µg/l	<=200 ^{rif.6}	30/12/2019 - 30/12/2019
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (APAT)				
*Benzo (a) antracene Metodo: APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,01	µg/l	<=0,1 ^{rif.6}	23/12/2019 - 03/01/2020
*Benzo (a) pirene Metodo: APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,001	µg/l	<=0,01 ^{rif.6}	23/12/2019 - 03/01/2020
*Benzo (b) fluorantene (s) Metodo: APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,01	µg/l	<=0,1 ^{rif.6}	23/12/2019 - 03/01/2020
*Benzo (g,h,i) perilene (s) Metodo: APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,001	µg/l	<=0,01 ^{rif.6}	23/12/2019 - 03/01/2020
*Benzo (k) fluorantene (s) Metodo: APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,005	µg/l	<=0,05 ^{rif.6}	23/12/2019 - 03/01/2020
*Crisene Metodo: APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,1	µg/l	<=5 ^{rif.6}	23/12/2019 - 03/01/2020
*Dibenzo (a,h) antracene Metodo: APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,001	µg/l	<=0,01 ^{rif.6}	23/12/2019 - 03/01/2020
*Indeno (1,2,3-cd) pirene (s) Metodo: APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,01	µg/l	<=0,1 ^{rif.6}	23/12/2019 - 03/01/2020
*Pirene Metodo: APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,1	µg/l	<=50 ^{rif.6}	23/12/2019 - 03/01/2020
*Sommatoria aromatici (s) Metodo: APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,001	µg/l	<=0,1 ^{rif.6}	03/01/2020 - 03/01/2020
METALLI				
*Mercurio Metodo: UNI EN ISO 12846:2013	<0,02	µg/l	<=1 ^{rif.6}	23/12/2019 - 02/01/2020

RAPPORTO DI PROVA 27.354_19

PARAMETRI	RISULTATI- [U] ⁽¹⁾	UdM	LIMITI	DATA INIZIO-FINE
-----------	-------------------------------	-----	--------	------------------

LEGISLAZIONE:

rif.6: D.Lgs n. 152/06 Part. IV Tit. V all. 5 Tab. 2 (Acque sotterranee)

NOTE AL RDP:

- < X: minore del limite di quantificazione assunto, per le condizioni operative adoperate;
- Ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici. Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio. Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli;
- Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio LOWER BOUND; LOQ delle sommatorie si riferisce al composto meno sensibile;
- Salvo indicazioni di legge o normativa cogente la regola decisionale per la conformità a i limiti di legge non considera l'incertezza di misura;
- La stima dell'incertezza di misura per le prove qualitative non applicabile;
- I limiti di legge, ove riportati, si riferiscono a documenti vigenti;
- Quando pertinente, la preparazione di porzioni di prova del campione è stata eseguita secondo quanto previsto dalla norma tecnica UNI EN 15002:2015 non oggetto di accreditamento Accredia;
- Il laboratorio declina ogni responsabilità circa la validità dei risultati analitici che posso essere influenzati da i dati forniti dal Cliente (Categoria Merceologica e Punto di Campionamento);
- 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 campionamento accreditato si intende tale solo se associato ad una successiva prova accreditata Accredia.

Il presente documento è firmato digitalmente.
Fine del RAPPORTO DI PROVA 27.354_19

Il Chim. Dott.ssa Giulia Granafè
Ordine dei Chimici e Fisici
di Lecce e Brindisi n. 329 sez. A

* Prova non accreditata da ACCREDIA

(1) Incertezza estesa calcolata applicando un fattore di copertura pari a 2 ovvero un livello di fiducia circa del 95%; Limite fiduciale inf. e sup. indicati con [LFI-LFS] o con range di valori calcolati ad un livello di confidenza di circa il 95%

(2) Il campionamento è escluso dall'accreditamento

(4) Dato comunicato dal cliente

Mod 751/04 Rev.5 del 11.12.2014 Software: Cartesio Second Edition rev. 2.8.7c SN A15F07SCA02

pag. 3 di 3

S.C.A. SERVIZI CHIMICI AMBIENTALI S.r.l.

Dott.ssa Giulia Granafei

Ordine dei Chimici e dei Fisici
delle Prov.ce di Brindisi e Lecce n. 329 Sez. A

Certificato di analisi valido a tutti gli effetti come da R.D.L. n. 842/28

Data emissione: 02-04-2020

In allegato: RAPPORTO DI PROVA n° 27.354_19

CERTIFICATO DI ANALISI n° 27.354_19

Valido a tutti gli effetti di legge come di R.D.L. n° 842/28

Committente: ENEL PRODUZIONE SPA - GTX-E&TS-ES - Laboratorio Ambientale c/o CTE Federico II Loc. Cerano 72020

Descrizione del campione: ACQUA DI FALDA. Acqua di falda P21 (N. 32706)

I risultati delle analisi si riferiscono esclusivamente al campione esaminato; si declina ogni responsabilità nei casi di utilizzo del presente atto in difformità agli usi consentiti dalla legge

Si certifica che:

Le analisi di cui all'allegato rapporto di prova, eseguite presso la S.C.A. SERVIZI CHIMICI AMBIENTALI S.r.l. sono state svolte in conformità ai metodi riportati

In base alle determinazioni analitiche eseguite, su indicazione del committente, il refluo NON rispetta i limiti del D.Lgs. n. 152/2006 all. 5 alla p.te III tab. 3 (scarico in acque superficiali).

Fine del RAPPORTO DI PROVA 27.354_19

Il Chim. Dott.ssa Giulia Granafei
Ordine dei Chimici e Fisici
di Lecce e Brindisi n. 329 sez. A

Il presente documento è firmato digitalmente.

Committente: ENEL PRODUZIONE SPA - GTX-E&TS-ES - Laboratorio Ambientale
c/o CTE Federico II
Loc. Cerano 72020 Cerano - BR
Codice cliente: 4267

Data emissione: 02-04-2020

Categoria merceologica: ⁽⁴⁾	ACQUA DI FALDA. Acqua di falda P49 (N. 32707)		
Punto di campionamento: ⁽⁴⁾	Impianto Federico II Brindisi		
Procedura di camp.to: ⁽²⁾	A cura del committente		
Documenti allegati:	-		
Tipo imballaggio/contenitore:	Vetro scuro, P.E., Vials	Data prelievo: ⁽⁴⁾	12/12/2019
Descrizione sugello:	No	Ora di prelievo: ⁽⁴⁾	11:45
Operatore:	A cura del committente	Data accettazione:	20/12/2019
Quantità di campione:	4500 ml	Temp. all'arrivo:	6,9°C

Il presente Rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione dichiarato e sottoposto ad analisi, esso non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta del laboratorio che lo emette. Ove il campionamento non venga effettuato dal laboratorio i dati di prelievo e le parti di procedure che lo prevedono sono sotto la responsabilità del committente

RAPPORTO DI PROVA 32.354_19

PARAMETRI	RISULTATI- [U] ⁽¹⁾	UdM	LIMITI	DATA INIZIO-FINE
CIANURI				
Cianuri Metodo: APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003	<10	µg/l	<=50 ^{rif.6}	20/12/2019 - 04/01/2020
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI				
Benzene Metodo: EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	<0,1	µg/l	<=1 ^{rif.6}	24/12/2019 - 03/01/2020
Etilbenzene Metodo: EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	<1	µg/l	<=50 ^{rif.6}	24/12/2019 - 03/01/2020
Stirene Metodo: EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	<1	µg/l	<=25 ^{rif.6}	24/12/2019 - 03/01/2020
Toluene Metodo: EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	<1	µg/l	<=15 ^{rif.6}	24/12/2019 - 03/01/2020
Meta - Para - Xilene Metodo: EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	<1	µg/l		24/12/2019 - 03/01/2020
Orto - Xilene Metodo: EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	<1	µg/l		24/12/2019 - 03/01/2020
FLUORURI (C.I.)				
Fluoruri Metodo: APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	0,600 [±0,085]	mg/l	<=1,5 ^{rif.6}	20/12/2019 - 07/01/2020
IDROCARBURI TOTALI				
*Idrocarburi Totali (come n-esano) Metodo: APAT CNR IRSA 5160 B2 Man 29 2003	<35	µg/l	<=350 ^{rif.6}	23/12/2019 - 09/01/2020
NITRITI (C.I.)				
Nitriti Metodo: APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	0,452 [±0,076]	mg/l	<=0,5 ^{rif.6}	20/12/2019 - 07/01/2020
SOLFATI (C.I.)				
Solfati Metodo: APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	106 [±14]	mg/l	<=250 ^{rif.6}	20/12/2019 - 07/01/2020
METALLI (ICP-MS)				
Alluminio Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<5	µg/l	<=200 ^{rif.6}	20/12/2019 - 31/12/2019
Antimonio Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<0,5	µg/l	<=5 ^{rif.6}	20/12/2019 - 31/12/2019
Argento Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<0,3	µg/l	<=10 ^{rif.6}	20/12/2019 - 31/12/2019

RAPPORTO DI PROVA 32.354_19

PARAMETRI	RISULTATI- [U] ⁽¹⁾	UdM	LIMITI	DATA INIZIO-FINE
Arsenico Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<1	µg/l	<=10 ^{rif.6}	20/12/2019 - 31/12/2019
Berillio Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<0,1	µg/l	<=4 ^{rif.6}	16/01/2020 - 16/01/2020
Boro Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	244 [±18]	µg/l	<=1000 ^{rif.6}	20/12/2019 - 31/12/2019
Cadmio Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<0,25	µg/l	<=5 ^{rif.6}	20/12/2019 - 31/12/2019
Cobalto Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<0,3	µg/l	<=50 ^{rif.6}	20/12/2019 - 31/12/2019
Cromo totale Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	1,75 [±0,13]	µg/l	<=50 ^{rif.6}	20/12/2019 - 31/12/2019
Cromo VI Metodo: APAT CNR IRSA 3150 B2 Man 29 2003	<0,1	µg/l	<=5 ^{rif.6}	20/12/2019 - 31/12/2019
Manganese Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	38,0 [±2,4]	µg/l	<=50 ^{rif.6}	20/12/2019 - 31/12/2019
Nichel Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<1	µg/l	<=20 ^{rif.6}	20/12/2019 - 31/12/2019
Piombo Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<1	µg/l	<=10 ^{rif.6}	20/12/2019 - 31/12/2019
Rame Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<1	µg/l	<=1000 ^{rif.6}	20/12/2019 - 31/12/2019
Selenio Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	1,31 [±0,21]	µg/l	<=10 ^{rif.6}	20/12/2019 - 31/12/2019
Tallio Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	1,68 [±0,17]	µg/l	<=2 ^{rif.6}	20/12/2019 - 16/01/2020
Zinco Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<5	µg/l	<=3000 ^{rif.6}	20/12/2019 - 31/12/2019
*Ferro Metodo: UNI EN ISO 11885:2009	<20	µg/l	<=200 ^{rif.6}	20/12/2019 - 31/12/2019
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (APAT)				
*Benzo (a) antracene Metodo: APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,01	µg/l	<=0,1 ^{rif.6}	23/12/2019 - 03/01/2020
*Benzo (a) pirene Metodo: APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,001	µg/l	<=0,01 ^{rif.6}	23/12/2019 - 03/01/2020
*Benzo (b) fluorantene (s) Metodo: APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,01	µg/l	<=0,1 ^{rif.6}	23/12/2019 - 03/01/2020
*Benzo (g,h,i) perilene (s) Metodo: APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,001	µg/l	<=0,01 ^{rif.6}	23/12/2019 - 03/01/2020
*Benzo (k) fluorantene (s) Metodo: APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,005	µg/l	<=0,05 ^{rif.6}	23/12/2019 - 03/01/2020
*Crisene Metodo: APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,1	µg/l	<=5 ^{rif.6}	23/12/2019 - 03/01/2020
*Dibenzo (a,h) antracene Metodo: APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,001	µg/l	<=0,01 ^{rif.6}	23/12/2019 - 03/01/2020
*Indeno (1,2,3-cd) pirene (s) Metodo: APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,01	µg/l	<=0,1 ^{rif.6}	23/12/2019 - 03/01/2020
*Pirene Metodo: APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,1	µg/l	<=50 ^{rif.6}	23/12/2019 - 03/01/2020
*Sommatoria aromatici (s) Metodo: APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,001	µg/l	<=0,1 ^{rif.6}	03/01/2020 - 03/01/2020
METALLI				
*Mercurio Metodo: UNI EN ISO 12846:2013	<0,02	µg/l	<=1 ^{rif.6}	23/12/2019 - 14/01/2020

RAPPORTO DI PROVA 32.354_19

PARAMETRI	RISULTATI- [U] ⁽¹⁾	UdM	LIMITI	DATA INIZIO-FINE
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI (APAT)				
*Triclorometano Metodo: APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003	<0.05	µg/l	<=0,15 ^{rif.6}	04/01/2020 - 04/01/2020
*Cloruro di Vinile Metodo: APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003	<0.05	µg/l	<=0,5 ^{rif.6}	04/01/2020 - 04/01/2020
*1,2 - Dicloroetano Metodo: APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003	<0.25	µg/l	<=3,0 ^{rif.6}	04/01/2020 - 04/01/2020
*1,1 - Dicloroetilene Metodo: APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003	<0.01	µg/l	<=0,05 ^{rif.6}	04/01/2020 - 04/01/2020
*Tricloroetilene Metodo: APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003	<0.1	µg/l	<=1,5 ^{rif.6}	04/01/2020 - 04/01/2020
*Tetracloroetilene Metodo: APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003	<0.1	µg/l	<=1,1 ^{rif.6}	04/01/2020 - 04/01/2020
*Esaclorobutadiene Metodo: APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003	<0.05	µg/l	<=0,15 ^{rif.6}	04/01/2020 - 04/01/2020
*Clorometano Metodo: APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003	<0.05	µg/l	<=1,5 ^{rif.6}	04/01/2020 - 04/01/2020
*Sommatoria organoclorogeni Metodo: APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003	<0.05	µg/l	<=10 ^{rif.6}	03/01/2020 - 03/01/2020
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI (APAT)				
*1,2 - Dicloropropano Metodo: APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003	<0.05	µg/l	<=0,15 ^{rif.6}	04/01/2020 - 04/01/2020
*1,1,2 - Tricloroetano Metodo: APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003	<0.05	µg/l	<=0,2 ^{rif.6}	04/01/2020 - 04/01/2020
*1,1,2,2 - Tetracloroetano Metodo: APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003	<0.01	µg/l	<=0,05 ^{rif.6}	04/01/2020 - 04/01/2020
*1,1 - Dicloroetano Metodo: APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003	<0.05	µg/l	<=810 ^{rif.6}	04/01/2020 - 04/01/2020
*1,2 - Dicloroetilene Metodo: APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003	<0.05	µg/l	<=60 ^{rif.6}	04/01/2020 - 04/01/2020
*1,2,3 - Tricloropropano Metodo: APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003	<0.05	µg/l	<=0,001 ^{rif.6}	04/01/2020 - 04/01/2020

LEGISLAZIONE:

rif.6: D.Lgs n. 152/06 Part. IV Tit. V all. 5 Tab. 2 (Acque sotterranee)

NOTE AL RDP:

- < X: minore del limite di quantificazione assunto, per le condizioni operative adoperate;
- Ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici. Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio. Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli;
- Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio LOWER BOUND; LOQ delle sommatorie si riferisce al composto meno sensibile;
- Salvo indicazioni di legge o normativa cogente la regola decisionale per la conformità a i limiti di legge non considera l'incertezza di misura;
- La stima dell'incertezza di misura per le prove qualitative non applicabile;
- I limiti di legge, ove riportati, si riferiscono a documenti vigenti;
- Quando pertinente, la preparazione di porzioni di prova del campione è stata eseguita secondo quanto previsto dalla norma tecnica UNI EN 15002:2015 non oggetto di accreditamento Accredia;
- Il laboratorio declina ogni responsabilità circa la validità dei risultati analitici che posso essere influenzati da i dati forniti dal Cliente (Categoria Merceologica e Punto di Campionamento);
- 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 campionamento accreditato si intende tale solo se associato ad una successiva prova accreditata Accredia.

Il presente documento è firmato digitalmente.
Fine del RAPPORTO DI PROVA 32.354_19

Il Chim. Dott.ssa Giulia Granafèi
Ordine dei Chimici e Fisici
di Lecce e Brindisi n. 329 sez. A

* Prova non accreditata da ACCREDIA

(1) Incertezza estesa calcolata applicando un fattore di copertura pari a 2 ovvero un livello di fiducia circa del 95%; Limite fiduciale inf. e sup. indicati con [LFI-LFS] o con range di valori calcolati ad un livello di confidenza di circa il 95%

(2) Il campionamento è escluso dall'accreditamento

(4) Dato comunicato dal cliente

Dott.ssa Giulia Granafei

Ordine dei Chimici e dei Fisici
delle Prov.ce di Brindisi e Lecce n. 329 Sez. A

Certificato di analisi valido a tutti gli effetti come da R.D.L. n. 842/28

Data emissione: 02-04-2020

In allegato: RAPPORTO DI PROVA n° 32.354_19

CERTIFICATO DI ANALISI n° 32.354_19

Valido a tutti gli effetti di legge come di R.D.L. n° 842/28

Committente: ENEL PRODUZIONE SPA - GTX-E&TS-ES - Laboratorio Ambientale c/o CTE Federico II Loc. Cerano 72020

Descrizione del campione: ACQUA DI FALDA. Acqua di falda P49 (N. 32707)

I risultati delle analisi si riferiscono esclusivamente al campione esaminato; si declina ogni responsabilità nei casi di utilizzo del presente atto in difformità agli usi consentiti dalla legge

Si certifica che:

Le analisi di cui all'allegato rapporto di prova, eseguite presso la S.C.A. SERVIZI CHIMICI AMBIENTALI S.r.l. sono state svolte in conformità ai metodi riportati

In base alle determinazioni analitiche eseguite, su indicazione del committente, il refluo rispetta i limiti del D.Lgs. n. 152/2006 all. 5 alla p.te III tab. 3 (scarico in acque superficiali).

Fine del RAPPORTO DI PROVA 32.354_19

Il Chim. Dott.ssa Giulia Granafei
Ordine dei Chimici e Fisici
di Lecce e Brindisi n. 329 sez. A

Il presente documento è firmato digitalmente.

Committente: ENEL PRODUZIONE SPA - GTX-E&TS-ES - Laboratorio Ambientale
c/o CTE Federico II
Loc. Cerano 72020 Cerano - BR
Codice cliente: 4267

Data emissione: 02-04-2020

Categoria merceologica: ⁽⁴⁾	ACQUA DI FALDA. Acqua di falda PEP4 (N. 32708)		
Punto di campionamento: ⁽⁴⁾	Impianto Federico II Brindisi		
Procedura di camp.to: ⁽²⁾	A cura del committente		
Documenti allegati:	-		
Tipo imballaggio/contenitore:	Vetro scuro, P.E., Vials	Data prelievo: ⁽⁴⁾	13/12/2019
Descrizione sugello:	No	Ora di prelievo: ⁽⁴⁾	11:00
Operatore:	A cura del committente	Data accettazione:	20/12/2019
Quantità di campione:	4500 ml	Temp. all'arrivo:	6,9°C

Il presente Rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione dichiarato e sottoposto ad analisi, esso non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta del laboratorio che lo emette. Ove il campionamento non venga effettuato dal laboratorio i dati di prelievo e le parti di procedure che lo prevedono sono sotto la responsabilità del committente

RAPPORTO DI PROVA 33.354_19

PARAMETRI	RISULTATI- [U] ⁽¹⁾	UdM	LIMITI	DATA INIZIO-FINE
CIANURI				
Cianuri Metodo: APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003	<10	µg/l	<=50 ^{rif.6}	20/12/2019 - 20/12/2019
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI				
Benzene Metodo: EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	<0,1	µg/l	<=1 ^{rif.6}	23/12/2019 - 03/01/2020
Etilbenzene Metodo: EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	<1	µg/l	<=50 ^{rif.6}	23/12/2019 - 03/01/2020
Stirene Metodo: EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	<1	µg/l	<=25 ^{rif.6}	23/12/2019 - 03/01/2020
Toluene Metodo: EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	<1	µg/l	<=15 ^{rif.6}	23/12/2019 - 03/01/2020
Meta - Para - Xilene Metodo: EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	<1	µg/l		23/12/2019 - 03/01/2020
Orto - Xilene Metodo: EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	<1	µg/l		23/12/2019 - 03/01/2020
FLUORURI (C.I.)				
Fluoruri Metodo: APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	0,82 [±0,11]	mg/l	<=1,5 ^{rif.6}	20/12/2019 - 07/01/2020
IDROCARBURI TOTALI				
*Idrocarburi Totali (come n-esano) Metodo: APAT CNR IRSA 5160 B2 Man 29 2003	<35	µg/l	<=350 ^{rif.6}	23/12/2019 - 09/01/2020
NITRITI (C.I.)				
Nitriti Metodo: APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	0,476 [±0,080]	mg/l	<=0,5 ^{rif.6}	20/12/2019 - 07/01/2020
SOLFATI (C.I.)				
Solfati Metodo: APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	70,6 [±9,2]	mg/l	<=250 ^{rif.6}	20/12/2019 - 07/01/2020
METALLI (ICP-MS)				
Alluminio Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<5	µg/l	<=200 ^{rif.6}	30/12/2019 - 30/12/2019
Antimonio Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<0,5	µg/l	<=5 ^{rif.6}	30/12/2019 - 30/12/2019
Argento Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<0,3	µg/l	<=10 ^{rif.6}	30/12/2019 - 30/12/2019

RAPPORTO DI PROVA 33.354_19

PARAMETRI	RISULTATI- [U] ⁽¹⁾	UdM	LIMITI	DATA INIZIO-FINE
Arsenico Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	2,17 [±0,18]	µg/l	<=10 ^{rif.6}	30/12/2019 - 30/12/2019
Berillio Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<0,1	µg/l	<=4 ^{rif.6}	16/01/2020 - 16/01/2020
Boro Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	170 [±12]	µg/l	<=1000 ^{rif.6}	30/12/2019 - 30/12/2019
Cadmio Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<0,25	µg/l	<=5 ^{rif.6}	30/12/2019 - 30/12/2019
Cobalto Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<0,3	µg/l	<=50 ^{rif.6}	30/12/2019 - 30/12/2019
Cromo totale Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<1	µg/l	<=50 ^{rif.6}	30/12/2019 - 30/12/2019
Cromo VI Metodo: APAT CNR IRSA 3150 B2 Man 29 2003	<0,1	µg/l	<=5 ^{rif.6}	30/12/2019 - 30/12/2019
Manganese Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<1	µg/l	<=50 ^{rif.6}	30/12/2019 - 30/12/2019
Nichel Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<1	µg/l	<=20 ^{rif.6}	30/12/2019 - 30/12/2019
Piombo Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<1	µg/l	<=10 ^{rif.6}	30/12/2019 - 30/12/2019
Rame Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<1	µg/l	<=1000 ^{rif.6}	30/12/2019 - 30/12/2019
Selenio Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	1,06 [±0,19]	µg/l	<=10 ^{rif.6}	30/12/2019 - 30/12/2019
Tallio Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	0,558 [±0,076]	µg/l	<=2 ^{rif.6}	30/12/2019 - 30/12/2019
Zinco Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<5	µg/l	<=3000 ^{rif.6}	30/12/2019 - 30/12/2019
*Ferro Metodo: UNI EN ISO 11885:2009	<20	µg/l	<=200 ^{rif.6}	30/12/2019 - 30/12/2019
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (APAT)				
*Benzo (a) antracene Metodo: APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,01	µg/l	<=0,1 ^{rif.6}	23/12/2019 - 03/01/2020
*Benzo (a) pirene Metodo: APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,001	µg/l	<=0,01 ^{rif.6}	23/12/2019 - 03/01/2020
*Benzo (b) fluorantene (s) Metodo: APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,01	µg/l	<=0,1 ^{rif.6}	23/12/2019 - 03/01/2020
*Benzo (g,h,i) perilene (s) Metodo: APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,001	µg/l	<=0,01 ^{rif.6}	23/12/2019 - 03/01/2020
*Benzo (k) fluorantene (s) Metodo: APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,005	µg/l	<=0,05 ^{rif.6}	23/12/2019 - 03/01/2020
*Crisene Metodo: APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,1	µg/l	<=5 ^{rif.6}	23/12/2019 - 03/01/2020
*Dibenzo (a,h) antracene Metodo: APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,001	µg/l	<=0,01 ^{rif.6}	23/12/2019 - 03/01/2020
*Indeno (1,2,3-cd) pirene (s) Metodo: APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,01	µg/l	<=0,1 ^{rif.6}	23/12/2019 - 03/01/2020
*Pirene Metodo: APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,1	µg/l	<=50 ^{rif.6}	23/12/2019 - 03/01/2020
*Sommatoria aromatici (s) Metodo: APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,001	µg/l	<=0,1 ^{rif.6}	03/01/2020 - 03/01/2020
METALLI				
*Mercurio Metodo: UNI EN ISO 12846:2013	<0,02	µg/l	<=1 ^{rif.6}	23/12/2019 - 02/01/2020

RAPPORTO DI PROVA 33.354_19

PARAMETRI	RISULTATI- [U] ⁽¹⁾	UdM	LIMITI	DATA INIZIO-FINE
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI (APAT)				
*Triclorometano Metodo: APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003	<0.05	µg/l	<=0,15 ^{rif.6}	04/01/2020 - 04/01/2020
*Cloruro di Vinile Metodo: APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003	<0.05	µg/l	<=0,5 ^{rif.6}	04/01/2020 - 04/01/2020
*1,2 - Dicloroetano Metodo: APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003	<0.25	µg/l	<=3,0 ^{rif.6}	04/01/2020 - 04/01/2020
*1,1 - Dicloroetilene Metodo: APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003	<0.01	µg/l	<=0,05 ^{rif.6}	04/01/2020 - 04/01/2020
*Tricloroetilene Metodo: APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003	<0.1	µg/l	<=1,5 ^{rif.6}	04/01/2020 - 04/01/2020
*Tetracloroetilene Metodo: APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003	<0.1	µg/l	<=1,1 ^{rif.6}	04/01/2020 - 04/01/2020
*Esaclorobutadiene Metodo: APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003	<0.05	µg/l	<=0,15 ^{rif.6}	04/01/2020 - 04/01/2020
*Clorometano Metodo: APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003	<0.05	µg/l	<=1,5 ^{rif.6}	04/01/2020 - 04/01/2020
*Sommatoria organoclorogeni Metodo: APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003	<0.05	µg/l	<=10 ^{rif.6}	23/12/2019 - 03/01/2020
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI (APAT)				
*1,2 - Dicloropropano Metodo: APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003	<0.05	µg/l	<=0,15 ^{rif.6}	04/01/2020 - 04/01/2020
*1,1,2 - Tricloroetano Metodo: APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003	<0.05	µg/l	<=0,2 ^{rif.6}	04/01/2020 - 04/01/2020
*1,1,2,2 - Tetracloroetano Metodo: APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003	<0.01	µg/l	<=0,05 ^{rif.6}	04/01/2020 - 04/01/2020
*1,1 - Dicloroetano Metodo: APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003	<0.05	µg/l	<=810 ^{rif.6}	04/01/2020 - 04/01/2020
*1,2 - Dicloroetilene Metodo: APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003	<0.05	µg/l	<=60 ^{rif.6}	04/01/2020 - 04/01/2020
*1,2,3 - Tricloropropano Metodo: APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003	<0.05	µg/l	<=0,001 ^{rif.6}	04/01/2020 - 04/01/2020

LEGISLAZIONE:

rif.6: D.Lgs n. 152/06 Part. IV Tit. V all. 5 Tab. 2 (Acque sotterranee)

NOTE AL RDP:

- < X: minore del limite di quantificazione assunto, per le condizioni operative adoperate;
- Ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici. Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio. Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli;
- Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio LOWER BOUND; LOQ delle sommatorie si riferisce al composto meno sensibile;
- Salvo indicazioni di legge o normativa cogente la regola decisionale per la conformità a i limiti di legge non considera l'incertezza di misura;
- La stima dell'incertezza di misura per le prove qualitative non applicabile;
- I limiti di legge, ove riportati, si riferiscono a documenti vigenti;
- Quando pertinente, la preparazione di porzioni di prova del campione è stata eseguita secondo quanto previsto dalla norma tecnica UNI EN 15002:2015 non oggetto di accreditamento Accredia;
- Il laboratorio declina ogni responsabilità circa la validità dei risultati analitici che posso essere influenzati da i dati forniti dal Cliente (Categoria Merceologica e Punto di Campionamento);
- 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 campionamento accreditato si intende tale solo se associato ad una successiva prova accreditata Accredia.

Il presente documento è firmato digitalmente.
Fine del RAPPORTO DI PROVA 33.354_19

Il Chim. Dott.ssa Giulia Granafèi
Ordine dei Chimici e Fisici
di Lecce e Brindisi n. 329 sez. A

* Prova non accreditata da ACCREDIA

(1) Incertezza estesa calcolata applicando un fattore di copertura pari a 2 ovvero un livello di fiducia circa del 95%; Limite fiduciale inf. e sup. indicati con [LFI-LFS] o con range di valori calcolati ad un livello di confidenza di circa il 95%

(2) Il campionamento è escluso dall'accREDITAMENTO

(4) Dato comunicato dal cliente

Dott.ssa Giulia Granafei

Ordine dei Chimici e dei Fisici
delle Prov.ce di Brindisi e Lecce n. 329 Sez. A

Certificato di analisi valido a tutti gli effetti come da R.D.L. n. 842/28

Data emissione: 02-04-2020

In allegato: RAPPORTO DI PROVA n° 33.354_19

CERTIFICATO DI ANALISI n° 33.354_19

Valido a tutti gli effetti di legge come di R.D.L. n° 842/28

Committente: ENEL PRODUZIONE SPA - GTX-E&TS-ES - Laboratorio Ambientale c/o CTE Federico II Loc. Cerano 72020

Descrizione del campione: ACQUA DI FALDA. Acqua di falda PEP4 (N. 32708)

I risultati delle analisi si riferiscono esclusivamente al campione esaminato; si declina ogni responsabilità nei casi di utilizzo del presente atto in difformità agli usi consentiti dalla legge

Si certifica che:

Le analisi di cui all'allegato rapporto di prova, eseguite presso la S.C.A. SERVIZI CHIMICI AMBIENTALI S.r.l. sono state svolte in conformità ai metodi riportati

In base alle determinazioni analitiche eseguite, su indicazione del committente, il refluo rispetta i limiti del D.Lgs. n. 152/2006 all. 5 alla p.te III tab. 3 (scarico in acque superficiali).

Fine del RAPPORTO DI PROVA 33.354_19

Il Chim. Dott.ssa Giulia Granafei
Ordine dei Chimici e Fisici
di Lecce e Brindisi n. 329 sez. A

Il presente documento è firmato digitalmente.

Committente: ENEL PRODUZIONE SPA - GTX-E&TS-ES - Laboratorio Ambientale
c/o CTE Federico II
Loc. Cerano 72020 Cerano - BR
Codice cliente: 4267

Data emissione: 02-04-2020

Categoria merceologica: ⁽⁴⁾	ACQUA DI FALDA. Acqua di falda P36 (N. 32709)		
Punto di campionamento: ⁽⁴⁾	Impianto Federico II Brindisi		
Procedura di camp.to: ⁽²⁾	A cura del committente		
Documenti allegati:	-		
Tipo imballaggio/contenitore:	Vetro scuro, P.E., Vials	Data prelievo: ⁽⁴⁾	17/12/2019
Descrizione sugello:	No	Ora di prelievo: ⁽⁴⁾	15:40
Operatore:	A cura del committente	Data accettazione:	20/12/2019
Quantità di campione:	4500 ml	Temp. all'arrivo:	6,9°C

Il presente Rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione dichiarato e sottoposto ad analisi, esso non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta del laboratorio che lo emette. Ove il campionamento non venga effettuato dal laboratorio i dati di prelievo e le parti di procedure che lo prevedono sono sotto la responsabilità del committente

RAPPORTO DI PROVA 28.354_19

PARAMETRI	RISULTATI- [U] ⁽¹⁾	UdM	LIMITI	DATA INIZIO-FINE
CIANURI				
Cianuri Metodo: APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003	<10	µg/l	<=50 ^{rif.6}	20/12/2019 - 20/12/2019
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI				
Benzene Metodo: EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	<0,1	µg/l	<=1 ^{rif.6}	24/12/2019 - 03/01/2020
Etilbenzene Metodo: EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	<1	µg/l	<=50 ^{rif.6}	24/12/2019 - 03/01/2020
Stirene Metodo: EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	<1	µg/l	<=25 ^{rif.6}	24/12/2019 - 03/01/2020
Toluene Metodo: EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	<1	µg/l	<=15 ^{rif.6}	24/12/2019 - 03/01/2020
Meta - Para - Xilene Metodo: EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	<1	µg/l		24/12/2019 - 03/01/2020
Orto - Xilene Metodo: EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	<1	µg/l		24/12/2019 - 03/01/2020
FLUORURI (C.I.)				
Fluoruri Metodo: APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	1,18 [±0,16]	mg/l	<=1,5 ^{rif.6}	20/12/2019 - 05/01/2020
IDROCARBURI TOTALI				
*Idrocarburi Totali (come n-esano) Metodo: APAT CNR IRSA 5160 B2 Man 29 2003	<35	µg/l	<=350 ^{rif.6}	23/12/2019 - 09/01/2020
NITRITI (C.I.)				
Nitriti Metodo: APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	0,400 [±0,068]	mg/l	<=0,5 ^{rif.6}	20/12/2019 - 05/01/2020
SOLFATI (C.I.)				
Solfati Metodo: APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	726 [±94]	mg/l	<=250 ^{rif.6}	20/12/2019 - 05/01/2020
METALLI (ICP-MS)				
Alluminio Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	14,0 [±1,5]	µg/l	<=200 ^{rif.6}	30/12/2019 - 30/12/2019
Antimonio Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<0,5	µg/l	<=5 ^{rif.6}	30/12/2019 - 30/12/2019
Argento Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<0,3	µg/l	<=10 ^{rif.6}	30/12/2019 - 30/12/2019

RAPPORTO DI PROVA 28.354_19

PARAMETRI	RISULTATI- [U] ⁽¹⁾	UdM	LIMITI	DATA INIZIO-FINE
Arsenico Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<1	µg/l	<=10 ^{rif.6}	30/12/2019 - 30/12/2019
Berillio Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<0,1	µg/l	<=4 ^{rif.6}	16/01/2020 - 16/01/2020
Boro Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	163 [±12]	µg/l	<=1000 ^{rif.6}	30/12/2019 - 30/12/2019
Cadmio Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<0,25	µg/l	<=5 ^{rif.6}	30/12/2019 - 30/12/2019
Cobalto Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<0,3	µg/l	<=50 ^{rif.6}	30/12/2019 - 30/12/2019
Cromo totale Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<1	µg/l	<=50 ^{rif.6}	30/12/2019 - 30/12/2019
Cromo VI Metodo: APAT CNR IRSA 3150 B2 Man 29 2003	<0,1	µg/l	<=5 ^{rif.6}	30/12/2019 - 30/12/2019
Manganese Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	48,0 [±3,0]	µg/l	<=50 ^{rif.6}	30/12/2019 - 30/12/2019
Nichel Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	2,30 [±0,35]	µg/l	<=20 ^{rif.6}	30/12/2019 - 30/12/2019
Piombo Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<1	µg/l	<=10 ^{rif.6}	30/12/2019 - 30/12/2019
Rame Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<1	µg/l	<=1000 ^{rif.6}	30/12/2019 - 30/12/2019
Selenio Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	11,00 [±0,79]	µg/l	<=10 ^{rif.6}	30/12/2019 - 30/12/2019
Tallio Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	0,347 [±0,058]	µg/l	<=2 ^{rif.6}	30/12/2019 - 30/12/2019
Zinco Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<5	µg/l	<=3000 ^{rif.6}	30/12/2019 - 30/12/2019
*Ferro Metodo: UNI EN ISO 11885:2009	27,8 [±4,1]	µg/l	<=200 ^{rif.6}	30/12/2019 - 30/12/2019
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (APAT)				
*Benzo (a) antracene Metodo: APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,01	µg/l	<=0,1 ^{rif.6}	23/12/2019 - 03/01/2020
*Benzo (a) pirene Metodo: APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,001	µg/l	<=0,01 ^{rif.6}	23/12/2019 - 03/01/2020
*Benzo (b) fluorantene (s) Metodo: APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,01	µg/l	<=0,1 ^{rif.6}	23/12/2019 - 03/01/2020
*Benzo (g,h,i) perilene (s) Metodo: APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,001	µg/l	<=0,01 ^{rif.6}	23/12/2019 - 03/01/2020
*Benzo (k) fluorantene (s) Metodo: APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,005	µg/l	<=0,05 ^{rif.6}	23/12/2019 - 03/01/2020
*Crisene Metodo: APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,1	µg/l	<=5 ^{rif.6}	23/12/2019 - 03/01/2020
*Dibenzo (a,h) antracene Metodo: APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,001	µg/l	<=0,01 ^{rif.6}	23/12/2019 - 03/01/2020
*Indeno (1,2,3-cd) pirene (s) Metodo: APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,01	µg/l	<=0,1 ^{rif.6}	23/12/2019 - 03/01/2020
*Pirene Metodo: APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,1	µg/l	<=50 ^{rif.6}	23/12/2019 - 03/01/2020
*Sommatoria aromatici (s) Metodo: APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,001	µg/l	<=0,1 ^{rif.6}	03/01/2020 - 03/01/2020
METALLI				
*Mercurio Metodo: UNI EN ISO 12846:2013	<0,02	µg/l	<=1 ^{rif.6}	23/12/2019 - 02/01/2020

RAPPORTO DI PROVA 28.354_19

PARAMETRI	RISULTATI- [U] ⁽¹⁾	UdM	LIMITI	DATA INIZIO-FINE
-----------	-------------------------------	-----	--------	------------------

LEGISLAZIONE:

rif.6: D.Lgs n. 152/06 Part. IV Tit. V all. 5 Tab. 2 (Acque sotterranee)

NOTE AL RDP:

- < X: minore del limite di quantificazione assunto, per le condizioni operative adoperate;
- Ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici. Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio. Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli;
- Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio LOWER BOUND; LOQ delle sommatorie si riferisce al composto meno sensibile;
- Salvo indicazioni di legge o normativa cogente la regola decisionale per la conformità a i limiti di legge non considera l'incertezza di misura;
- La stima dell'incertezza di misura per le prove qualitative non applicabile;
- I limiti di legge, ove riportati, si riferiscono a documenti vigenti;
- Quando pertinente, la preparazione di porzioni di prova del campione è stata eseguita secondo quanto previsto dalla norma tecnica UNI EN 15002:2015 non oggetto di accreditamento Accredia;
- Il laboratorio declina ogni responsabilità circa la validità dei risultati analitici che posso essere influenzati da i dati forniti dal Cliente (Categoria Merceologica e Punto di Campionamento);
- 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 campionamento accreditato si intende tale solo se associato ad una successiva prova accreditata Accredia.

Il presente documento è firmato digitalmente.
Fine del RAPPORTO DI PROVA 28.354_19

Il Chim. Dott.ssa Giulia Granafè
Ordine dei Chimici e Fisici
di Lecce e Brindisi n. 329 sez. A

* Prova non accreditata da ACCREDIA

(1) Incertezza estesa calcolata applicando un fattore di copertura pari a 2 ovvero un livello di fiducia circa del 95%; Limite fiduciale inf. e sup. indicati con [LFI-LFS] o con range di valori calcolati ad un livello di confidenza di circa il 95%

(2) Il campionamento è escluso dall'accreditamento

(4) Dato comunicato dal cliente

Dott.ssa Giulia Granafei

Ordine dei Chimici e dei Fisici
delle Prov.ce di Brindisi e Lecce n. 329 Sez. A

Certificato di analisi valido a tutti gli effetti come da R.D.L. n. 842/28

Data emissione: 02-04-2020

In allegato: RAPPORTO DI PROVA n° 28.354_19

CERTIFICATO DI ANALISI n° 28.354_19

Valido a tutti gli effetti di legge come di R.D.L. n° 842/28

Committente: ENEL PRODUZIONE SPA - GTX-E&TS-ES - Laboratorio Ambientale c/o CTE Federico II Loc. Cerano 72020

Descrizione del campione: ACQUA DI FALDA. Acqua di falda P36 (N. 32709)

I risultati delle analisi si riferiscono esclusivamente al campione esaminato; si declina ogni responsabilità nei casi di utilizzo del presente atto in difformità agli usi consentiti dalla legge

Si certifica che:

Le analisi di cui all'allegato rapporto di prova, eseguite presso la S.C.A. SERVIZI CHIMICI AMBIENTALI S.r.l. sono state svolte in conformità ai metodi riportati

In base alle determinazioni analitiche eseguite, su indicazione del committente, il refluo NON rispetta i limiti del D.Lgs. n. 152/2006 all. 5 alla p.te III tab. 3 (scarico in acque superficiali).

Fine del RAPPORTO DI PROVA 28.354_19

Il Chim. Dott.ssa Giulia Granafei
Ordine dei Chimici e Fisici
di Lecce e Brindisi n. 329 sez. A

Il presente documento è firmato digitalmente.

Committente: ENEL PRODUZIONE SPA - GTX-E&TS-ES - Laboratorio Ambientale
c/o CTE Federico II
Loc. Cerano 72020 Cerano - BR
Codice cliente: 4267

Data emissione: 02-04-2020

Categoria merceologica: ⁽⁴⁾	ACQUA DI FALDA. Acqua di falda P37 (N. 32710)		
Punto di campionamento: ⁽⁴⁾	Impianto Federico II Brindisi		
Procedura di camp.to: ⁽²⁾	A cura del committente		
Documenti allegati:	-		
Tipo imballaggio/contenitore:	Vetro scuro, P.E., Vials	Data prelievo: ⁽⁴⁾	16/12/2019
Descrizione sugello:	No	Ora di prelievo: ⁽⁴⁾	18:20
Operatore:	A cura del committente	Data accettazione:	20/12/2019
Quantità di campione:	4500 ml	Temp. all'arrivo:	6,9°C

Il presente Rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione dichiarato e sottoposto ad analisi, esso non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta del laboratorio che lo emette. Ove il campionamento non venga effettuato dal laboratorio i dati di prelievo e le parti di procedure che lo prevedono sono sotto la responsabilità del committente

RAPPORTO DI PROVA 29.354_19

PARAMETRI	RISULTATI- [U] ⁽¹⁾	UdM	LIMITI	DATA INIZIO-FINE
CIANURI				
Cianuri Metodo: APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003	<10	µg/l	<=50 ^{rif.6}	20/12/2019 - 20/12/2019
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI				
Benzene Metodo: EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	<0,1	µg/l	<=1 ^{rif.6}	24/12/2019 - 03/01/2020
Etilbenzene Metodo: EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	<1	µg/l	<=50 ^{rif.6}	24/12/2019 - 03/01/2020
Stirene Metodo: EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	<1	µg/l	<=25 ^{rif.6}	24/12/2019 - 03/01/2020
Toluene Metodo: EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	<1	µg/l	<=15 ^{rif.6}	24/12/2019 - 03/01/2020
Meta - Para - Xilene Metodo: EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	<1	µg/l		24/12/2019 - 03/01/2020
Orto - Xilene Metodo: EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	<1	µg/l		24/12/2019 - 03/01/2020
FLUORURI (C.I.)				
Fluoruri Metodo: APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	1,31 [±0,18]	mg/l	<=1,5 ^{rif.6}	20/12/2019 - 07/01/2020
IDROCARBURI TOTALI				
*Idrocarburi Totali (come n-esano) Metodo: APAT CNR IRSA 5160 B2 Man 29 2003	<35	µg/l	<=350 ^{rif.6}	23/12/2019 - 09/01/2020
NITRITI (C.I.)				
Nitriti Metodo: APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	<0,05	mg/l	<=0,5 ^{rif.6}	20/12/2019 - 07/01/2020
SOLFATI (C.I.)				
Solfati Metodo: APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	943 [±120]	mg/l	<=250 ^{rif.6}	20/12/2019 - 07/01/2020
METALLI (ICP-MS)				
Alluminio Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<5	µg/l	<=200 ^{rif.6}	30/12/2019 - 30/12/2019
Antimonio Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<0,5	µg/l	<=5 ^{rif.6}	30/12/2019 - 30/12/2019
Argento Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<0,3	µg/l	<=10 ^{rif.6}	30/12/2019 - 30/12/2019

RAPPORTO DI PROVA 29.354_19

PARAMETRI	RISULTATI- [U] ⁽¹⁾	UdM	LIMITI	DATA INIZIO-FINE
Arsenico Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	2,06 [±0,17]	µg/l	<=10 ^{rif.6}	30/12/2019 - 30/12/2019
Berillio Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<0,1	µg/l	<=4 ^{rif.6}	16/01/2020 - 16/01/2020
Boro Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	150 [±11]	µg/l	<=1000 ^{rif.6}	30/12/2019 - 30/12/2019
Cadmio Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<0,25	µg/l	<=5 ^{rif.6}	30/12/2019 - 30/12/2019
Cobalto Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	0,88 [±0,12]	µg/l	<=50 ^{rif.6}	30/12/2019 - 30/12/2019
Cromo totale Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<1	µg/l	<=50 ^{rif.6}	30/12/2019 - 30/12/2019
Cromo VI Metodo: APAT CNR IRSA 3150 B2 Man 29 2003	<0,1	µg/l	<=5 ^{rif.6}	30/12/2019 - 30/12/2019
Manganese Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	216 [±13]	µg/l	<=50 ^{rif.6}	30/12/2019 - 30/12/2019
Nichel Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	4,91 [±0,51]	µg/l	<=20 ^{rif.6}	30/12/2019 - 30/12/2019
Piombo Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<1	µg/l	<=10 ^{rif.6}	30/12/2019 - 30/12/2019
Rame Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<1	µg/l	<=1000 ^{rif.6}	30/12/2019 - 30/12/2019
Selenio Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<1	µg/l	<=10 ^{rif.6}	30/12/2019 - 30/12/2019
Tallio Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	1,48 [±0,16]	µg/l	<=2 ^{rif.6}	30/12/2019 - 30/12/2019
Zinco Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<5	µg/l	<=3000 ^{rif.6}	30/12/2019 - 30/12/2019
*Ferro Metodo: UNI EN ISO 11885:2009	75,2 [±6,5]	µg/l	<=200 ^{rif.6}	30/12/2019 - 30/12/2019
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (APAT)				
*Benzo (a) antracene Metodo: APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,01	µg/l	<=0,1 ^{rif.6}	23/12/2019 - 03/01/2020
*Benzo (a) pirene Metodo: APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,001	µg/l	<=0,01 ^{rif.6}	23/12/2019 - 03/01/2020
*Benzo (b) fluorantene (s) Metodo: APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,01	µg/l	<=0,1 ^{rif.6}	23/12/2019 - 03/01/2020
*Benzo (g,h,i) perilene (s) Metodo: APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,001	µg/l	<=0,01 ^{rif.6}	23/12/2019 - 03/01/2020
*Benzo (k) fluorantene (s) Metodo: APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,005	µg/l	<=0,05 ^{rif.6}	23/12/2019 - 03/01/2020
*Crisene Metodo: APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,1	µg/l	<=5 ^{rif.6}	23/12/2019 - 03/01/2020
*Dibenzo (a,h) antracene Metodo: APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,001	µg/l	<=0,01 ^{rif.6}	23/12/2019 - 03/01/2020
*Indeno (1,2,3-cd) pirene (s) Metodo: APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,01	µg/l	<=0,1 ^{rif.6}	23/12/2019 - 03/01/2020
*Pirene Metodo: APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,1	µg/l	<=50 ^{rif.6}	23/12/2019 - 03/01/2020
*Sommatoria aromatici (s) Metodo: APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,001	µg/l	<=0,1 ^{rif.6}	03/01/2020 - 03/01/2020
METALLI				
*Mercurio Metodo: UNI EN ISO 12846:2013	<0,02	µg/l	<=1 ^{rif.6}	23/12/2019 - 02/01/2020

RAPPORTO DI PROVA 29.354_19

PARAMETRI	RISULTATI- [U] ⁽¹⁾	UdM	LIMITI	DATA INIZIO-FINE
-----------	-------------------------------	-----	--------	------------------

LEGISLAZIONE:

rif.6: D.Lgs n. 152/06 Part. IV Tit. V all. 5 Tab. 2 (Acque sotterranee)

NOTE AL RDP:

- < X: minore del limite di quantificazione assunto, per le condizioni operative adoperate;
- Ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici. Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio. Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli;
- Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio LOWER BOUND; LOQ delle sommatorie si riferisce al composto meno sensibile;
- Salvo indicazioni di legge o normativa cogente la regola decisionale per la conformità a i limiti di legge non considera l'incertezza di misura;
- La stima dell'incertezza di misura per le prove qualitative non applicabile;
- I limiti di legge, ove riportati, si riferiscono a documenti vigenti;
- Quando pertinente, la preparazione di porzioni di prova del campione è stata eseguita secondo quanto previsto dalla norma tecnica UNI EN 15002:2015 non oggetto di accreditamento Accredia;
- Il laboratorio declina ogni responsabilità circa la validità dei risultati analitici che posso essere influenzati da i dati forniti dal Cliente (Categoria Merceologica e Punto di Campionamento);
- 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 campionamento accreditato si intende tale solo se associato ad una successiva prova accreditata Accredia.

Il presente documento è firmato digitalmente.
Fine del RAPPORTO DI PROVA 29.354_19

Il Chim. Dott.ssa Giulia Granafè
Ordine dei Chimici e Fisici
di Lecce e Brindisi n. 329 sez. A

* Prova non accreditata da ACCREDIA

(1) Incertezza estesa calcolata applicando un fattore di copertura pari a 2 ovvero un livello di fiducia circa del 95%; Limite fiduciale inf. e sup. indicati con [LFI-LFS] o con range di valori calcolati ad un livello di confidenza di circa il 95%

(2) Il campionamento è escluso dall'accreditamento

(4) Dato comunicato dal cliente

Mod 751/04 Rev.5 del 11.12.2014 Software: Cartesio Second Edition rev. 2.8.7c SN A15F07SCA02

pag. 3 di 3

S.C.A. SERVIZI CHIMICI AMBIENTALI S.r.l.

Dott.ssa Giulia Granafei

Ordine dei Chimici e dei Fisici
delle Prov.ce di Brindisi e Lecce n. 329 Sez. A

Certificato di analisi valido a tutti gli effetti come da R.D.L. n. 842/28

Data emissione: 02-04-2020

In allegato: RAPPORTO DI PROVA n° 29.354_19

CERTIFICATO DI ANALISI n° 29.354_19

Valido a tutti gli effetti di legge come di R.D.L. n° 842/28

Committente: ENEL PRODUZIONE SPA - GTX-E&TS-ES - Laboratorio Ambientale c/o CTE Federico II Loc. Cerano 72020

Descrizione del campione: ACQUA DI FALDA. Acqua di falda P37 (N. 32710)

I risultati delle analisi si riferiscono esclusivamente al campione esaminato; si declina ogni responsabilità nei casi di utilizzo del presente atto in difformità agli usi consentiti dalla legge

Si certifica che:

Le analisi di cui all'allegato rapporto di prova, eseguite presso la S.C.A. SERVIZI CHIMICI AMBIENTALI S.r.l. sono state svolte in conformità ai metodi riportati

In base alle determinazioni analitiche eseguite, su indicazione del committente, il refluo NON rispetta i limiti del D.Lgs. n. 152/2006 all. 5 alla p.te III tab. 3 (scarico in acque superficiali).

Fine del RAPPORTO DI PROVA 29.354_19

Il Chim. Dott.ssa Giulia Granafei
Ordine dei Chimici e Fisici
di Lecce e Brindisi n. 329 sez. A

Il presente documento è firmato digitalmente.

Committente: ENEL PRODUZIONE SPA - GTX-E&TS-ES - Laboratorio Ambientale
c/o CTE Federico II
Loc. Cerano 72020 Cerano - BR
Codice cliente: 4267

Data emissione: 02-04-2020

Categoria merceologica: ⁽⁴⁾	ACQUA DI FALDA. Acqua di falda P103 (N. 32711)		
Punto di campionamento: ⁽⁴⁾	Impianto Federico II Brindisi		
Procedura di camp.to: ⁽²⁾	A cura del committente		
Documenti allegati:	-		
Tipo imballaggio/contenitore:	Vetro scuro, P.E., Vials	Data prelievo: ⁽⁴⁾	09/12/2019
Descrizione sugello:	No	Ora di prelievo: ⁽⁴⁾	12:00
Operatore:	A cura del committente	Data accettazione:	20/12/2019
Quantità di campione:	4500 ml	Temp. all'arrivo:	6,9°C

Il presente Rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione dichiarato e sottoposto ad analisi, esso non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta del laboratorio che lo emette. Ove il campionamento non venga effettuato dal laboratorio i dati di prelievo e le parti di procedure che lo prevedono sono sotto la responsabilità del committente

RAPPORTO DI PROVA 30.354_19

PARAMETRI	RISULTATI- [U] ⁽¹⁾	UdM	LIMITI	DATA INIZIO-FINE
CIANURI				
Cianuri Metodo: APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003	<10	µg/l	<=50 ^{rif.6}	20/12/2019 - 20/12/2019
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI				
Benzene Metodo: EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	<0,1	µg/l	<=1 ^{rif.6}	24/12/2019 - 03/01/2020
Etilbenzene Metodo: EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	<1	µg/l	<=50 ^{rif.6}	24/12/2019 - 03/01/2020
Stirene Metodo: EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	<1	µg/l	<=25 ^{rif.6}	24/12/2019 - 03/01/2020
Toluene Metodo: EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	<1	µg/l	<=15 ^{rif.6}	24/12/2019 - 03/01/2020
Meta - Para - Xilene Metodo: EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	<1	µg/l		24/12/2019 - 03/01/2020
Orto - Xilene Metodo: EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	<1	µg/l		24/12/2019 - 03/01/2020
FLUORURI (C.I.)				
Fluoruri Metodo: APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	0,662 [±0,093]	mg/l	<=1,5 ^{rif.6}	20/12/2019 - 07/01/2020
IDROCARBURI TOTALI				
*Idrocarburi Totali (come n-esano) Metodo: APAT CNR IRSA 5160 B2 Man 29 2003	<35	µg/l	<=350 ^{rif.6}	23/12/2019 - 09/01/2020
NITRITI (C.I.)				
Nitriti Metodo: APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	0,66 [±0,11]	mg/l	<=0,5 ^{rif.6}	20/12/2019 - 07/01/2020
SOLFATI (C.I.)				
Solfati Metodo: APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	301 [±39]	mg/l	<=250 ^{rif.6}	20/12/2019 - 07/01/2020
METALLI (ICP-MS)				
Alluminio Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	9,7 [±1,3]	µg/l	<=200 ^{rif.6}	30/12/2019 - 30/12/2019
Antimonio Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<0,5	µg/l	<=5 ^{rif.6}	30/12/2019 - 30/12/2019
Argento Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<0,3	µg/l	<=10 ^{rif.6}	30/12/2019 - 30/12/2019

RAPPORTO DI PROVA 30.354_19

PARAMETRI	RISULTATI- [U] ⁽¹⁾	UdM	LIMITI	DATA INIZIO-FINE
Arsenico Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	1,50 [±0,13]	µg/l	<=10 ^{rif.6}	30/12/2019 - 30/12/2019
Berillio Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<0,1	µg/l	<=4 ^{rif.6}	16/01/2020 - 16/01/2020
Boro Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	1050 [±76]	µg/l	<=1000 ^{rif.6}	30/12/2019 - 30/12/2019
Cadmio Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<0,25	µg/l	<=5 ^{rif.6}	30/12/2019 - 30/12/2019
Cobalto Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<0,3	µg/l	<=50 ^{rif.6}	30/12/2019 - 30/12/2019
Cromo totale Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<1	µg/l	<=50 ^{rif.6}	30/12/2019 - 30/12/2019
Cromo VI Metodo: APAT CNR IRSA 3150 B2 Man 29 2003	<0,1	µg/l	<=5 ^{rif.6}	30/12/2019 - 30/12/2019
Manganese Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<1	µg/l	<=50 ^{rif.6}	30/12/2019 - 30/12/2019
Nichel Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<1	µg/l	<=20 ^{rif.6}	30/12/2019 - 30/12/2019
Piombo Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<1	µg/l	<=10 ^{rif.6}	30/12/2019 - 30/12/2019
Rame Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<1	µg/l	<=1000 ^{rif.6}	30/12/2019 - 30/12/2019
Selenio Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	4,81 [±0,42]	µg/l	<=10 ^{rif.6}	30/12/2019 - 30/12/2019
Tallio Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	0,769 [±0,094]	µg/l	<=2 ^{rif.6}	30/12/2019 - 30/12/2019
Zinco Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	9,8 [±1,6]	µg/l	<=3000 ^{rif.6}	30/12/2019 - 30/12/2019
*Ferro Metodo: UNI EN ISO 11885:2009	<20	µg/l	<=200 ^{rif.6}	30/12/2019 - 30/12/2019
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (APAT)				
*Benzo (a) antracene Metodo: APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,01	µg/l	<=0,1 ^{rif.6}	23/12/2019 - 03/01/2020
*Benzo (a) pirene Metodo: APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,001	µg/l	<=0,01 ^{rif.6}	23/12/2019 - 03/01/2020
*Benzo (b) fluorantene (s) Metodo: APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,01	µg/l	<=0,1 ^{rif.6}	23/12/2019 - 03/01/2020
*Benzo (g,h,i) perilene (s) Metodo: APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,001	µg/l	<=0,01 ^{rif.6}	23/12/2019 - 03/01/2020
*Benzo (k) fluorantene (s) Metodo: APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,005	µg/l	<=0,05 ^{rif.6}	23/12/2019 - 03/01/2020
*Crisene Metodo: APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,1	µg/l	<=5 ^{rif.6}	23/12/2019 - 03/01/2020
*Dibenzo (a,h) antracene Metodo: APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,001	µg/l	<=0,01 ^{rif.6}	23/12/2019 - 03/01/2020
*Indeno (1,2,3-cd) pirene (s) Metodo: APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,01	µg/l	<=0,1 ^{rif.6}	23/12/2019 - 03/01/2020
*Pirene Metodo: APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,1	µg/l	<=50 ^{rif.6}	23/12/2019 - 03/01/2020
*Sommatoria aromatici (s) Metodo: APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,001	µg/l	<=0,1 ^{rif.6}	03/01/2020 - 03/01/2020
METALLI				
*Mercurio Metodo: UNI EN ISO 12846:2013	<0,02	µg/l	<=1 ^{rif.6}	23/12/2019 - 02/01/2020

RAPPORTO DI PROVA 30.354_19

PARAMETRI	RISULTATI- [U] ⁽¹⁾	UdM	LIMITI	DATA INIZIO-FINE
-----------	-------------------------------	-----	--------	------------------

LEGISLAZIONE:

rif.6: D.Lgs n. 152/06 Part. IV Tit. V all. 5 Tab. 2 (Acque sotterranee)

NOTE AL RDP:

- < X: minore del limite di quantificazione assunto, per le condizioni operative adoperate;
- Ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici. Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio. Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli;
- Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio LOWER BOUND; LOQ delle sommatorie si riferisce al composto meno sensibile;
- Salvo indicazioni di legge o normativa cogente la regola decisionale per la conformità a i limiti di legge non considera l'incertezza di misura;
- La stima dell'incertezza di misura per le prove qualitative non applicabile;
- I limiti di legge, ove riportati, si riferiscono a documenti vigenti;
- Quando pertinente, la preparazione di porzioni di prova del campione è stata eseguita secondo quanto previsto dalla norma tecnica UNI EN 15002:2015 non oggetto di accreditamento Accredia;
- Il laboratorio declina ogni responsabilità circa la validità dei risultati analitici che posso essere influenzati da i dati forniti dal Cliente (Categoria Merceologica e Punto di Campionamento);
- 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 campionamento accreditato si intende tale solo se associato ad una successiva prova accreditata Accredia.

Il presente documento è firmato digitalmente.
Fine del RAPPORTO DI PROVA 30.354_19

Il Chim. Dott.ssa Giulia Granafè
Ordine dei Chimici e Fisici
di Lecce e Brindisi n. 329 sez. A

* Prova non accreditata da ACCREDIA

(1) Incertezza estesa calcolata applicando un fattore di copertura pari a 2 ovvero un livello di fiducia circa del 95%; Limite fiduciale inf. e sup. indicati con [LFI-LFS] o con range di valori calcolati ad un livello di confidenza di circa il 95%

(2) Il campionamento è escluso dall'accreditamento

(4) Dato comunicato dal cliente

Mod 751/04 Rev.5 del 11.12.2014 Software: Cartesio Second Edition rev. 2.8.7c SN A15F07SCA02

pag. 3 di 3

S.C.A. SERVIZI CHIMICI AMBIENTALI S.r.l.

Dott.ssa Giulia Granafei

Ordine dei Chimici e dei Fisici
delle Prov.ce di Brindisi e Lecce n. 329 Sez. A

Certificato di analisi valido a tutti gli effetti come da R.D.L. n. 842/28

Data emissione: 02-04-2020

In allegato: RAPPORTO DI PROVA n° 30.354_19

CERTIFICATO DI ANALISI n° 30.354_19

Valido a tutti gli effetti di legge come di R.D.L. n° 842/28

Committente: ENEL PRODUZIONE SPA - GTX-E&TS-ES - Laboratorio Ambientale c/o CTE Federico II Loc. Cerano 72020

Descrizione del campione: ACQUA DI FALDA. Acqua di falda P103 (N. 32711)

I risultati delle analisi si riferiscono esclusivamente al campione esaminato; si declina ogni responsabilità nei casi di utilizzo del presente atto in difformità agli usi consentiti dalla legge

Si certifica che:

Le analisi di cui all'allegato rapporto di prova, eseguite presso la S.C.A. SERVIZI CHIMICI AMBIENTALI S.r.l. sono state svolte in conformità ai metodi riportati

In base alle determinazioni analitiche eseguite, su indicazione del committente, il refluo NON rispetta i limiti del D.Lgs. n. 152/2006 all. 5 alla p.te III tab. 3 (scarico in acque superficiali).

Fine del RAPPORTO DI PROVA 30.354_19

Il Chim. Dott.ssa Giulia Granafei
Ordine dei Chimici e Fisici
di Lecce e Brindisi n. 329 sez. A

Il presente documento è firmato digitalmente.

Committente: ENEL PRODUZIONE SPA - GTX-E&TS-ES - Laboratorio Ambientale
c/o CTE Federico II
Loc. Cerano 72020 Cerano - BR
Codice cliente: 4267

Data emissione: 02-04-2020

Categoria merceologica: ⁽⁴⁾	ACQUA DI FALDA. Acqua di falda P126 (N. 32712)		
Punto di campionamento: ⁽⁴⁾	Impianto Federico II Brindisi		
Procedura di camp.to: ⁽²⁾	A cura del committente		
Documenti allegati:	-		
Tipo imballaggio/contenitore:	Vetro scuro, P.E., Vials	Data prelievo: ⁽⁴⁾	10/12/2019
Descrizione sugello:	No	Ora di prelievo: ⁽⁴⁾	11:30
Operatore:	A cura del committente	Data accettazione:	20/12/2019
Quantità di campione:	4500 ml	Temp. all'arrivo:	6,9°C

Il presente Rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione dichiarato e sottoposto ad analisi, esso non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta del laboratorio che lo emette. Ove il campionamento non venga effettuato dal laboratorio i dati di prelievo e le parti di procedure che lo prevedono sono sotto la responsabilità del committente

RAPPORTO DI PROVA 31.354_19

PARAMETRI	RISULTATI- [U] ⁽¹⁾	UdM	LIMITI	DATA INIZIO-FINE
CIANURI				
Cianuri Metodo: APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003	<10	µg/l	<=50 ^{rif.6}	20/12/2019 - 20/12/2019
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI				
Benzene Metodo: EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	<0,1	µg/l	<=1 ^{rif.6}	24/12/2019 - 03/01/2020
Etilbenzene Metodo: EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	<1	µg/l	<=50 ^{rif.6}	24/12/2019 - 03/01/2020
Stirene Metodo: EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	<1	µg/l	<=25 ^{rif.6}	24/12/2019 - 03/01/2020
Toluene Metodo: EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	<1	µg/l	<=15 ^{rif.6}	24/12/2019 - 03/01/2020
Meta - Para - Xilene Metodo: EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	<1	µg/l		24/12/2019 - 03/01/2020
Orto - Xilene Metodo: EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	<1	µg/l		24/12/2019 - 03/01/2020
FLUORURI (C.I.)				
Fluoruri Metodo: APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	0,534 [±0,076]	mg/l	<=1,5 ^{rif.6}	20/12/2019 - 07/01/2020
IDROCARBURI TOTALI				
*Idrocarburi Totali (come n-esano) Metodo: APAT CNR IRSA 5160 B2 Man 29 2003	<35	µg/l	<=350 ^{rif.6}	23/12/2019 - 09/01/2020
NITRITI (C.I.)				
Nitriti Metodo: APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	<0,05	mg/l	<=0,5 ^{rif.6}	20/12/2019 - 07/01/2020
SOLFATI (C.I.)				
Solfati Metodo: APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	117 [±15]	mg/l	<=250 ^{rif.6}	20/12/2019 - 07/01/2020
METALLI (ICP-MS)				
Alluminio Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<5	µg/l	<=200 ^{rif.6}	30/12/2019 - 30/12/2019
Antimonio Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<0,5	µg/l	<=5 ^{rif.6}	30/12/2019 - 30/12/2019
Argento Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<0,3	µg/l	<=10 ^{rif.6}	30/12/2019 - 30/12/2019

RAPPORTO DI PROVA 31.354_19

PARAMETRI	RISULTATI- [U] ⁽¹⁾	UdM	LIMITI	DATA INIZIO-FINE
Arsenico Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	2,52 [±0,20]	µg/l	<=10 ^{rif.6}	30/12/2019 - 30/12/2019
Berillio Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<0,1	µg/l	<=4 ^{rif.6}	16/01/2020 - 16/01/2020
Boro Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	303 [±22]	µg/l	<=1000 ^{rif.6}	30/12/2019 - 30/12/2019
Cadmio Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<0,25	µg/l	<=5 ^{rif.6}	30/12/2019 - 30/12/2019
Cobalto Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	0,97 [±0,13]	µg/l	<=50 ^{rif.6}	30/12/2019 - 30/12/2019
Cromo totale Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<1	µg/l	<=50 ^{rif.6}	30/12/2019 - 30/12/2019
Cromo VI Metodo: APAT CNR IRSA 3150 B2 Man 29 2003	<0,1	µg/l	<=5 ^{rif.6}	30/12/2019 - 30/12/2019
Manganese Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	78,0 [±4,9]	µg/l	<=50 ^{rif.6}	30/12/2019 - 30/12/2019
Nichel Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	8,05 [±0,71]	µg/l	<=20 ^{rif.6}	30/12/2019 - 30/12/2019
Piombo Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<1	µg/l	<=10 ^{rif.6}	30/12/2019 - 30/12/2019
Rame Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<1	µg/l	<=1000 ^{rif.6}	30/12/2019 - 30/12/2019
Selenio Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<1	µg/l	<=10 ^{rif.6}	30/12/2019 - 30/12/2019
Tallio Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	1,01 [±0,11]	µg/l	<=2 ^{rif.6}	30/12/2019 - 30/12/2019
Zinco Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<5	µg/l	<=3000 ^{rif.6}	30/12/2019 - 30/12/2019
*Ferro Metodo: UNI EN ISO 11885:2009	369 [±22]	µg/l	<=200 ^{rif.6}	30/12/2019 - 30/12/2019
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (APAT)				
*Benzo (a) antracene Metodo: APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,01	µg/l	<=0,1 ^{rif.6}	23/12/2019 - 03/01/2020
*Benzo (a) pirene Metodo: APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,001	µg/l	<=0,01 ^{rif.6}	23/12/2019 - 03/01/2020
*Benzo (b) fluorantene (s) Metodo: APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,01	µg/l	<=0,1 ^{rif.6}	23/12/2019 - 03/01/2020
*Benzo (g,h,i) perilene (s) Metodo: APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,001	µg/l	<=0,01 ^{rif.6}	23/12/2019 - 03/01/2020
*Benzo (k) fluorantene (s) Metodo: APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,005	µg/l	<=0,05 ^{rif.6}	23/12/2019 - 03/01/2020
*Crisene Metodo: APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,1	µg/l	<=5 ^{rif.6}	23/12/2019 - 03/01/2020
*Dibenzo (a,h) antracene Metodo: APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,001	µg/l	<=0,01 ^{rif.6}	23/12/2019 - 03/01/2020
*Indeno (1,2,3-cd) pirene (s) Metodo: APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,01	µg/l	<=0,1 ^{rif.6}	23/12/2019 - 03/01/2020
*Pirene Metodo: APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,1	µg/l	<=50 ^{rif.6}	23/12/2019 - 03/01/2020
*Sommatoria aromatici (s) Metodo: APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,001	µg/l	<=0,1 ^{rif.6}	03/01/2020 - 03/01/2020
METALLI				
*Mercurio Metodo: UNI EN ISO 12846:2013	<0,02	µg/l	<=1 ^{rif.6}	23/12/2019 - 02/01/2020

RAPPORTO DI PROVA 31.354_19

PARAMETRI	RISULTATI- [U] ⁽¹⁾	UdM	LIMITI	DATA INIZIO-FINE
-----------	-------------------------------	-----	--------	------------------

LEGISLAZIONE:

rif.6: D.Lgs n. 152/06 Part. IV Tit. V all. 5 Tab. 2 (Acque sotterranee)

NOTE AL RDP:

- < X: minore del limite di quantificazione assunto, per le condizioni operative adoperate;
- Ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici. Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio. Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli;
- Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio LOWER BOUND; LOQ delle sommatorie si riferisce al composto meno sensibile;
- Salvo indicazioni di legge o normativa cogente la regola decisionale per la conformità a i limiti di legge non considera l'incertezza di misura;
- La stima dell'incertezza di misura per le prove qualitative non applicabile;
- I limiti di legge, ove riportati, si riferiscono a documenti vigenti;
- Quando pertinente, la preparazione di porzioni di prova del campione è stata eseguita secondo quanto previsto dalla norma tecnica UNI EN 15002:2015 non oggetto di accreditamento Accredia;
- Il laboratorio declina ogni responsabilità circa la validità dei risultati analitici che posso essere influenzati da i dati forniti dal Cliente (Categoria Merceologica e Punto di Campionamento);
- 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 campionamento accreditato si intende tale solo se associato ad una successiva prova accreditata Accredia.

Il presente documento è firmato digitalmente.
Fine del RAPPORTO DI PROVA 31.354_19

Il Chim. Dott.ssa Giulia Granafè
Ordine dei Chimici e Fisici
di Lecce e Brindisi n. 329 sez. A

* Prova non accreditata da ACCREDIA

(1) Incertezza estesa calcolata applicando un fattore di copertura pari a 2 ovvero un livello di fiducia circa del 95%; Limite fiduciale inf. e sup. indicati con [LFI-LFS] o con range di valori calcolati ad un livello di confidenza di circa il 95%

(2) Il campionamento è escluso dall'accreditamento

(4) Dato comunicato dal cliente

Mod 751/04 Rev.5 del 11.12.2014 Software: Cartesio Second Edition rev. 2.8.7c SN A15F07SCA02

pag. 3 di 3

S.C.A. SERVIZI CHIMICI AMBIENTALI S.r.l.

Dott.ssa Giulia Granafei

Ordine dei Chimici e dei Fisici
delle Prov.ce di Brindisi e Lecce n. 329 Sez. A

Certificato di analisi valido a tutti gli effetti come da R.D.L. n. 842/28

Data emissione: 02-04-2020

In allegato: RAPPORTO DI PROVA n° 31.354_19

CERTIFICATO DI ANALISI n° 31.354_19

Valido a tutti gli effetti di legge come di R.D.L. n° 842/28

Committente: ENEL PRODUZIONE SPA - GTX-E&TS-ES - Laboratorio Ambientale c/o CTE Federico II Loc. Cerano 72020

Descrizione del campione: ACQUA DI FALDA. Acqua di falda P126 (N. 32712)

I risultati delle analisi si riferiscono esclusivamente al campione esaminato; si declina ogni responsabilità nei casi di utilizzo del presente atto in difformità agli usi consentiti dalla legge

Si certifica che:

Le analisi di cui all'allegato rapporto di prova, eseguite presso la S.C.A. SERVIZI CHIMICI AMBIENTALI S.r.l. sono state svolte in conformità ai metodi riportati

In base alle determinazioni analitiche eseguite, su indicazione del committente, il refluo NON rispetta i limiti del D.Lgs. n. 152/2006 all. 5 alla p.te III tab. 3 (scarico in acque superficiali).

Fine del RAPPORTO DI PROVA 31.354_19

Il Chim. Dott.ssa Giulia Granafei
Ordine dei Chimici e Fisici
di Lecce e Brindisi n. 329 sez. A

Il presente documento è firmato digitalmente.



Rapporto di prova N. BR-7459

Del: 28/01/2020

Richiedente: **Global Power Gen.**

Analisi in campo di acque sotterranee

Determinazione di: pH secondo APAT IRSA CNR 2060, Temperatura secondo APAT IRSA CNR 2100, Conducibilità secondo APAT IRSA CNR

Numero del campione: **32705**
Etichetta del campione: **BS_P20_2019_12**
Descrizione del campione: **Acqua di falda da piezometro P20**
Data arrivo campione: **17/12/2019**
Data campionamento: **17/12/2019**
Esecutore campionamento: **Ignone-Sanguedolce**

Prova	Metodo	Risultato	Un. Mis.	Inizio	Fine	
pH	APAT CNR IRSA 2060	7,10		17/12/2019	17/12/2019	
Temperatura	APAT CNR IRSA 2100	19,3	°C	17/12/2019	17/12/2019	
Conducibilità	APAT CNR IRSA 2030	7760	uS/cm	17/12/2019	17/12/2019	

Le date "inizio" e "fine" prova si riferiscono alla campagna nel suo insieme. Le determinazioni su ogni singolo campione vengono effettuate direttamente durante il prelievo, nella stessa data di campionamento. La data di prova è quindi corrispondente alla data di campionamento. I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. I campioni sono conservati presso il Laboratorio per un mese dalla data di emissione del rapporto di prova, e le relative registrazioni per 48 mesi. Il fattore di copertura utilizzato per il calcolo dell'incertezza, ove presente, è $K=2$ ed il livello di confidenza è del 95%. Ogni riproduzione parziale del presente Rapporto deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio.



Rapporto di prova N. BR-7459

Del: 28/01/2020

Richiedente: **Global Power Gen.**

Analisi in campo di acque sotterranee

Determinazione di: pH secondo APAT IRSA CNR 2060, Temperatura secondo APAT IRSA CNR 2100, Conducibilità secondo APAT IRSA CNR

Numero del campione: **32706**
Etichetta del campione: **BS_P21_2019_12**
Descrizione del campione: **Acqua di falda da piezometro P21**
Data arrivo campione: **12/12/2019**
Data campionamento: **12/12/2019**
Esecutore campionamento: **Ignone-Sanguedolce**

Prova	Metodo	Risultato	Un. Mis.	Inizio	Fine	
pH	APAT CNR IRSA 2060	7,02		12/12/2019	12/12/2019	
Temperatura	APAT CNR IRSA 2100	19,3	°C	12/12/2019	12/12/2019	
Conducibilità	APAT CNR IRSA 2030	8600	uS/cm	12/12/2019	12/12/2019	

Le date "inizio" e "fine" prova si riferiscono alla campagna nel suo insieme. Le determinazioni su ogni singolo campione vengono effettuate direttamente durante il prelievo, nella stessa data di campionamento. La data di prova è quindi corrispondente alla data di campionamento. I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. I campioni sono conservati presso il Laboratorio per un mese dalla data di emissione del rapporto di prova, e le relative registrazioni per 48 mesi. Il fattore di copertura utilizzato per il calcolo dell'incertezza, ove presente, è $K=2$ ed il livello di confidenza è del 95%. Ogni riproduzione parziale del presente Rapporto deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio.



Rapporto di prova N. BR-7459

Del: 28/01/2020

Richiedente: **Global Power Gen.**

Analisi in campo di acque sotterranee

Determinazione di: pH secondo APAT IRSA CNR 2060, Temperatura secondo APAT IRSA CNR 2100, Conducibilità secondo APAT IRSA CNR

Numero del campione: **32707**
Etichetta del campione: **BS_P49_2019_12**
Descrizione del campione: **Acqua di falda da piezometro P49**
Data arrivo campione: **12/12/2019**
Data campionamento: **12/12/2019**
Esecutore campionamento: **Ignone-Sanguedolce**

Prova	Metodo	Risultato	Un. Mis.	Inizio	Fine	
pH	APAT CNR IRSA 2060	7,57		12/12/2019	12/12/2019	
Temperatura	APAT CNR IRSA 2100	19,2	°C	12/12/2019	12/12/2019	
Conducibilità	APAT CNR IRSA 2030	1559	uS/cm	12/12/2019	12/12/2019	

Le date "inizio" e "fine" prova si riferiscono alla campagna nel suo insieme. Le determinazioni su ogni singolo campione vengono effettuate direttamente durante il prelievo, nella stessa data di campionamento. La data di prova è quindi corrispondente alla data di campionamento. I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. I campioni sono conservati presso il Laboratorio per un mese dalla data di emissione del rapporto di prova, e le relative registrazioni per 48 mesi. Il fattore di copertura utilizzato per il calcolo dell'incertezza, ove presente, è $K=2$ ed il livello di confidenza è del 95%. Ogni riproduzione parziale del presente Rapporto deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio.



Rapporto di prova N. BR-7459

Del: 28/01/2020

Richiedente: **Global Power Gen.**

Analisi in campo di acque sotterranee

Determinazione di: pH secondo APAT IRSA CNR 2060, Temperatura secondo APAT IRSA CNR 2100, Conducibilità secondo APAT IRSA CNR

Numero del campione: **32708**
Etichetta del campione: **BS_PEP4_2019_12**
Descrizione del campione: **Acqua di falda da piezometro PEP4**
Data arrivo campione: **13/12/2019**
Data campionamento: **13/12/2019**
Esecutore campionamento: **Ignone-Sanguedolce**

Prova	Metodo	Risultato	Un. Mis.	Inizio	Fine	
pH	APAT CNR IRSA 2060	7,65		13/12/2019	13/12/2019	
Temperatura	APAT CNR IRSA 2100	19,1	°C	13/12/2019	13/12/2019	
Conducibilità	APAT CNR IRSA 2030	992	uS/cm	13/12/2019	13/12/2019	

Le date "inizio" e "fine" prova si riferiscono alla campagna nel suo insieme. Le determinazioni su ogni singolo campione vengono effettuate direttamente durante il prelievo, nella stessa data di campionamento. La data di prova è quindi corrispondente alla data di campionamento. I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. I campioni sono conservati presso il Laboratorio per un mese dalla data di emissione del rapporto di prova, e le relative registrazioni per 48 mesi. Il fattore di copertura utilizzato per il calcolo dell'incertezza, ove presente, è $K=2$ ed il livello di confidenza è del 95%. Ogni riproduzione parziale del presente Rapporto deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio.



Rapporto di prova N. BR-7459

Del: 28/01/2020

Richiedente: **Global Power Gen.**

Analisi in campo di acque sotterranee

Determinazione di: pH secondo APAT IRSA CNR 2060, Temperatura secondo APAT IRSA CNR 2100, Conducibilità secondo APAT IRSA CNR

Numero del campione: **32709**
Etichetta del campione: **BS_P36_2019_12**
Descrizione del campione: **Acqua di falda da piezometro P36**
Data arrivo campione: **17/12/2019**
Data campionamento: **17/12/2019**
Esecutore campionamento: **Ignone-Sanguedolce**

Prova	Metodo	Risultato	Un. Mis.	Inizio	Fine	
pH	APAT CNR IRSA 2060	7,12		17/12/2019	17/12/2019	
Temperatura	APAT CNR IRSA 2100	18,9	°C	17/12/2019	17/12/2019	
Conducibilità	APAT CNR IRSA 2030	5500	uS/cm	17/12/2019	17/12/2019	

Le date "inizio" e "fine" prova si riferiscono alla campagna nel suo insieme. Le determinazioni su ogni singolo campione vengono effettuate direttamente durante il prelievo, nella stessa data di campionamento. La data di prova è quindi corrispondente alla data di campionamento. I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. I campioni sono conservati presso il Laboratorio per un mese dalla data di emissione del rapporto di prova, e le relative registrazioni per 48 mesi. Il fattore di copertura utilizzato per il calcolo dell'incertezza, ove presente, è $K=2$ ed il livello di confidenza è del 95%. Ogni riproduzione parziale del presente Rapporto deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio.



Rapporto di prova N. BR-7459

Del: 28/01/2020

Richiedente: **Global Power Gen.**

Analisi in campo di acque sotterranee

Determinazione di: pH secondo APAT IRSA CNR 2060, Temperatura secondo APAT IRSA CNR 2100, Conducibilità secondo APAT IRSA CNR

Numero del campione: **32710**
Etichetta del campione: **BS_P37_2019_12**
Descrizione del campione: **Acqua di falda da piezometro P37**
Data arrivo campione: **16/12/2019**
Data campionamento: **16/12/2019**
Esecutore campionamento: **Ignone-Sanguedolce**

Prova	Metodo	Risultato	Un. Mis.	Inizio	Fine	
pH	APAT CNR IRSA 2060	7,14		16/12/2019	16/12/2019	
Temperatura	APAT CNR IRSA 2100	19,3	°C	16/12/2019	16/12/2019	
Conducibilità	APAT CNR IRSA 2030	6640	uS/cm	16/12/2019	16/12/2019	

Le date "inizio" e "fine" prova si riferiscono alla campagna nel suo insieme. Le determinazioni su ogni singolo campione vengono effettuate direttamente durante il prelievo, nella stessa data di campionamento. La data di prova è quindi corrispondente alla data di campionamento. I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. I campioni sono conservati presso il Laboratorio per un mese dalla data di emissione del rapporto di prova, e le relative registrazioni per 48 mesi. Il fattore di copertura utilizzato per il calcolo dell'incertezza, ove presente, è $K=2$ ed il livello di confidenza è del 95%. Ogni riproduzione parziale del presente Rapporto deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio.



Rapporto di prova N. BR-7459

Del: 28/01/2020

Richiedente: **Global Power Gen.**

Analisi in campo di acque sotterranee

Determinazione di: pH secondo APAT IRSA CNR 2060, Temperatura secondo APAT IRSA CNR 2100, Conducibilità secondo APAT IRSA CNR

Numero del campione: **32711**
Etichetta del campione: **BS_P103_2019_12**
Descrizione del campione: **Acqua di falda da piezometro P103**
Data arrivo campione: **09/12/2019**
Data campionamento: **09/12/2019**
Esecutore campionamento: **Ignone-Sanguedolce**

Prova	Metodo	Risultato	Un. Mis.	Inizio	Fine	
pH	APAT CNR IRSA 2060	7,60		09/12/2019	09/12/2019	
Temperatura	APAT CNR IRSA 2100	19,8	°C	09/12/2019	09/12/2019	
Conducibilità	APAT CNR IRSA 2030	3250	uS/cm	09/12/2019	09/12/2019	

Le date "inizio" e "fine" prova si riferiscono alla campagna nel suo insieme. Le determinazioni su ogni singolo campione vengono effettuate direttamente durante il prelievo, nella stessa data di campionamento. La data di prova è quindi corrispondente alla data di campionamento. I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. I campioni sono conservati presso il Laboratorio per un mese dalla data di emissione del rapporto di prova, e le relative registrazioni per 48 mesi. Il fattore di copertura utilizzato per il calcolo dell'incertezza, ove presente, è $K=2$ ed il livello di confidenza è del 95%. Ogni riproduzione parziale del presente Rapporto deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio.



Rapporto di prova N. BR-7459

Del: 28/01/2020

Richiedente: **Global Power Gen.**

Analisi in campo di acque sotterranee

Determinazione di: pH secondo APAT IRSA CNR 2060, Temperatura secondo APAT IRSA CNR 2100, Conducibilità secondo APAT IRSA CNR

Numero del campione: **32712**
Etichetta del campione: **BS_P126_2019_12**
Descrizione del campione: **Acqua di falda da piezometro P126**
Data arrivo campione: **10/12/2019**
Data campionamento: **10/12/2019**
Esecutore campionamento: **Ignone-Sanguedolce**

Prova	Metodo	Risultato	Un. Mis.	Inizio	Fine	
pH	APAT CNR IRSA 2060	7,04		10/12/2019	10/12/2019	
Temperatura	APAT CNR IRSA 2100	22,6	°C	10/12/2019	10/12/2019	
Conducibilità	APAT CNR IRSA 2030	3560	uS/cm	10/12/2019	10/12/2019	

Le date "inizio" e "fine" prova si riferiscono alla campagna nel suo insieme. Le determinazioni su ogni singolo campione vengono effettuate direttamente durante il prelievo, nella stessa data di campionamento. La data di prova è quindi corrispondente alla data di campionamento. I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. I campioni sono conservati presso il Laboratorio per un mese dalla data di emissione del rapporto di prova, e le relative registrazioni per 48 mesi. Il fattore di copertura utilizzato per il calcolo dell'incertezza, ove presente, è $K=2$ ed il livello di confidenza è del 95%. Ogni riproduzione parziale del presente Rapporto deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio.



ENEL Produzione
Centrale Federico II di Brindisi

Consumi di risorse Anno 2019

Descrizione	U.M.	TOTALE IMPIANTO
Acqua industriale da pozzo	m ³	30.051
Acqua mare	m ³	1.957.785.712
Acqua industriale da invaso SISRI	m ³	253.700
Acqua da acquedotto (usi civili)	m ³	162.320
Carbone	t	1.890.156,369
Gasolio	t	22.087,719
Energia elettrica degli autoconsumi	MWh	710.739,360

Consumi specifici per MWh generato su base annua Anno 2018

Consumo specifico di acqua industriale (m ³ /MWh)	Consumo specifico di carbone (Kg/MWh)	Consumo specifico di gasolio (kg/MWh)	Consumo specifico di energia elettrica degli autoconsumi (kWh/MWh)
205,935	198,793	2,323	74,750



ENEL Produzione
Centrale Federico II di Brindisi

Consumi idrici
Anno 2019

Tipologia di prelievo	U.M.	TOTALE IMPIANTO
Acqua industriale da pozzo	m ³	30.051
Acqua mare	m ³	1.957.785.712
Acqua industriale da invaso SISRI	m ³	253.700
Acqua da acquedotto (usi civili)	m ³	162.320
Acque trattate nell'impianto ITAR e riutilizzate in Centrale	m ³	1.624.258
Acque di recupero inviate alle vasche 113 (area Sicilia) e 43B (area centrale)	m ³	77.071

Consumi/utilizzi materie prime
Anno 2019

	U.d.M.	gennaio	febbraio	marzo	aprile	maggio	giugno	luglio	agosto	settembre	ottobre	novembre	dicembre	Totale
Acido cloridrico al 33%	Ton.	217,33	149,42	169,94	166,32	253,56	113,66	201,60	163,60	252,00	162,80	84,64	69,87	2.004,74
Acido solforico al 98%	Ton.	x	x	x	x	x	25,06	x	25,88	x	x	x	x	50,94
Allumina attivata	Ton.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	0,00
Ammoniaca <25%	Ton.	1.652,96	1.056,21	1.049,71	1.297,32	1.478,60	1.318,74	1.773,96	1.274,97	1.197,13	1.369,29	807,94	771,65	15.048,48
Anidride carbonica	Ton.	x	x	0,69	x	1,74	x	x	x	x	x	0,93	3,51	6,87
Antincrostante evaporatori	Ton.	7,00	8,00	4,00	4,00	3,00	3,00	8,00	3,00	4,00	3,00	x	6,00	53,00
Antincrostante SEC	Ton.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	1,00	1,00	x	2,00
Antischiuma evaporatori	Ton.	1,00	2,00	1,00	1,00	x	1,00	x	x	4,00	x	x	1,00	11,00
Antischiuma acqua mare	Ton.	2,70	7,20	5,40	7,20	7,20	x	28,80	x	x	7,20	7,20	7,20	80,10
Antischiuma SEC	Ton.	x	1,00	x	x	1,00	1,00	1,00	1,00	x	2,00	1,00	x	8,00
Azoto liquido	Ton.	3,50	x	x	x	4,10	x	x	x	3,80	x	x	x	11,40
Azoto in pacchi	m3	x	x	x	x	x	x	x	x	x	200,00	X	760,00	960,00
Calcare	Ton.	2.290,12	1.957,20	2.116,84	2.240,72	1.916,44	3.542,16	5.537,54	2.485,64	2.421,76	2.933,48	2.227,20	1.935,44	31.604,54
Calce idrata	Ton.	235,54	11,02	187,50	222,72	255,48	239,70	310,62	142,38	146,86	224,24	76,08	143,40	2.195,54
Carbonato di sodio	Ton.	155,16	156,56	157,00	189,28	221,74	191,18	253,58	158,62	160,64	254,74	160,64	129,06	2.188,20
Cloruro ferrico al 40%	Ton.	100,86	56,56	107,42	84,56	122,96	113,54	122,96	64,28	138,32	84,60	x	13,33	1.009,39
Cloruro ferroso al 25%	Ton.	x	x	12,94	x	x	x	x	x	13,40	x	x	x	26,34
Idrogeno in pacchi	m3	6.980,00	5.016,00	5.455,00	5.272,00	3.040,00	4.040,00	6.120,00	4.360,00	440,00	3.120,00	3.440,00	7.080,00	54.363,00
Ipoclorito di sodio al 15%	Ton.	274,16	218,54	285,56	244,08	299,56	229,70	228,18	278,68	225,06	162,74	178,66	126,14	2.751,06
Olio lubrificante	Ton.	34,41	1,44	1,80	10,41	4,53	0,75	8,39	2,85	31,04	2,37	3,67	5,04	106,69
Ossigeno in pacchi	m3	2.076,80	844,80	1.557,60	844,80	1.372,80	528,00	352,00	422,40	1900, 80	1.091,20	1.689,60	1.548,80	12.328,80
Polielettrolita ITAR	Ton.	x	x	6,90	x	2,30	2,30	2,30	1,15	X	8,05	x	2,30	25,30
Polielettrolita ITSD	Ton.	x	x	x	1,00	x	x	x	x	x	x	x	x	1,00
Polielettrolita SEC	Ton.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	1,00	x	1,00
Resine	Ton.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	0,00
Soda caustica al 30%	Ton.	287,07	305,22	285,68	260,22	338,29	193,20	413,44	452,86	166,28	385,68	194,06	194,80	3.476,80
Soda caustica al 50%	Ton.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	0,00
Solfuro di sodio al 12%	Ton.	14,80	14,70	x	x	14,74	x	15,12	x	14,60	15,76	X	15,58	105,30



ENEL Produzione

Centrale Federico II di Brindisi

Unità di raffreddamento
Anno 2019

Calore ceduto al corpo recettore (GJ)	
gen	1,73E+06
feb	1,29E+06
mar	1,63E+06
apr	2,27E+06
mag	1,34E+06
giu	2,71E+06
lug	2,62E+06
ago	2,53E+06
set	2,14E+06
ott	2,48E+06
nov	2,02E+06
dic	1,87E+06

Centrale ENEL "Federico II" Cerano

Emissioni annuale di componenti LDAR 2019



BS1: gruppo 1

Tipo fluido: Gasolio

IDC	Sigla	Apparecchiatura	Descrizione	Acc	N. misure	Ore	E (kg/anno di metano)
600	FQLP004X	Contatore	GT1- Contatore	A	1	8760	2,840829E-02
760	FQLP009X	Contatore	GA1- Contatore	A	1	8760	2,840829E-02

Totali per apparecchiatura **Numero componenti: 2** **2** **5,681658E-02**

IDC	Sigla	Apparecchiatura	Descrizione	Acc	N. misure	Ore	E (kg/anno di metano)
785	EA601X	Filtro	GA1-Filtro monte Vlv reg portata	A	1	8760	2,840829E-02
671	EA-9001-AAW	Filtro	GT1-Filtro torce AAA-AAB ÷ ABC-ABD	A	1	8760	2,840829E-02
679	EA-9001-ABW	Filtro	GT1-Filtro torce AAC-AAD ÷ ABA-ABB	A	1	8760	2,840829E-02
672	EA-9001-BAW	Filtro	GT1-Filtro torce BAA-BAB ÷ BBC-BBD	A	1	8760	2,840829E-02
680	EA-9001-BBW	Filtro	GT1-Filtro torce BAC-BAD ÷ BBA-BBB	A	1	8760	2,840829E-02
673	EA-9001-CAW	Filtro	GT1-Filtro torce CAA-CAB ÷ CBC-CBD	A	1	8760	2,840829E-02
681	EA-9001-CBW	Filtro	GT1-Filtro torce CAC-CAD ÷ CBA-CBB	A	1	8760	2,840829E-02
674	EA-9001-DAW	Filtro	GT1-Filtro torce DAA ÷ DAD	A	1	8760	2,840829E-02
675	EA-9001-DBW	Filtro	GT1-Filtro torce DBA ÷ DBD	A	1	8760	2,840829E-02
676	EA-9001-EAW	Filtro	GT1-Filtro torce EAA-EAB ÷ EBC-EBD	A	1	8760	2,840829E-02
682	EA-9001-EBW	Filtro	GT1-Filtro torce EAC-EAD ÷ EBA-EBB	A	1	8760	2,840829E-02
677	EA-9001-FAW	Filtro	GT1-Filtro torce FAA-FAB ÷ FBC-FBD	A	1	8760	2,840829E-02
683	EA-9001-FBW	Filtro	GT1-Filtro torce FAC-FAD ÷ FBA-FBB	A	1	8760	2,840829E-02
678	EA-9001-GAW	Filtro	GT1-Filtro torce GAA-GAB ÷ GBC-GBD	A	1	8760	2,840829E-02
684	EA-9001-GBW	Filtro	GT1-Filtro torce GAC-GAD ÷ GBA-GBB	A	1	8760	2,840829E-02
627	EB602X/A	Filtro	GT1- Filtro A	A	1	8760	2,840829E-02
628	EB602X/B	Filtro	GT1- Filtro B	A	1	8760	2,840829E-02
598	EF004X	Filtro	GT1- Filtro contatore	A	1	8760	2,840829E-02
758	EF009X	Filtro	GA1- Filtro contatore	A	1	8760	2,840829E-02

Totali per apparecchiatura **Numero componenti: 19** **19** **5,397575E-01**

IDC	Sigla	Apparecchiatura	Descrizione	Acc	N. misure	Ore	E (kg/anno di metano)
546	CA001AZ/M	Flangia	GT1- Pompa mandata A Flang M	A	1	8760	2,840829E-02
547	CA001AZ/V	Flangia	GT1- Pompa mandata A Flang V	A	1	8760	2,840829E-02
564	CA001BZ/M	Flangia	GT1- Pompa mandata B Flang M	A	1	8760	2,840829E-02
565	CA001BZ/V	Flangia	GT1- Pompa mandata B Flang V	A	1	8760	2,840829E-02
722	CA002XZ/M	Flangia	GA1- Pompa mandata Flang M	A	1	8760	1,537317E+01
723	CA002XZ/V	Flangia	GA1- Pompa mandata Flang V	A	1	8760	1,537317E+01
629	EB602X/AM	Flangia	GT1- Flangia a monte filtro A	A	1	8760	2,840829E-02
630	EB602X/AV	Flangia	GT1- Flangia a valle filtro A	A	1	8760	2,840829E-02
631	EB602X/BM	Flangia	GT1- Flangia a monte filtro B	A	1	8760	2,840829E-02
632	EB602X/BV	Flangia	GT1- Flangia a valle filtro B	A	1	8760	2,840829E-02
625	EB602X/C	Flangia	GT1- Coperchio vlv tre vie filtri A/B	A	1	8760	2,840829E-02
626	EB602X/F	Flangia	GT1- Fondo vlv tre vie filtri A/B	A	1	8760	2,840829E-02
622	EB602X/M	Flangia	GT1- Flangia a monte Vlv tre vie filtri A/B	A	1	8760	2,840829E-02
1731	EB602X/RC	Flangia	GT1- Valvola a valle vlv tre vie filtri A/B Flang C	A	1	8760	2,840829E-02
1732	EB602X/RG	Flangia	GT1- Giunto a tre pezzi Valvola a valle vlv tre vie filtri A/B	A	1	8760	2,840829E-02
623	EB602X/V	Flangia	GT1- Flangia a valle Vlv tre vie filtri A/B	A	1	8760	2,840829E-02
647	EE403A	Flangia	GT1-Flangia acc. Polmone A	A	1	8760	2,840829E-02
648	EE403B	Flangia	GT1-Flangia acc. Polmone B	A	1	8760	2,840829E-02
796	EE404A	Flangia	GA1-Flangia acc. Polmone A	A	1	8760	2,840829E-02
797	EE404B	Flangia	GA1-Flangia acc. Polmone B	A	1	8760	2,840829E-02
639	F012XN	Flangia	GT1- Misuratore di portata Flangia	A	1	8760	2,840829E-02
555	FR2090	Flangia	GT1- Vlv n.r. mandata A	A	1	8760	2,840829E-02
573	FR2091	Flangia	GT1- Vlv n.r. mandata B	A	1	8760	2,840829E-02
558	FS2001/C	Flangia	GT1-Vlv int. Mandata A Flang C	A	1	8760	2,840829E-02
576	FS2002/C	Flangia	GT1-Vlv int. Mandata B Flang C	A	1	8760	2,840829E-02

Centrale ENEL "Federico II" Cerano

Emissioni annuale di componenti LDAR 2019



BS1: gruppo 1							Tipo fluido: Gasolio
597	FS2003/C	Flangia	GT1-Vlv int. monte contatore Flang C	A	1	8760	2,840829E-02
607	FS2004/C	Flangia	GT1-Vlv int. valle contatore Flang C	A	1	8760	2,840829E-02
612	FS2005/C	Flangia	GT1-Vlv int. Tubazione valle cabina pompe Flang C	A	1	8760	2,840829E-02
610	FS2006/C	Flangia	GT1-Vlv bypass filtro e contatore	A	1	8760	2,840829E-02
578	FS2007/C	Flangia	GT1-Vlv attacco accumulatore Flang C	A	1	8760	2,840829E-02
580	FS2008/C	Flangia	GT1- Vlv Monte Vlv reg. pressione Flang C	A	1	8760	2,840829E-02
585	FS2009/C	Flangia	GT1- Vlv Valle Vlv reg. pressione Flang C	A	1	8760	2,840829E-02
602	FS2010/C	Flangia	GT1-Vlv int. a serb calibrazione valle Contatore Flang C	A	1	8760	2,840829E-02
605	FS2011/C	Flangia	GT1-Vlv int. a serb calibrazione valle Contatore Flang C	A	1	8760	2,840829E-02
645	FS2012/C	Flangia	GT1-Vlv int. Accumulatori Flang C	A	1	8760	2,840829E-02
752	FS2013/C	Flangia	GA1-Vlv mandata Flang C	A	1	8760	1,537317E+01
757	FS2014/C	Flangia	GA1-Vlv int. monte contatore Flang C	A	1	8760	2,840829E-02
767	FS2015/C	Flangia	GA1-Vlv int. valle contatore Flang C	A	1	8760	2,840829E-02
772	FS2016/C	Flangia	GA1-Vlv int. Tubazione valle cabina pompe Flang C	A	1	8760	2,840829E-02
784	FS2017/C	Flangia	GA1-Vlv monte vlv reg portata Flang C	A	1	8760	2,840829E-02
790	FS2018/C	Flangia	GA1-Vlv valle vlv reg portata Flang C	A	1	8760	2,840829E-02
770	FS2019/C	Flangia	GA1-Vlv bypass filtro e contatore Flang C	A	1	8760	2,840829E-02
734	FS2020/C	Flangia	GA1-Vlv attacco accumulatore Flang C	A	1	8760	2,840829E-02
736	FS2021/C	Flangia	GA1- Vlv monte int. reg. pressione Flang C	A	1	8760	2,840829E-02
741	FS2022/C	Flangia	GA1- Vlv valle int. reg. pressione Flang C	A	1	8760	2,840829E-02
754	FS2023/C	Flangia	GA1-Vlv manuale comunicaz. Con altri gruppi Flang C	DA	1	8760	1,537317E+01
762	FS2024/C	Flangia	GA1-Vlv int. a serb calibrazione valle Contatore Flang C	A	1	8760	2,840829E-02
765	FS2025/C	Flangia	GA1-Vlv int. a serb calibrazione valle Contatore Flang C	A	1	8760	2,840829E-02
794	FS2026/C	Flangia	GA1-Vlv int. Accumulatori Flang C	A	1	8760	2,840829E-02
720	FS2106/C	Flangia	GA1- Vlv asp. Flang C	A	1	8760	1,537317E+01
718	FS2106/M	Flangia	GA1- Vlv asp. Flang M	A	1	8760	1,537317E+01
719	FS2106/V	Flangia	GA1- Vlv asp. Flang V	A	1	8760	1,537317E+01
542	FS2108/C	Flangia	GT1 Vlv asp.A Flang C	A	1	8760	2,840829E-02
543	FS2108/M	Flangia	GT1- Vlv asp. A Flang M	A	1	8760	2,840829E-02
544	FS2108/V	Flangia	GT1- Vlv asp. A Flang V	A	1	8760	2,840829E-02
560	FS2109/C	Flangia	GT1- Vlv asp. B Flang C	A	1	8760	2,840829E-02
561	FS2109/M	Flangia	GT1- Vlv asp. B Flang M	A	1	8760	2,840829E-02
562	FS2109/V	Flangia	GT1- Vlv asp. B Flang V	A	1	8760	2,840829E-02
792	FT2075/C	Flangia	GA1- Vlv bypass vlv reg, portata Flang C	A	1	8760	2,840829E-02
826	FT9043CAX/G	Flangia	GA1-Giunto a tre pezzi A mltvlv CAA-CAB	A	1	8760	2,840829E-02
829	FT9043CAY/G	Flangia	GA1-Giunto a tre pezzi A mltvlv CBC-CBD	A	1	8760	2,840829E-02
827	FT9043CBX/G	Flangia	GA1-Giunto a tre pezzi A mltvlv CAC-CAD	A	1	8760	2,840829E-02
828	FT9043CBY/G	Flangia	GA1-Giunto a tre pezzi A mltvlv CBA-CBB	A	1	8760	2,840829E-02
830	FT9043DAX/G	Flangia	GA1-Giunto a tre pezzi A mltvlv DAA-DAB	A	1	8760	2,840829E-02
831	FT9043DAY/G	Flangia	GA1-Giunto a tre pezzi A mltvlv DAC-DAD	A	1	8760	2,840829E-02
832	FT9043DBX/G	Flangia	GA1-Giunto a tre pezzi A mltvlv DBA-DBB	A	1	8760	2,840829E-02
833	FT9043DBY/G	Flangia	GA1-Giunto a tre pezzi A mltvlv DBC-DBD	A	1	8760	2,840829E-02
583	FX003X/C	Flangia	GT1-Vlv reg. pressione Flang C	A	1	8760	2,840829E-02
650	FX005X/C	Flangia	GT1- Vlv blocco Flang C	A	1	8760	2,840829E-02
739	FX008X/C	Flangia	GA1- Vlv reg. pressione Flang C	A	1	8760	2,840829E-02
788	FX010X/C	Flangia	GA1-Vlv reg portata Flang C	A	1	8760	2,840829E-02
799	FX011X/C	Flangia	GA1- Vlv blocco Flang C	A	1	8760	2,840829E-02
551	FY5001/M	Flangia	GT1-Vlv sicurezza mandata pompa A Flang M	A	1	8760	2,840829E-02
552	FY5001/V	Flangia	GT1-Vlv sicurezza mandata pompa A Flang V	A	1	8760	2,840829E-02
569	FY5002/M	Flangia	GT1-Vlv sicurezza mandata pompa B Flang M	A	1	8760	2,840829E-02
570	FY5002/V	Flangia	GT1-Vlv sicurezza mandata pompa B Flang V	A	1	8760	2,840829E-02
727	FY5003/M	Flangia	GA1-Vlv sicurezza mandata pompa Flang M	A	1	8760	1,537317E+01
728	FY5003/V	Flangia	GA1-Vlv sicurezza mandata pompa Flang V	A	1	8760	1,537317E+01
616	FY5004/M	Flangia	GT1-Vds monte filtri Flang M	A	1	8760	2,840829E-02
617	FY5004/V	Flangia	GT1-Vds monte filtri Flang V	A	1	8760	2,840829E-02

Centrale ENEL "Federico II" Cerano

Emissioni annuale di componenti LDAR 2019



BS1: gruppo 1

Tipo fluido: Gasolio

775	FY5005/M	Flangia	GA1-Vds monte misuratore di portata Flang M	DA	1	8760	1,537317E+01
776	FY5005/V	Flangia	GA1-Vds monte misuratore di portata Flang V	DA	1	8760	1,537317E+01
778	NP010X	Flangia	GA1-Misuratore di portata Flangia	A	1	8760	2,840829E-02

Totali per apparecchiatura **Numero componenti: 83** **83** **1,711502E+02**

IDC	Sigla	Apparecchiatura	Descrizione	Acc	N. misure	Ore	E (kg/anno di metano)
779	F020XN	Flussimetro	GA1-Misuratore di portata	A	1	8760	2,840829E-02
642	NP012X	Flussimetro	GT1-Misuratore di portata	A	1	8760	2,840829E-02

Totali per apparecchiatura **Numero componenti: 2** **2** **5,681658E-02**

IDC	Sigla	Apparecchiatura	Descrizione	Acc	N. misure	Ore	E (kg/anno di metano)
554	PRL006A	Manometro	Manometro A	A	1	8760	2,840829E-02
572	PRL006B	Manometro	Manometro B	A	1	8760	2,840829E-02
730	PRL007X	Manometro	Manometro	A	1	8760	1,537317E+01

Totali per apparecchiatura **Numero componenti: 3** **3** **1,542998E+01**

IDC	Sigla	Apparecchiatura	Descrizione	Acc	N. misure	Ore	E (kg/anno di metano)
545	CA001AZ	Pompa	GT1- Pompa mandata A	A	4	8760	2,946500E-01
563	CA001BZ	Pompa	GT1- Pompa mandata B	A	4	8760	2,946500E-01
721	CA002XZ	Pompa	GA1- Pompa mandata	A	4	8760	4,038759E+01

Totali per apparecchiatura **Numero componenti: 3** **12** **4,097689E+01**

IDC	Sigla	Apparecchiatura	Descrizione	Acc	N. misure	Ore	E (kg/anno di metano)
594	KE049XZ	Pressostato	GTorced1-Vlv e raccordi armadio strumenti KE049XZ	A	1	8760	2,840829E-02
749	KE049XZ	Pressostato	GAvviam1-Vlv e raccordi armadio strumenti KE049XZ	A	1	8760	1,537317E+01
595	KE050XN	Pressostato	GTorced1-Vlv e raccordi armadio strumenti KE050XN	A	1	8760	2,840829E-02
750	KE050XN	Pressostato	GAvviam1-Vlv e raccordi armadio strumenti KE050XN	A	1	8760	1,537317E+01
620	NL013XN	Pressostato	GT1- dp filtro	A	1	8760	2,840829E-02

Totali per apparecchiatura **Numero componenti: 5** **5** **3,083156E+01**

IDC	Sigla	Apparecchiatura	Descrizione	Acc	N. misure	Ore	E (kg/anno di metano)
548	CA001AZ/Sc	Tappo	GT1-Scarico pmp A	A	1	8760	2,840829E-02
549	CA001AZ/Sf	Tappo	GT1-Sfiato pmp A	A	1	8760	2,840829E-02
566	CA001BZ/Sc	Tappo	GT1-Scarico pmp B	A	1	8760	2,840829E-02
567	CA001BZ/Sf	Tappo	GT1-Sfiato pmp B	A	1	8760	2,840829E-02
724	CA002XZ/Sc	Tappo	GA1-Scarico pmp	A	1	8760	1,537317E+01
725	CA002XZ/Sf	Tappo	GA1-Sfiato pmp	A	1	8760	1,537317E+01
786	EA601X/T	Tappo	GA1-spurgo Filtro monte Vlv reg portata	A	1	8760	2,840829E-02
1733	EB602X/AT1	Tappo	GT1- Tappo coperchio Filtro A	A	1	8760	2,840829E-02
1734	EB602X/AT2	Tappo	GT1- Tappo corpo Filtro A	A	1	8760	2,840829E-02
1735	EB602X/BT1	Tappo	GT1- Tappo coperchio Filtro B	A	1	8760	2,840829E-02
1736	EB602X/BT2	Tappo	GT1- Tappo corpo Filtro B	A	1	8760	2,840829E-02
637	EB602X/T	Tappo	GT1- Tappo valle filtri	A	1	8760	2,840829E-02
640	F012XN/FM	Tappo	GT1- Tappo monte misuratore di portata	A	1	8760	2,840829E-02
641	F012XN/FV	Tappo	GT1- Tappo valle misuratore di portata	A	1	8760	2,840829E-02
780	F020XN/FM	Tappo	GA1- Tappo monte misuratore di portata	A	1	8760	2,840829E-02
781	F020XN/FV	Tappo	GA1- Tappo valle misuratore di portata	A	1	8760	2,840829E-02
1737	FS2012/T	Tappo	GT1-Tappo Vlv int. Accumulatori	A	1	8760	2,840829E-02
590	FT2046/T	Tappo	GT1-Tappo sfiato Pressostato 003XN01	A	1	8760	2,840829E-02
591	FT2047/T	Tappo	GT1-Tappo sfiato Pressostato 003XZ02	A	1	8760	2,840829E-02
745	FT2064/T	Tappo	GA1-Tappo scarico Pressostato 008XZ02	DA	1	8760	1,537317E+01
746	FT2065/T	Tappo	GA1-Tappo sfiato Pressostato 008XN01	DA	1	8760	1,537317E+01

Centrale ENEL "Federico II" Cerano

Emissioni annuale di componenti LDAR 2019



BS1: gruppo 1

Tipo fluido: Gasolio

802	FT2076/Sc	Tappo	GA1-Vlv int. Pressost. 011XN01 Flang Sc	A	1	8760	2,840829E-02
801	FT2076/Sf	Tappo	GA1-Vlv int. Pressost. 011XN01 Flang Sf	A	1	8760	2,840829E-02
805	FT2077/Sc	Tappo	GA1-Vlv int. Pressost. 011XZ02 Flang Sc	A	1	8760	2,840829E-02
804	FT2077/Sf	Tappo	GA1-Vlv int. Pressost. 011XZ02 Flang Sf	A	1	8760	2,840829E-02
808	FT2078/Sc	Tappo	GA1-Vlv int. Pressost. 011XT03 Flang Sc	A	1	8760	2,840829E-02
807	FT2078/Sf	Tappo	GA1-Vlv int. Pressost. 011XT03 Flang Sf	A	1	8760	2,840829E-02
592	KE049XZ/T	Tappo	GTorced1-Tappo scarico armadio strumenti KE049XZ	A	1	8760	2,840829E-02
747	KE049XZ/T	Tappo	GAvviam1-Tappo scarico armadio strumenti KE049XZ	A	1	8760	1,537317E+01
593	KE050XN/T	Tappo	GTorced1-Tappo scarico armadio strumenti KE050XN	A	1	8760	2,840829E-02
748	KE050XN/T	Tappo	GAvviam1-Tappo scarico armadio strumenti KE050XN	A	1	8760	1,537317E+01

Totali per apparecchiatura

Numero componenti: 31

31

9,294921E+01

IDC	Sigla	Apparecchiatura	Descrizione	Acc	N. misure	Ore	E (kg/anno di metano)
624	EB602X/R	Valvola	GT1- Valvola a valle vlv tre vie filtri A/B	A	1	8760	9,756253E-02
646	FB2095	Valvola	GT1-Vlv sfiato valle vlv int. Accumulatori	A	1	8760	9,756253E-02
795	FB2096	Valvola	GA1-Vlv sfiato valle vlv int. Accumulatori	A	4	8760	9,756253E-02
699	FH-9051-AAW	Valvola	GT1-Vlv pneum a tre vie torce AAA-AAB ÷ ABC-ABD	A	4	8760	9,756253E-02
707	FH-9051-ABW	Valvola	GT1-Vlv pneum a tre vie torce AAC-AAD ÷ ABA-ABB	A	4	8760	9,756253E-02
700	FH-9051-BAW	Valvola	GT1-Vlv pneum a tre vie torce BAA-BAB ÷ BBC-BBD	A	4	8760	9,756253E-02
708	FH-9051-BBW	Valvola	GT1-Vlv pneum a tre vie torce BAC-BAD ÷ BBA-BBB	A	4	8760	9,756253E-02
701	FH-9051-CAW	Valvola	GT1-Vlv pneum a tre vie torce CAA-CAB ÷ CBC-CBD	A	4	8760	9,756253E-02
709	FH-9051-CBW	Valvola	GT1-Vlv pneum a tre vie torce CAC-CAD ÷ CBA-CBB	A	4	8760	9,756253E-02
702	FH-9051-DAW	Valvola	GT1-Vlv pneum a tre vie torce DAA ÷ DAD	A	4	8760	9,756253E-02
703	FH-9051-DBW	Valvola	GT1-Vlv pneum a tre vie torce DBA ÷ DBD	A	4	8760	9,756253E-02
704	FH-9051-EAW	Valvola	GT1-Vlv pneum a tre vie torce EAA-EAB ÷ EBC-EBD	A	4	8760	9,756253E-02
710	FH-9051-EBW	Valvola	GT1-Vlv pneum a tre vie torce EAC-EAD ÷ EBA-EBB	A	4	8760	9,756253E-02
705	FH-9051-FAW	Valvola	GT1-Vlv pneum a tre vie torce FAA-FAB ÷ FBC-FBD	A	4	8760	9,756253E-02
711	FH-9051-FBW	Valvola	GT1-Vlv pneum a tre vie torce FAC-FAD ÷ FBA-FBB	A	4	8760	9,756253E-02
706	FH-9051-GAW	Valvola	GT1-Vlv pneum a tre vie torce GAA-GAB ÷ GBC-GBD	A	4	8760	9,756253E-02
712	FH-9051-GBW	Valvola	GT1-Vlv pneum a tre vie torce GAC-GAD ÷ GBA-GBB	A	4	8760	9,756253E-02
731	FR2092	Valvola	GA1- Vlv n.r. mandata	A	1	8760	3,385601E+01
557	FS2001	Valvola	GT1-Vlv int. Mandata A	A	4	8760	9,756253E-02
575	FS2002	Valvola	GT1-Vlv int. Mandata B	A	4	8760	9,756253E-02
596	FS2003	Valvola	GT1-Vlv int. monte contatore	A	4	8760	9,756253E-02
606	FS2004	Valvola	GT1-Vlv int. valle contatore	A	4	8760	9,756253E-02
611	FS2005	Valvola	GT1-Vlv int. Tubazione valle cabina pompe	A	4	8760	9,756253E-02
609	FS2006	Valvola	GT1-Vlv bypass filtro e contatore	A	1	8760	9,756253E-02
577	FS2007	Valvola	GT1-Vlv attacco accumulatore	A	4	8760	9,756253E-02
579	FS2008	Valvola	GT1- Vlv Monte Vlv reg. pressione	A	4	8760	4,375811E-01
584	FS2009	Valvola	GT1- Vlv Valle Vlv reg. pressione	A	4	8760	9,756253E-02
601	FS2010	Valvola	GT1-Vlv int. a serb calibrazione valle Contatore	A	1	8760	9,756253E-02
604	FS2011	Valvola	GT1-Vlv int. a serb calibrazione valle Contatore	A	1	8760	9,756253E-02
644	FS2012	Valvola	GT1-Vlv int. Accumulatori	A	4	8760	9,756253E-02
751	FS2013	Valvola	GA1-Vlv mandata	A	4	8760	9,756253E-02
756	FS2014	Valvola	GA1-Vlv int. monte contatore	A	4	8760	9,756253E-02
766	FS2015	Valvola	GA1-Vlv int. valle contatore	A	4	8760	9,756253E-02
771	FS2016	Valvola	GA1-Vlv int. Tubazione valle cabina pompe	A	4	8760	9,756253E-02
783	FS2017	Valvola	GA1-Vlv monte vlv reg portata	A	4	8760	9,756253E-02
789	FS2018	Valvola	GA1-Vlv valle vlv reg portata	A	4	8760	9,756253E-02
769	FS2019	Valvola	GA1-Vlv bypass filtro e contatore	A	1	8760	9,756253E-02
733	FS2020	Valvola	GA1-Vlv attacco accumulatore	A	4	8760	9,756253E-02
735	FS2021	Valvola	GA1- Vlv monte int. reg. pressione	A	4	8760	9,756253E-02
740	FS2022	Valvola	GA1- Vlv valle int. reg. pressione	A	4	8760	9,756253E-02
753	FS2023	Valvola	GA1-Vlv manuale comunicaz. Con altri gruppi	DA	4	8760	8,199590E+00

Centrale ENEL "Federico II" Cerano

Emissioni annuale di componenti LDAR 2019



BS1: gruppo 1							Tipo fluido: Gasolio
761	FS2024	Valvola	GA1-Vlv int. a serb calibrazione valle Contatore	A	1	8760	9,756253E-02
764	FS2025	Valvola	GA1-Vlv int. a serb calibrazione valle Contatore	A	1	8760	9,756253E-02
793	FS2026	Valvola	GA1-Vlv int. Accumulatori	A	4	8760	9,756253E-02
717	FS2106	Valvola	GA1 Vlv aspirazione pompa	A	4	8760	8,199590E+00
541	FS2108	Valvola	GT1 Vlv aspirazione pompa A	A	4	8760	9,756253E-02
559	FS2109	Valvola	GT1 Vlv aspirazione pompa B	A	4	8760	9,756253E-02
553	FT2040	Valvola	GT1-Vlv int. Manometro A	A	4	8760	9,756253E-02
571	FT2041	Valvola	GT1-Vlv int. Manometro B	A	4	8760	9,756253E-02
556	FT2042	Valvola	GT1-Vlv dren tub. mandata valle vnr A	A	1	8760	9,756253E-02
574	FT2043	Valvola	GT1-Vlv dren tub. Mandata valle vnr B	A	1	8760	9,756253E-02
581	FT2044	Valvola	GT1-Vlv dren. Monte reg. pressione	A	1	8760	9,756253E-02
586	FT2045	Valvola	GT1- Vlv bypass regol. press.	A	1	8760	9,756253E-02
588	FT2046	Valvola	GT1-Vlv interc. Pressostato 003XN01	A	4	8760	9,756253E-02
589	FT2047	Valvola	GT1-Vlv interc. Pressostato 003XZ02	A	4	8760	9,756253E-02
587	FT2048	Valvola	GT1-Vlv sfiato tubazione mandata	A	1	8760	9,756253E-02
599	FT2049	Valvola	GT1-Vlv drenaggio filtro contatore	A	1	8760	9,756253E-02
608	FT2051	Valvola	GT1-Vlv spia valle contatore	A	1	8760	9,756253E-02
613	FT2051A	Valvola	GT1-Vlv int. Alim. Serbatoio DGE	NA	1	8760	2,517527E+01
614	FT2052	Valvola	GT1- Vlv monte Vds monte filtri	A	4	8760	9,756253E-02
638	FT2053	Valvola	GT1-Vlv monte Misuratore di portata	A	4	8760	9,756253E-02
643	FT2054	Valvola	GT1-Vlv valle Misuratore di portata	A	4	8760	9,756253E-02
651	FT2057	Valvola	GT1-Vlv int. Pressost 005XN01	A	4	8760	9,756253E-02
729	FT2060	Valvola	GA1-Vlv int. Manometro	A	4	8760	8,199590E+00
732	FT2061	Valvola	GA1-Vlv dren tub. Mandata valle vnr	A	1	8760	3,385601E+01
737	FT2062	Valvola	GA1- drenaggio monte reg. pressione	A	1	8760	9,756253E-02
742	FT2063	Valvola	GA1-Vlv bypass regol. pressione	A	4	8760	9,756253E-02
743	FT2064	Valvola	GA1-Vlv interc. Pressostato 008XZ02	A	4	8760	9,756253E-02
744	FT2065	Valvola	GA1-Vlv interc. Pressostato 008XN01	A	4	8760	9,756253E-02
755	FT2066	Valvola	GA1-Vlv sfiato tubazione mandata	A	1	8760	9,756253E-02
759	FT2067	Valvola	GA1-Vlv drenaggio filtro contatore	A	1	8760	9,756253E-02
768	FT2069	Valvola	GA1-Vlv spia valle contatore	A	1	8760	9,756253E-02
773	FT2070	Valvola	GA1-Vlv int. Vds monte misuratore di portata	DA	4	8760	8,199590E+00
777	FT2071	Valvola	GA1-Vlv monte Misuratore di portata	A	4	8760	9,756253E-02
782	FT2072	Valvola	GA1-Vlv valle Misuratore di portata	A	4	8760	9,756253E-02
791	FT2075	Valvola	GA1- Vlv bypass vlv reg. portata	A	1	8760	9,756253E-02
800	FT2076	Valvola	GA1-Vlv int. Pressost. 011XN01	A	4	8760	9,756253E-02
803	FT2077	Valvola	GA1-Vlv int. Pressost. 011XZ02	A	4	8760	9,756253E-02
806	FT2078	Valvola	GA1-Vlv int. Pressost. 011XT03	A	4	8760	9,756253E-02
763	FT2099	Valvola	GA1-Spurgo Vlv int. a serb valle Contatore	A	1	8760	9,756253E-02
603	FT2100	Valvola	GT1-Spurgo Vlv int. a serb valle Contatore	A	1	8760	9,756253E-02
652	FT2103	Valvola	GT1-Vlv int. Pressost 005XZ02	A	4	8760	9,756253E-02
655	FT2104	Valvola	GT1-Vlv int. Pressost NC005XN01	A	4	8760	9,756253E-02
653	FT2105	Valvola	GT1-Vlv int. Pressost 005XT03	A	4	8760	9,756253E-02
818	FT9043CAX	Valvola	GA1 Vlv int. A mltv CAA-CAB	A	4	8760	9,756253E-02
819	FT9043CAY	Valvola	GA1 Vlv int. A mltv CAC-CAD	A	4	8760	9,756253E-02
820	FT9043CBX	Valvola	GA1 Vlv int. A mltv CBA-CBB	A	4	8760	9,756253E-02
821	FT9043CBY	Valvola	GA1 Vlv int. A mltv CBC-CBD	A	4	8760	9,756253E-02
822	FT9043DAX	Valvola	GA1 Vlv int. A mltv DAA-DAB	A	4	8760	9,756253E-02
823	FT9043DAY	Valvola	GA1 Vlv int. A mltv DAC-DAD	A	4	8760	9,756253E-02
824	FT9043DBX	Valvola	GA1 Vlv int. A mltv DBA-DBB	A	4	8760	9,756253E-02
825	FT9043DBY	Valvola	GA1 Vlv int. A mltv DBC-DBD	A	4	8760	9,756253E-02
814	FT9045	Valvola	GA1 Vlv dren montante fronte	A	1	8760	9,756253E-02
815	FT9046	Valvola	GA1 Vlv dren montante retro	A	1	8760	9,756253E-02
816	FT9047	Valvola	GA1 Vlv sfiato montante fronte	A	1	8760	9,756253E-02
817	FT9048	Valvola	GA1 Vlv sfiato montante retro	A	1	8760	9,756253E-02

Centrale ENEL "Federico II" Cerano

Emissioni annuale di componenti LDAR 2019



BS1: gruppo 1							Tipo fluido: Gasolio
810	FT9049	Valvola	GA1- Vlv int. manometro PIRL9004	A	4	8760	9,756253E-02
809	FT9049/R	Valvola	GA1- Vlv radice int. manometro PIRL9004	A	4	8760	9,756253E-02
685	FT-9050-AAW	Valvola	GT1-Vlv pneum torce AAA-AAB ÷ ABC-ABD	A	4	8760	9,756253E-02
693	FT-9050-ABW	Valvola	GT1-Vlv pneum torce AAC-AAD ÷ ABA-ABB	A	4	8760	9,756253E-02
686	FT-9050-BAW	Valvola	GT1-Vlv pneum torce BAA-BAB ÷ BBC-BBD	A	4	8760	9,756253E-02
694	FT-9050-BBW	Valvola	GT1-Vlv pneum torce BAC-BAD ÷ BBA-BBB	A	4	8760	9,756253E-02
687	FT-9050-CAW	Valvola	GT1-Vlv pneum torce CAA-CAB ÷ CBC-CBD	A	4	8760	9,756253E-02
695	FT-9050-CBW	Valvola	GT1-Vlv pneum torce CAC-CAD ÷ CBA-CBB	A	4	8760	9,756253E-02
688	FT-9050-DAW	Valvola	GT1-Vlv pneum torce DAA ÷ DAD	A	4	8760	9,756253E-02
689	FT-9050-DBW	Valvola	GT1-Vlv pneum torce DBA ÷ DBD	A	4	8760	9,756253E-02
690	FT-9050-EAW	Valvola	GT1-Vlv pneum torce EAA-EAB ÷ EBC-EBD	A	4	8760	9,756253E-02
696	FT-9050-EBW	Valvola	GT1-Vlv pneum torce EAC-EAD ÷ EBA-EBB	A	4	8760	9,756253E-02
691	FT-9050-FAW	Valvola	GT1-Vlv pneum torce FAA-FAB ÷ FBC-FBD	A	4	8760	9,756253E-02
697	FT-9050-FBW	Valvola	GT1-Vlv pneum torce FAC-FAD ÷ FBA-FBB	A	4	8760	9,756253E-02
692	FT-9050-GAW	Valvola	GT1-Vlv pneum torce GAA-GAB ÷ GBC-GBD	A	4	8760	9,756253E-02
698	FT-9050-GBW	Valvola	GT1-Vlv pneum torce GAC-GAD ÷ GBA-GBB	A	4	8760	9,756253E-02
715	FT-9053	Valvola	GT1-Valvola scarico montante caldaia frontale torce	A	1	8760	9,756253E-02
716	FT-9054	Valvola	GT1-Valvola scarico montante caldaia posteriore torce	A	1	8760	9,756253E-02
669	FT9055	Valvola	GT1-Vlv sfiato montante fronte	A	1	8760	9,756253E-02
670	FT9056	Valvola	GT1-Vlv sfiato montante retro	A	1	8760	9,756253E-02
657	FT9057	Valvola	GT1- Vlv int. manometro 15310-RL 9006	A	4	8760	9,756253E-02
656	FT9057/R	Valvola	GT1- Vlv radice int. manometro 15310-RL 9006	A	4	8760	9,756253E-02
664	FT9494A	Valvola	GT1-Vlv int gasolio torce piano DA	DA	1	8760	3,385601E+01
665	FT9494B	Valvola	GT1-Vlv int gasolio torce piano DB	DA	1	8760	3,385601E+01
661	FT9495A	Valvola	GT1-Vlv int gasolio torce piano A	DA	1	8760	3,385601E+01
663	FT9495B	Valvola	GT1-Vlv int gasolio torce piano C	DA	1	8760	3,385601E+01
662	FT9495C	Valvola	GT1-Vlv int gasolio torce piano B	DA	1	8760	3,385601E+01
667	FT9495D	Valvola	GT1-Vlv int gasolio torce piano F	DA	1	8760	3,385601E+01
666	FT9495E	Valvola	GT1-Vlv int gasolio torce piano E	DA	1	8760	3,385601E+01
668	FT9495F	Valvola	GT1-Vlv int gasolio torce piano G	DA	1	8760	3,385601E+01
633	FU2110	Valvola	GT1- Sfiato filtro A	A	1	8760	9,756253E-02
635	FU2111	Valvola	GT1- Sfiato filtro B	A	1	8760	9,756253E-02
636	FU2112	Valvola	GT1- Drenaggio filtro B	A	1	8760	9,756253E-02
634	FU2113	Valvola	GT1- Drenaggio filtro A	A	1	8760	9,756253E-02
618	FU2114	Valvola	GT1-Vlv Int. monte dp filtro	A	4	8760	9,756253E-02
621	FU2115	Valvola	GT1-Vlv Int. valle dp filtro	A	4	8760	9,756253E-02
582	FX003X	Valvola	GT1-Vlv reg. pressione	A	4	8760	9,756253E-02
649	FX005X	Valvola	GT1- Vlv blocco	A	4	8760	9,756253E-02
738	FX008X	Valvola	GA1- Vlv reg. pressione	A	4	8760	9,756253E-02
787	FX010X	Valvola	GA1-Vlv reg portata	A	4	8760	9,756253E-02
798	FX011X	Valvola	GA1- Vlv blocco	A	4	8760	1,026620E-01
550	FY5001	Valvola	GT1-Vlv sicurezza mandata pompa A	A	1	8760	9,756253E-02
568	FY5002	Valvola	GT1-Vlv sicurezza mandata pompa B	A	1	8760	9,756253E-02
726	FY5003	Valvola	GA1-Vlv valle vlv sicurezza mandata pompa	A	4	8760	8,199590E+00
615	FY5004	Valvola	GT1-Vds monte filtri	A	1	8760	9,756253E-02
774	FY5005	Valvola	GA1-Vds monte misuratore di portata	DA	4	8760	8,199590E+00
811	KE030XN	Valvola	GA1-Vlv e raccordi armadio strumenti KE-030X-N	A	4	8760	9,756253E-02
812	KE031XZ	Valvola	GA1-Vlv e raccordi armadio strumenti KE-031X-Z	A	4	8760	9,756253E-02
813	KE032XT	Valvola	GA1-Vlv e raccordi armadio strumenti KE-032X-T	A	4	8760	9,756253E-02
658	KE306XN	Valvola	GT1-Vlv e raccordi armadio strumenti KE306XN	A	4	8760	9,756253E-02
659	KE317XZ	Valvola	GT1-Vlv e raccordi armadio strumenti KE317XZ	A	4	8760	9,756253E-02
660	KE318XT	Valvola	GT1-Vlv e raccordi armadio strumenti KE318XT	A	4	8760	9,756253E-02
619	NL013XN/BP	Valvola	GT1- vlv by pass dp filtro	A	1	8760	9,756253E-02
654	PR_654	Valvola	GT1-Vlv int. Pressost NR005XZ02	A	4	8760	9,756253E-02

Centrale ENEL "Federico II" Cerano

Emissioni annuale di componenti LDAR 2019



BS1: gruppo 1

Tipo fluido: Gasolio

<i>Totali per apparecchiatura</i>	<i>Numero componenti: 150</i>	<i>453</i>	<i>4,262538E+02</i>
<i>Totali per linea</i>	<i>Numero componenti: 298</i>	<i>610</i>	<i>7,782451E+02</i>

Centrale ENEL "Federico II" Cerano

Emissioni annuale di componenti LDAR 2019



BS2: gruppo 2

Tipo fluido: Gasolio

IDC	Sigla	Apparecchiatura	Descrizione	Acc	N. misure	Ore	E (kg/anno di metano)
893	FQLP004X	Contatore	GT2- Contatore	A	1	8760	2,840829E-02
1053	FQLP009X	Contatore	GA2- Contatore	A	1	8760	2,840829E-02

Totali per apparecchiatura **Numero componenti: 2** **2** **5,681658E-02**

IDC	Sigla	Apparecchiatura	Descrizione	Acc	N. misure	Ore	E (kg/anno di metano)
1078	EA601X	Filtro	GA2-Filtro monte Vlv reg portata	A	1	8760	2,840829E-02
964	EA-9001-AAW	Filtro	GT2-Filtro torce AAA-AAB ÷ ABC-ABD	A	1	8760	2,840829E-02
972	EA-9001-ABW	Filtro	GT2-Filtro torce AAC-AAD ÷ ABA-ABB	A	1	8760	2,840829E-02
965	EA-9001-BAW	Filtro	GT2-Filtro torce BAA-BAB ÷ BBC-BBD	A	1	8760	2,840829E-02
973	EA-9001-BBW	Filtro	GT2-Filtro torce BAC-BAD ÷ BBA-BBB	A	1	8760	2,840829E-02
966	EA-9001-CAW	Filtro	GT2-Filtro torce CAA-CAB ÷ CBC-CBD	A	1	8760	2,840829E-02
974	EA-9001-CBW	Filtro	GT2-Filtro torce CAC-CAD ÷ CBA-CBB	A	1	8760	2,840829E-02
967	EA-9001-DAW	Filtro	GT2-Filtro torce DAA ÷ DAD	A	1	8760	2,840829E-02
968	EA-9001-DBW	Filtro	GT2-Filtro torce DBA ÷ DBD	A	1	8760	2,840829E-02
969	EA-9001-EAW	Filtro	GT2-Filtro torce EAA-EAB ÷ EBC-EBD	A	1	8760	2,840829E-02
975	EA-9001-EBW	Filtro	GT2-Filtro torce EAC-EAD ÷ EBA-EBB	A	1	8760	2,840829E-02
970	EA-9001-FAW	Filtro	GT2-Filtro torce FAA-FAB ÷ FBC-FBD	A	1	8760	2,840829E-02
976	EA-9001-FBW	Filtro	GT2-Filtro torce FAC-FAD ÷ FBA-FBB	A	1	8760	2,840829E-02
971	EA-9001-GAW	Filtro	GT2-Filtro torce GAA-GAB ÷ GBC-GBD	A	1	8760	2,840829E-02
977	EA-9001-GBW	Filtro	GT2-Filtro torce GAC-GAD ÷ GBA-GBB	A	1	8760	2,840829E-02
920	EB602X/A	Filtro	GT2- Filtro A	A	1	8760	2,840829E-02
921	EB602X/B	Filtro	GT2- Filtro B	A	1	8760	2,840829E-02
891	EF004X	Filtro	GT2- Filtro contatore	A	1	8760	2,840829E-02
1051	EF009X	Filtro	GA2- Filtro contatore	A	1	8760	2,840829E-02

Totali per apparecchiatura **Numero componenti: 19** **19** **5,397575E-01**

IDC	Sigla	Apparecchiatura	Descrizione	Acc	N. misure	Ore	E (kg/anno di metano)
839	CA001AZ/M	Flangia	GT2- Pompa mandata A Flang M	A	1	8760	2,840829E-02
840	CA001AZ/V	Flangia	GT2- Pompa mandata A Flang V	A	1	8760	2,840829E-02
857	CA001BZ/M	Flangia	GT2- Pompa mandata B Flang M	A	1	8760	2,840829E-02
858	CA001BZ/V	Flangia	GT2- Pompa mandata B Flang V	A	1	8760	2,840829E-02
1015	CA002XZ/M	Flangia	GA2- Pompa mandata Flang M	A	1	8760	2,840829E-02
1016	CA002XZ/V	Flangia	GA2- Pompa mandata Flang V	A	1	8760	2,840829E-02
922	EB602X/AM	Flangia	GT2- Flangia a monte filtro A	A	1	8760	2,840829E-02
923	EB602X/AV	Flangia	GT2- Flangia a valle filtro A	A	1	8760	2,840829E-02
924	EB602X/BM	Flangia	GT2- Flangia a monte filtro B	A	1	8760	2,840829E-02
925	EB602X/BV	Flangia	GT2- Flangia a valle filtro B	A	1	8760	2,840829E-02
918	EB602X/C	Flangia	GT2- Coperchio vlv tre vie filtri A/B	A	1	8760	2,840829E-02
919	EB602X/F	Flangia	GT2- Fondo vlv tre vie filtri A/B	A	1	8760	2,840829E-02
915	EB602X/M	Flangia	GT2- Flangia a monte Vlv tre vie filtri A/B	A	1	8760	2,840829E-02
916	EB602X/V	Flangia	GT2- Flangia a valle Vlv tre vie filtri A/B	A	1	8760	2,840829E-02
940	EE403A	Flangia	GT2-Flangia acc. Polmone A	A	1	8760	2,840829E-02
941	EE403B	Flangia	GT2-Flangia acc. Polmone B	A	1	8760	2,840829E-02
1089	EE404A	Flangia	GA2-Flangia acc. Polmone A	A	1	8760	2,840829E-02
1090	EE404B	Flangia	GA2-Flangia acc. Polmone B	A	1	8760	2,840829E-02
848	FR2090	Flangia	GT2- Vlv n.r. mandata A	A	1	8760	2,840829E-02
866	FR2091	Flangia	GT2- Vlv n.r. mandata B	A	1	8760	2,840829E-02
851	FS2001/C	Flangia	GT2-Vlv int. Mandata A Flang C	A	1	8760	2,840829E-02
869	FS2002/C	Flangia	GT2-Vlv int. Mandata B Flang C	A	1	8760	2,840829E-02
890	FS2003/C	Flangia	GT2-Vlv int. monte contatore Flang C	A	1	8760	2,840829E-02
900	FS2004/C	Flangia	GT2-Vlv int. valle contatore Flang C	A	1	8760	2,840829E-02
905	FS2005/C	Flangia	GT2-Vlv int. Tubazione valle cabina pompe Flang C	A	1	8760	2,840829E-02

Centrale ENEL "Federico II" Cerano

Emissioni annuale di componenti LDAR 2019



BS2: gruppo 2							Tipo fluido: Gasolio
903	FS2006/C	Flangia	GT2-Vlv bypass filtro e contatore	A	1	8760	2,840829E-02
871	FS2007/C	Flangia	GT2-Vlv attacco accumulatore Flang C	A	1	8760	2,840829E-02
873	FS2008/C	Flangia	GT2- Vlv Monte Vlv reg. pressione Flang C	A	1	8760	2,840829E-02
878	FS2009/C	Flangia	GT2- Vlv Valle Vlv reg. pressione Flang C	A	1	8760	2,840829E-02
895	FS2010/C	Flangia	GT2-Vlv int. a serb calibrazione valle Contatore Flang C	A	1	8760	2,840829E-02
898	FS2011/C	Flangia	GT2-Vlv int. a serb calibrazione valle Contatore Flang C	A	1	8760	2,840829E-02
938	FS2012/C	Flangia	GT2-Vlv int. Accumulatori Flang C	A	1	8760	2,840829E-02
1045	FS2013/C	Flangia	GA2-Vlv mandata Flang C	A	1	8760	2,840829E-02
1050	FS2014/C	Flangia	GA2-Vlv int. monte contatore Flang C	A	1	8760	2,840829E-02
1060	FS2015/C	Flangia	GA2-Vlv int. valle contatore Flang C	A	1	8760	2,840829E-02
1065	FS2016/C	Flangia	GA2-Vlv int. Tubazione valle cabina pompe Flang C	A	1	8760	2,840829E-02
1077	FS2017/C	Flangia	GA2-Vlv monte vlv reg portata Flang C	A	1	8760	2,840829E-02
1083	FS2018/C	Flangia	GA2-Vlv valle vlv reg portata Flang C	A	1	8760	2,840829E-02
1063	FS2019/C	Flangia	GA2-Vlv bypass filtro e contatore Flang C	A	1	8760	2,840829E-02
1027	FS2020/C	Flangia	GA2-Vlv attacco accumulatore Flang C	A	1	8760	2,840829E-02
1029	FS2021/C	Flangia	GA2- Vlv monte int. reg. pressione Flang C	A	1	8760	2,840829E-02
1034	FS2022/C	Flangia	GA2- Vlv valle int. reg. pressione Flang C	A	1	8760	2,840829E-02
1055	FS2024/C	Flangia	GA2-Vlv int. a serb calibrazione valle Contatore Flang C	A	1	8760	2,840829E-02
1058	FS2025/C	Flangia	GA2-Vlv int. a serb calibrazione valle Contatore Flang C	A	1	8760	2,840829E-02
1087	FS2026/C	Flangia	GA2-Vlv int. Accumulatori Flang C	A	1	8760	2,840829E-02
1013	FS2106/C	Flangia	GA2- Vlv asp. Flang C	A	1	8760	2,840829E-02
1011	FS2106/M	Flangia	GA2- Vlv asp. Flang M	A	1	8760	2,840829E-02
1012	FS2106/V	Flangia	GA2- Vlv asp. Flang V	A	1	8760	2,840829E-02
835	FS2108/C	Flangia	GT2 Vlv asp. A Flang C	A	1	8760	2,840829E-02
836	FS2108/M	Flangia	GT2- Vlv asp. A Flang M	A	1	8760	2,840829E-02
837	FS2108/V	Flangia	GT2- Vlv asp. A Flang V	A	1	8760	2,840829E-02
853	FS2109/C	Flangia	GT2- Vlv asp. B Flang C	A	1	8760	2,840829E-02
854	FS2109/M	Flangia	GT2- Vlv asp. B Flang M	A	1	8760	2,840829E-02
855	FS2109/V	Flangia	GT2- Vlv asp. B Flang V	A	1	8760	2,840829E-02
1085	FT2075/C	Flangia	GA2- Vlv bypass vlv reg, portata Flang C	A	1	8760	2,840829E-02
1119	FT9043CAX/G	Flangia	GA2-Giunto a tre pezzi A mltvlv CAA-CAB	A	1	8760	2,840829E-02
1122	FT9043CAY/G	Flangia	GA2-Giunto a tre pezzi A mltvlv CBC-CBD	A	1	8760	2,840829E-02
1120	FT9043CBX/G	Flangia	GA2-Giunto a tre pezzi A mltvlv CAC-CAD	A	1	8760	2,840829E-02
1121	FT9043CBY/G	Flangia	GA2-Giunto a tre pezzi A mltvlv CBA-CBB	A	1	8760	2,840829E-02
1123	FT9043DAX/G	Flangia	GA2-Giunto a tre pezzi A mltvlv DAA-DAB	A	1	8760	2,840829E-02
1124	FT9043DAY/G	Flangia	GA2-Giunto a tre pezzi A mltvlv DAC-DAD	A	1	8760	2,840829E-02
1125	FT9043DBX/G	Flangia	GA2-Giunto a tre pezzi A mltvlv DBA-DBB	A	1	8760	2,840829E-02
1126	FT9043DBY/G	Flangia	GA2-Giunto a tre pezzi A mltvlv DBC-DBD	A	1	8760	2,840829E-02
876	FX003X/C	Flangia	GT2-Vlv reg. pressione Flang C	A	1	8760	2,840829E-02
943	FX005X/C	Flangia	GT2- Vlv blocco Flang C	A	1	8760	2,840829E-02
1032	FX008X/C	Flangia	GA2- Vlv reg. pressione Flang C	A	1	8760	2,840829E-02
1081	FX010X/C	Flangia	GA2-Vlv reg portata Flang C	A	1	8760	2,840829E-02
1092	FX011X/C	Flangia	GA2- Vlv blocco Flang C	A	1	8760	2,840829E-02
844	FY5001/M	Flangia	GT2-Vlv sicurezza mandata pompa A Flang M	A	1	8760	2,840829E-02
845	FY5001/V	Flangia	GT2-Vlv sicurezza mandata pompa A Flang V	A	1	8760	2,840829E-02
862	FY5002/M	Flangia	GT2-Vlv sicurezza mandata pompa B Flang M	A	1	8760	2,840829E-02
863	FY5002/V	Flangia	GT2-Vlv sicurezza mandata pompa B Flang V	A	1	8760	2,840829E-02
1020	FY5003/M	Flangia	GA2-Vlv sicurezza mandata pompa Flang M	A	1	8760	2,840829E-02
1021	FY5003/V	Flangia	GA2-Vlv sicurezza mandata pompa Flang V	A	1	8760	2,840829E-02
909	FY5004/M	Flangia	GT2-Vds monte filtri Flang M	A	1	8760	2,840829E-02
910	FY5004/V	Flangia	GT2-Vds monte filtri Flang V	A	1	8760	2,840829E-02
1068	FY5005/M	Flangia	GA2-Vds monte misuratore di portata Flang M	DA	1	8760	1,532933E+01
1069	FY5005/V	Flangia	GA2-Vds monte misuratore di portata Flang V	DA	1	8760	1,532933E+01
1071	NP010X	Flangia	GA2-Misuratore di portata Flangia	A	1	8760	2,840829E-02
935	NP012X	Flangia	GT2-Misuratore di portata e flange	A	1	8760	2,840829E-02

Centrale ENEL "Federico II" Cerano

Emissioni annuale di componenti LDAR 2019



BS2: gruppo 2

Tipo fluido: Gasolio

Totali per apparecchiatura **Numero componenti: 80** **80** **3,287450E+01**

IDC	Sigla	Apparecchiatura	Descrizione	Acc	N. misure	Ore	E (kg/anno di metano)
932	F012XN	Flussimetro	GT2- Misuratore di portata	A	1	8760	2,840829E-02
1072	F020XN	Flussimetro	GA2-Misuratore di portata	A	1	8760	2,840829E-02

Totali per apparecchiatura **Numero componenti: 2** **2** **5,681658E-02**

IDC	Sigla	Apparecchiatura	Descrizione	Acc	N. misure	Ore	E (kg/anno di metano)
847	PRL006A	Manometro	Manometro A	A	1	8760	2,840829E-02
865	PRL006B	Manometro	Manometro B	A	1	8760	2,840829E-02
1023	PRL007X	Manometro	Manometro	A	1	8760	2,840829E-02

Totali per apparecchiatura **Numero componenti: 3** **3** **8,522487E-02**

IDC	Sigla	Apparecchiatura	Descrizione	Acc	N. misure	Ore	E (kg/anno di metano)
838	CA001AZ	Pompa	GT2- Pompa mandata A	A	4	8760	2,946500E-01
856	CA001BZ	Pompa	GT2- Pompa mandata B	A	4	8760	2,946500E-01
1014	CA002XZ	Pompa	GA2- Pompa mandata	A	4	8760	2,946500E-01

Totali per apparecchiatura **Numero componenti: 3** **12** **8,839500E-01**

IDC	Sigla	Apparecchiatura	Descrizione	Acc	N. misure	Ore	E (kg/anno di metano)
1042	KE049XZ	Pressostato	GAvviam2-Vlv e raccordi armadio strumenti KE049XZ	A	1	8760	2,840829E-02
887	KE049XZ	Pressostato	GTor2-Vlv e raccordi armadio strumenti KE049XZ	A	1	8760	2,840829E-02
888	KE050XN	Pressostato	GTor2-Vlv e raccordi armadio strumenti KE050XN	A	1	8760	2,840829E-02
1043	KE050XN	Pressostato	GAvviam2-Vlv e raccordi armadio strumenti KE050XN	A	1	8760	2,840829E-02
913	NL013XN	Pressostato	GT2- dp filtro	A	1	8760	2,840829E-02

Totali per apparecchiatura **Numero componenti: 5** **5** **1,420415E-01**

IDC	Sigla	Apparecchiatura	Descrizione	Acc	N. misure	Ore	E (kg/anno di metano)
841	CA001AZ/Sc	Tappo	GT2-Scarico pmp A	A	1	8760	2,840829E-02
842	CA001AZ/Sf	Tappo	GT2-Sfiato pmp A	A	1	8760	2,840829E-02
859	CA001BZ/Sc	Tappo	GT2-Scarico pmp B	A	1	8760	2,840829E-02
860	CA001BZ/Sf	Tappo	GT2-Sfiato pmp B	A	1	8760	2,840829E-02
1017	CA002XZ/Sc	Tappo	GA2-Scarico pmp	A	1	8760	2,840829E-02
1018	CA002XZ/Sf	Tappo	GA2-Sfiato pmp	A	1	8760	2,840829E-02
1079	EA601X/T	Tappo	GA2-spurgo Filtro monte Vlv reg portata	A	1	8760	2,840829E-02
930	EB602X/T	Tappo	GT2- Tappo valle filtri	A	1	8760	2,840829E-02
933	F012XN/FM	Tappo	GT2- Tappo monte misuratore di portata	A	1	8760	2,840829E-02
934	F012XN/FV	Tappo	GT2- Tappo valle misuratore di portata	A	1	8760	2,840829E-02
1073	F020XN/FM	Tappo	GA2- Tappo monte misuratore di portata	A	1	8760	2,840829E-02
1074	F020XN/FV	Tappo	GA2- Tappo valle misuratore di portata	A	1	8760	2,840829E-02
883	FT2046/T	Tappo	GT2-Tappo sfiato Pressostato 003XN01	A	1	8760	2,840829E-02
884	FT2047/T	Tappo	GT2-Tappo sfiato Pressostato 003XZ02	A	1	8760	2,840829E-02
1038	FT2064/T	Tappo	GA2-Tappo scarico Pressostato 008XZ02	DA	1	8760	1,532933E+01
1039	FT2065/T	Tappo	GA2-Tappo sfiato Pressostato 008XN01	DA	1	8760	1,532933E+01
1095	FT2076/Sc	Tappo	GA2-Vlv int. Pressost. 011XN01 Flang Sc	A	1	8760	2,840829E-02
1094	FT2076/Sf	Tappo	GA2-Vlv int. Pressost. 011XN01 Flang Sf	A	1	8760	2,840829E-02
1098	FT2077/Sc	Tappo	GA2-Vlv int. Pressost. 011XZ02 Flang Sc	A	1	8760	2,840829E-02
1097	FT2077/Sf	Tappo	GA2-Vlv int. Pressost. 011XZ02 Flang Sf	A	1	8760	2,840829E-02
1101	FT2078/Sc	Tappo	GA2-Vlv int. Pressost. 011XT03 Flang Sc	A	1	8760	2,840829E-02
1100	FT2078/Sf	Tappo	GA2-Vlv int. Pressost. 011XT03 Flang Sf	A	1	8760	2,840829E-02
1040	KE049XZ/T	Tappo	GAvviam2-Tappo scarico armadio strumenti KE049XZ	A	1	8760	2,840829E-02
885	KE049XZ/T	Tappo	GTor2-Tappo scarico armadio strumenti KE049XZ	A	1	8760	2,840829E-02

Centrale ENEL "Federico II" Cerano

Emissioni annuale di componenti LDAR 2019



BS2: gruppo 2

Tipo fluido: Gasolio

886	KE050XN/T	Tappo	GTorce2-Tappo scarico armadio strumenti KE050XN	A	1	8760	2,840829E-02
1041	KE050XN/T	Tappo	GAvviam2-Tappo scarico armadio strumenti KE050XN	A	1	8760	2,840829E-02

Totali per apparecchiatura **Numero componenti: 26** **26** **3,134045E+01**

IDC	Sigla	Apparecchiatura	Descrizione	Acc	N. misure	Ore	E (kg/anno di metano)
917	EB602X/R	Valvola	GT2- Valvola a valle vlv tre vie filtri A/B	A	1	8760	9,756253E-02
939	FB2095	Valvola	GT2-Vlv sfiato valle vlv int. Accumulatori	A	1	8760	9,756253E-02
1088	FB2096	Valvola	GA2-Vlv sfiato valle vlv int. Accumulatori	A	4	8760	9,756253E-02
992	FH-9051-AAW	Valvola	GT2-Vlv pneum a tre vie torce AAA-AAB ÷ ABC-ABD	A	4	8760	9,756253E-02
1000	FH-9051-ABW	Valvola	GT2-Vlv pneum a tre vie torce AAC-AAD ÷ ABA-ABB	A	4	8760	9,756253E-02
993	FH-9051-BAW	Valvola	GT2-Vlv pneum a tre vie torce BAA-BAB ÷ BBC-BBD	A	4	8760	9,756253E-02
1001	FH-9051-BBW	Valvola	GT2-Vlv pneum a tre vie torce BAC-BAD ÷ BBA-BBB	A	4	8760	9,756253E-02
994	FH-9051-CAW	Valvola	GT2-Vlv pneum a tre vie torce CAA-CAB ÷ CBC-CBD	A	4	8760	9,756253E-02
1002	FH-9051-CBW	Valvola	GT2-Vlv pneum a tre vie torce CAC-CAD ÷ CBA-CBB	A	4	8760	9,756253E-02
995	FH-9051-DAW	Valvola	GT2-Vlv pneum a tre vie torce DAA ÷ DAD	A	4	8760	1,692534E-01
996	FH-9051-DBW	Valvola	GT2-Vlv pneum a tre vie torce DBA ÷ DBD	A	4	8760	9,756253E-02
997	FH-9051-EAW	Valvola	GT2-Vlv pneum a tre vie torce EAA-EAB ÷ EBC-EBD	A	4	8760	9,756253E-02
1003	FH-9051-EBW	Valvola	GT2-Vlv pneum a tre vie torce EAC-EAD ÷ EBA-EBB	A	4	8760	9,756253E-02
998	FH-9051-FAW	Valvola	GT2-Vlv pneum a tre vie torce FAA-FAB ÷ FBC-FBD	A	4	8760	9,756253E-02
1004	FH-9051-FBW	Valvola	GT2-Vlv pneum a tre vie torce FAC-FAD ÷ FBA-FBB	A	4	8760	9,756253E-02
999	FH-9051-GAW	Valvola	GT2-Vlv pneum a tre vie torce GAA-GAB ÷ GBC-GBD	A	4	8760	9,756253E-02
1005	FH-9051-GBW	Valvola	GT2-Vlv pneum a tre vie torce GAC-GAD ÷ GBA-GBB	A	4	8760	9,756253E-02
1024	FR2092	Valvola	GA2- Vlv n.r. mandata	A	1	8760	9,756253E-02
850	FS2001	Valvola	GT2-Vlv int. Mandata A	A	4	8760	9,756253E-02
868	FS2002	Valvola	GT2-Vlv int. Mandata B	A	4	8760	9,756253E-02
889	FS2003	Valvola	GT2-Vlv int. monte contatore	A	4	8760	2,702800E-01
899	FS2004	Valvola	GT2-Vlv int. valle contatore	A	4	8760	9,756253E-02
904	FS2005	Valvola	GT2-Vlv int. Tubazione valle cabina pompe	A	4	8760	9,756253E-02
902	FS2006	Valvola	GT2-Vlv bypass filtro e contatore	A	1	8760	9,756253E-02
870	FS2007	Valvola	GT2-Vlv attacco accumulatore	A	4	8760	1,687093E-01
872	FS2008	Valvola	GT2- Vlv Monte Vlv reg. pressione	A	4	8760	9,756253E-02
877	FS2009	Valvola	GT2- Vlv Valle Vlv reg. pressione	A	4	8760	9,756253E-02
894	FS2010	Valvola	GT2-Vlv int. a serb calibrazione valle Contatore	A	4	8760	9,756253E-02
897	FS2011	Valvola	GT2-Vlv int. a serb calibrazione valle Contatore	A	1	8760	9,756253E-02
937	FS2012	Valvola	GT2-Vlv int. Accumulatori	A	4	8760	9,756253E-02
1044	FS2013	Valvola	GA2-Vlv mandata	A	4	8760	9,756253E-02
1049	FS2014	Valvola	GA2-Vlv int. monte contatore	A	4	8760	1,316232E-01
1059	FS2015	Valvola	GA2-Vlv int. valle contatore	A	4	8760	1,188364E-01
1064	FS2016	Valvola	GA2-Vlv int. Tubazione valle cabina pompe	A	4	8760	9,756253E-02
1076	FS2017	Valvola	GA2-Vlv monte vlv reg portata	A	4	8760	9,756253E-02
1082	FS2018	Valvola	GA2-Vlv valle vlv reg portata	A	4	8760	9,756253E-02
1062	FS2019	Valvola	GA2-Vlv bypass filtro e contatore	A	1	8760	9,756253E-02
1026	FS2020	Valvola	GA2-Vlv attacco accumulatore	A	4	8760	1,991523E-01
1028	FS2021	Valvola	GA2- Vlv monte int. reg. pressione	A	4	8760	1,155010E-01
1033	FS2022	Valvola	GA2- Vlv valle int. reg. pressione	A	4	8760	9,505154E-01
1054	FS2024	Valvola	GA2-Vlv int. a serb calibrazione valle Contatore	A	1	8760	9,756253E-02
1057	FS2025	Valvola	GA2-Vlv int. a serb calibrazione valle Contatore	A	1	8760	9,756253E-02
1086	FS2026	Valvola	GA2-Vlv int. Accumulatori	A	4	8760	1,779576E-01
1010	FS2106	Valvola	GA2 Vlv aspirazione pompa	A	4	8760	9,756253E-02
834	FS2108	Valvola	GT2 Vlv aspirazione pompa A	A	4	8760	9,756253E-02
852	FS2109	Valvola	GT2 Vlv aspirazione pompa B	A	4	8760	9,756253E-02
846	FT2040	Valvola	GT2-Vlv int. Manometro A	A	4	8760	9,756253E-02
864	FT2041	Valvola	GT2-Vlv int. Manometro B	A	4	8760	9,756253E-02
849	FT2042	Valvola	GT2-Vlv dren tub. mandata valle vnr A	A	1	8760	9,756253E-02

Centrale ENEL "Federico II" Cerano

Emissioni annuale di componenti LDAR 2019



BS2: gruppo 2							Tipo fluido: Gasolio
867	FT2043	Valvola	GT2-Vlv dren tub. Mandata valle vnr B	A	1	8760	9,756253E-02
874	FT2044	Valvola	GT2-Vlv dren. Monte reg. pressione	A	1	8760	9,756253E-02
879	FT2045	Valvola	GT2- Vlv bypass regol. press.	A	1	8760	9,756253E-02
881	FT2046	Valvola	GT2-Vlv interc. Pressostato 003XN01	A	4	8760	9,756253E-02
882	FT2047	Valvola	GT2-Vlv interc. Pressostato 003XZ02	A	4	8760	9,756253E-02
880	FT2048	Valvola	GT2-Vlv sfiato tubazione mandata	A	1	8760	9,756253E-02
892	FT2049	Valvola	GT2-Vlv drenaggio filtro contatore	A	4	8760	9,756253E-02
901	FT2051	Valvola	GT2-Vlv spia valle contatore	A	1	8760	9,756253E-02
906	FT2051A	Valvola	GT2-Vlv int. Alim. Serbatoio DGE	NA	0	8760	3,530280E+01
907	FT2052	Valvola	GT2- Vlv monte Vds monte filtri	A	4	8760	9,756253E-02
931	FT2053	Valvola	GT2-Vlv monte Misuratore di portata	A	4	8760	9,756253E-02
936	FT2054	Valvola	GT2-Vlv valle Misuratore di portata	A	4	8760	9,756253E-02
944	FT2057	Valvola	GT2-Vlv int. Pressost 005XN01	A	4	8760	9,756253E-02
1022	FT2060	Valvola	GA2-Vlv int. Manometro	A	4	8760	9,756253E-02
1025	FT2061	Valvola	GA2-Vlv dren tub. Mandata valle vnr	A	1	8760	9,756253E-02
1030	FT2062	Valvola	GA2- drenaggio monte reg. pressione	A	1	8760	9,756253E-02
1035	FT2063	Valvola	GA2-Vlv bypass regol. pressione	A	4	8760	1,155010E-01
1036	FT2064	Valvola	GA2-Vlv interc. Pressostato 008XZ02	A	4	8760	9,756253E-02
1037	FT2065	Valvola	GA2-Vlv interc. Pressostato 008XN01	A	4	8760	9,756253E-02
1048	FT2066	Valvola	GA2-Vlv sfiato tubazione mandata	A	1	8760	9,756253E-02
1052	FT2067	Valvola	GA2-Vlv drenaggio filtro contatore	A	1	8760	9,756253E-02
1061	FT2069	Valvola	GA2-Vlv spia valle contatore	A	1	8760	9,756253E-02
1066	FT2070	Valvola	GA2-Vlv int. Vds monte misuratore di portata	DA	4	8760	8,392495E+00
1070	FT2071	Valvola	GA2-Vlv monte Misuratore di portata	A	4	8760	9,756253E-02
1075	FT2072	Valvola	GA2-Vlv valle Misuratore di portata	A	4	8760	9,756253E-02
1084	FT2075	Valvola	GA2- Vlv bypass vlv reg. portata	A	1	8760	9,756253E-02
1093	FT2076	Valvola	GA2-Vlv int. Pressost. 011XN01	A	4	8760	9,756253E-02
1096	FT2077	Valvola	GA2-Vlv int. Pressost. 011XZ02	A	4	8760	9,756253E-02
1099	FT2078	Valvola	GA2-Vlv int. Pressost. 011XT03	A	4	8760	9,756253E-02
1056	FT2099	Valvola	GA2-Spurgo Vlv int. a serb valle Contatore	A	1	8760	9,756253E-02
896	FT2100	Valvola	GT2-Spurgo Vlv int. a serb valle Contatore	A	1	8760	9,756253E-02
945	FT2103	Valvola	GT2-Vlv int. Pressost 005XZ02	A	4	8760	9,756253E-02
948	FT2104	Valvola	GT2-Vlv int. Pressost NC005XN01	A	4	8760	9,756253E-02
946	FT2105	Valvola	GT2-Vlv int. Pressost 005XT03	A	4	8760	9,756253E-02
1111	FT9043CAX	Valvola	GA2 Vlv int. A mltvlv CAA-CAB	A	4	8760	1,253300E-01
1112	FT9043CAY	Valvola	GA2 Vlv int. A mltvlv CAC-CAD	A	4	8760	9,756253E-02
1113	FT9043CBX	Valvola	GA2 Vlv int. A mltvlv CBA-CBB	A	4	8760	9,756253E-02
1114	FT9043CBY	Valvola	GA2 Vlv int. A mltvlv CBC-CBD	A	4	8760	9,756253E-02
1115	FT9043DAX	Valvola	GA2 Vlv int. A mltvlv DAA-DAB	A	4	8760	9,756253E-02
1116	FT9043DAY	Valvola	GA2 Vlv int. A mltvlv DAC-DAD	A	4	8760	9,756253E-02
1117	FT9043DBX	Valvola	GA2 Vlv int. A mltvlv DBA-DBB	A	4	8760	9,756253E-02
1118	FT9043DBY	Valvola	GA2 Vlv int. A mltvlv DBC-DBD	A	4	8760	9,756253E-02
1107	FT9045	Valvola	GA2 Vlv dren montante fronte	A	1	8760	9,756253E-02
1108	FT9046	Valvola	GA2 Vlv dren montante retro	A	1	8760	9,756253E-02
1109	FT9047	Valvola	GA2 Vlv sfiato montante fronte	A	1	8760	9,756253E-02
1110	FT9048	Valvola	GA2 Vlv sfiato montante retro	A	1	8760	9,756253E-02
1103	FT9049	Valvola	GA2- Vlv int. manometro PIRL9004	A	4	8760	9,756253E-02
1102	FT9049/R	Valvola	GA2- Vlv radice int. manometro PIRL9004	A	4	8760	9,756253E-02
978	FT-9050-AAW	Valvola	GT2-Vlv pneum torce AAA-AAB ÷ ABC-ABD	A	4	8760	9,756253E-02
986	FT-9050-ABW	Valvola	GT2-Vlv pneum torce AAC-AAD ÷ ABA-ABB	A	4	8760	9,756253E-02
979	FT-9050-BAW	Valvola	GT2-Vlv pneum torce BAA-BAB ÷ BBC-BBD	A	4	8760	9,756253E-02
987	FT-9050-BBW	Valvola	GT2-Vlv pneum torce BAC-BAD ÷ BBA-BBB	A	4	8760	9,756253E-02
980	FT-9050-CAW	Valvola	GT2-Vlv pneum torce CAA-CAB ÷ CBC-CBD	A	4	8760	9,756253E-02
988	FT-9050-CBW	Valvola	GT2-Vlv pneum torce CAC-CAD ÷ CBA-CBB	A	4	8760	9,756253E-02
981	FT-9050-DAW	Valvola	GT2-Vlv pneum torce DAA ÷ DAD	A	4	8760	1,221107E-01

Centrale ENEL "Federico II" Cerano

Emissioni annuale di componenti LDAR 2019



BS2: gruppo 2							Tipo fluido: Gasolio
982	FT-9050-DBW	Valvola	GT2-Vlv pneum torce DBA ÷ DBD	A	4	8760	9,756253E-02
983	FT-9050-EAW	Valvola	GT2-Vlv pneum torce EAA-EAB ÷ EBC-EBD	A	4	8760	9,756253E-02
989	FT-9050-EBW	Valvola	GT2-Vlv pneum torce EAC-EAD ÷ EBA-EBB	A	4	8760	9,756253E-02
984	FT-9050-FAW	Valvola	GT2-Vlv pneum torce FAA-FAB ÷ FBC-FBD	A	4	8760	9,756253E-02
990	FT-9050-FBW	Valvola	GT2-Vlv pneum torce FAC-FAD ÷ FBA-FBB	A	4	8760	9,756253E-02
985	FT-9050-GAW	Valvola	GT2-Vlv pneum torce GAA-GAB ÷ GBC-GBD	A	4	8760	9,756253E-02
991	FT-9050-GBW	Valvola	GT2-Vlv pneum torce GAC-GAD ÷ GBA-GBB	A	4	8760	9,756253E-02
1008	FT-9053	Valvola	GT2-Valvola scarico montante caldaia frontale torce	A	1	8760	9,756253E-02
1009	FT-9054	Valvola	GT2-Valvola scarico montante caldaia posteriore torce	A	1	8760	9,756253E-02
962	FT9055	Valvola	GT2-Vlv sfiato montante fronte	A	1	8760	9,756253E-02
963	FT9056	Valvola	GT2-Vlv sfiato montante retro	A	1	8760	9,756253E-02
950	FT9057	Valvola	GT2- Vlv int. manometro 15310-RL 9006	A	4	8760	9,756253E-02
949	FT9057/R	Valvola	GT2- Vlv radice int. manometro 15310-RL 9006	A	4	8760	9,756253E-02
957	FT9494A	Valvola	GT2-Vlv int gasolio torce piano DA	DA	2	8760	1,716969E+01
958	FT9494B	Valvola	GT2-Vlv int gasolio torce piano DB	DA	3	8760	9,756253E-02
954	FT9495A	Valvola	GT2-Vlv int gasolio torce piano A	DA	1	8760	3,375956E+01
956	FT9495B	Valvola	GT2-Vlv int gasolio torce piano C	DA	1	8760	3,375956E+01
955	FT9495C	Valvola	GT2-Vlv int gasolio torce piano B	DA	1	8760	3,375956E+01
960	FT9495D	Valvola	GT2-Vlv int gasolio torce piano F	DA	1	8760	3,375956E+01
959	FT9495E	Valvola	GT2-Vlv int gasolio torce piano E	DA	1	8760	3,375956E+01
961	FT9495F	Valvola	GT2-Vlv int gasolio torce piano G	DA	1	8760	3,375956E+01
926	FU2110	Valvola	GT2- Sfiato filtro A	A	1	8760	9,756253E-02
928	FU2111	Valvola	GT2- Sfiato filtro B	A	1	8760	9,756253E-02
929	FU2112	Valvola	GT2- Drenaggio filtro B	A	1	8760	9,756253E-02
927	FU2113	Valvola	GT2- Drenaggio filtro A	A	1	8760	9,756253E-02
911	FU2114	Valvola	GT2-Vlv Int. monte dp filtro	A	4	8760	9,756253E-02
914	FU2115	Valvola	GT2-Vlv Int. valle dp filtro	A	4	8760	9,756253E-02
875	FX003X	Valvola	GT2-Vlv reg. pressione	A	4	8760	9,756253E-02
942	FX005X	Valvola	GT2- Vlv blocco	A	4	8760	9,756253E-02
1031	FX008X	Valvola	GA2- Vlv reg. pressione	A	4	8760	9,756253E-02
1080	FX010X	Valvola	GA2-Vlv reg portata	A	4	8760	9,756253E-02
1091	FX011X	Valvola	GA2- Vlv blocco	A	4	8760	9,756253E-02
843	FY5001	Valvola	GT2-Vlv sicurezza mandata pompa A	A	1	8760	9,756253E-02
861	FY5002	Valvola	GT2-Vlv sicurezza mandata pompa B	A	1	8760	9,756253E-02
1019	FY5003	Valvola	GA2-Vlv valle vlv sicurezza mandata pompa	A	4	8760	9,756253E-02
908	FY5004	Valvola	GT2-Vds monte filtri	A	1	8760	9,756253E-02
1067	FY5005	Valvola	GA2-Vds monte misuratore di portata	DA	4	8760	8,392495E+00
1104	KE030XN	Valvola	GA2-Vlv e raccordi armadio strumenti KE-030X-N	A	4	8760	9,756253E-02
1105	KE031XZ	Valvola	GA2-Vlv e raccordi armadio strumenti KE-031X-Z	A	4	8760	9,756253E-02
1106	KE032XT	Valvola	GA2-Vlv e raccordi armadio strumenti KE-032X-T	A	4	8760	9,756253E-02
951	KE306XN	Valvola	GT2-Vlv e raccordi armadio strumenti KE306XN	A	4	8760	9,756253E-02
952	KE317XZ	Valvola	GT2-Vlv e raccordi armadio strumenti KE317XZ	A	4	8760	9,756253E-02
953	KE318XT	Valvola	GT2-Vlv e raccordi armadio strumenti KE318XT	A	4	8760	9,756253E-02
912	NL013XN/BP	Valvola	GT2- vlv by pass dp filtro	A	1	8760	9,756253E-02
947	PR_947	Valvola	GT2-Vlv int. Pressost NR005XZ02	A	4	8760	9,756253E-02
Totali per apparecchiatura		Numero componenti: 149			457		2,868700E+02
Totali per linea		Numero componenti: 289			606		3,528496E+02

Centrale ENEL "Federico II" Cerano

Emissioni annuale di componenti LDAR 2019



BS3: gruppo 3

Tipo fluido: Gasolio

IDC	Sigla	Apparecchiatura	Descrizione	Acc	N. misure	Ore	E (kg/anno di metano)
1186	FQLP004X	Contatore	GT3- Contatore	A	1	8760	2,840829E-02
1348	FQLP009X	Contatore	GA3- Contatore	A	1	8760	2,840829E-02

Totali per apparecchiatura **Numero componenti: 2** **2** **5,681658E-02**

IDC	Sigla	Apparecchiatura	Descrizione	Acc	N. misure	Ore	E (kg/anno di metano)
1373	EA601X	Filtro	GA3-Filtro monte Vlv reg portata	A	1	8760	2,840829E-02
1259	EA-9001-AAW	Filtro	GT3-Filtro torce AAA-AAB ÷ ABC-ABD	A	1	8760	2,840829E-02
1267	EA-9001-ABW	Filtro	GT3-Filtro torce AAC-AAD ÷ ABA-ABB	A	1	8760	2,840829E-02
1260	EA-9001-BAW	Filtro	GT3-Filtro torce BAA-BAB ÷ BBC-BBD	A	1	8760	2,840829E-02
1268	EA-9001-BBW	Filtro	GT3-Filtro torce BAC-BAD ÷ BBA-BBB	A	1	8760	2,840829E-02
1261	EA-9001-CAW	Filtro	GT3-Filtro torce CAA-CAB ÷ CBC-CBD	A	1	8760	2,840829E-02
1269	EA-9001-CBW	Filtro	GT3-Filtro torce CAC-CAD ÷ CBA-CBB	A	1	8760	2,840829E-02
1262	EA-9001-DAW	Filtro	GT3-Filtro torce DAA ÷ DAD	A	1	8760	2,840829E-02
1263	EA-9001-DBW	Filtro	GT3-Filtro torce DBA ÷ DBD	A	1	8760	2,840829E-02
1264	EA-9001-EAW	Filtro	GT3-Filtro torce EAA-EAB ÷ EBC-EBD	A	1	8760	2,840829E-02
1270	EA-9001-EBW	Filtro	GT3-Filtro torce EAC-EAD ÷ EBA-EBB	A	1	8760	2,840829E-02
1265	EA-9001-FAW	Filtro	GT3-Filtro torce FAA-FAB ÷ FBC-FBD	A	1	8760	2,840829E-02
1271	EA-9001-FBW	Filtro	GT3-Filtro torce FAC-FAD ÷ FBA-FBB	A	1	8760	2,840829E-02
1266	EA-9001-GAW	Filtro	GT3-Filtro torce GAA-GAB ÷ GBC-GBD	A	1	8760	2,840829E-02
1272	EA-9001-GBW	Filtro	GT3-Filtro torce GAC-GAD ÷ GBA-GBB	A	1	8760	2,840829E-02
1213	EB602X/A	Filtro	GT3- Filtro A	A	1	8760	2,840829E-02
1214	EB602X/B	Filtro	GT3- Filtro B	A	1	8760	2,840829E-02
1184	EF004X	Filtro	GT3- Filtro contatore	A	1	8760	2,840829E-02
1346	EF009X	Filtro	GA3- Filtro contatore	A	1	8760	2,840829E-02

Totali per apparecchiatura **Numero componenti: 19** **19** **5,397575E-01**

IDC	Sigla	Apparecchiatura	Descrizione	Acc	N. misure	Ore	E (kg/anno di metano)
1132	CA001AZ/M	Flangia	GT3- Pompa mandata A Flang M	A	1	8760	2,840829E-02
1133	CA001AZ/V	Flangia	GT3- Pompa mandata A Flang V	A	1	8760	2,840829E-02
1150	CA001BZ/M	Flangia	GT3- Pompa mandata B Flang M	A	1	8760	2,840829E-02
1151	CA001BZ/V	Flangia	GT3- Pompa mandata B Flang V	A	1	8760	2,840829E-02
1310	CA002XZ/M	Flangia	GA3- Pompa mandata Flang M	A	1	8760	2,840829E-02
1311	CA002XZ/V	Flangia	GA3- Pompa mandata Flang V	A	1	8760	2,840829E-02
1215	EB602X/AM	Flangia	GT3- Flangia a monte filtro A	A	1	8760	2,840829E-02
1216	EB602X/AV	Flangia	GT3- Flangia a valle filtro A	A	1	8760	2,840829E-02
1217	EB602X/BM	Flangia	GT3- Flangia a monte filtro B	A	1	8760	2,840829E-02
1218	EB602X/BV	Flangia	GT3- Flangia a valle filtro B	A	1	8760	2,840829E-02
1211	EB602X/C	Flangia	GT3- Coperchio vlv tre vie filtri A/B	A	1	8760	2,840829E-02
1212	EB602X/F	Flangia	GT3- Fondo vlv tre vie filtri A/B	A	1	8760	2,840829E-02
1208	EB602X/M	Flangia	GT3- Flangia a monte Vlv tre vie filtri A/B	A	1	8760	2,840829E-02
1209	EB602X/V	Flangia	GT3- Flangia a valle Vlv tre vie filtri A/B	A	1	8760	2,840829E-02
1235	EE403A	Flangia	GT3-Flangia acc. Polmone A	A	1	8760	2,840829E-02
1236	EE403B	Flangia	GT3-Flangia acc. Polmone B	A	1	8760	2,840829E-02
1384	EE404A	Flangia	GA3-Flangia acc. Polmone A	DA	1	8760	1,546085E+01
1385	EE404B	Flangia	GA3-Flangia acc. Polmone B	DA	1	8760	1,546085E+01
1141	FR2090	Flangia	GT3- Vlv n.r. mandata A	A	1	8760	2,840829E-02
1159	FR2091	Flangia	GT3- Vlv n.r. mandata B	A	1	8760	2,840829E-02
1144	FS2001/C	Flangia	GT3-Vlv int. Mandata A Flang C	A	1	8760	2,840829E-02
1162	FS2002/C	Flangia	GT3-Vlv int. Mandata B Flang C	A	1	8760	2,840829E-02
1183	FS2003/C	Flangia	GT3-Vlv int. monte contatore Flang C	A	1	8760	2,840829E-02
1193	FS2004/C	Flangia	GT3-Vlv int. valle contatore Flang C	A	1	8760	2,840829E-02
1198	FS2005/C	Flangia	GT3-Vlv int. Tubazione valle cabina pompe Flang C	A	1	8760	2,840829E-02

Centrale ENEL "Federico II" Cerano

Emissioni annuale di componenti LDAR 2019



BS3: gruppo 3							Tipo fluido: Gasolio
1196	FS2006/C	Flangia	GT3-Vlv bypass filtro e contatore	A	1	8760	2,840829E-02
1164	FS2007/C	Flangia	GT3-Vlv attacco accumulatore Flang C	A	1	8760	2,840829E-02
1166	FS2008/C	Flangia	GT3- Vlv Monte Vlv reg. pressione Flang C	A	1	8760	2,840829E-02
1171	FS2009/C	Flangia	GT3- Vlv Valle Vlv reg. pressione Flang C	A	1	8760	2,840829E-02
1188	FS2010/C	Flangia	GT3-Vlv int. a serb calibrazione valle Contatore Flang C	A	1	8760	2,840829E-02
1191	FS2011/C	Flangia	GT3-Vlv int. a serb calibrazione valle Contatore Flang C	A	1	8760	2,840829E-02
1233	FS2012/C	Flangia	GT3-Vlv int. Accumulatori Flang C	A	1	8760	2,840829E-02
1340	FS2013/C	Flangia	GA3-Vlv mandata Flang C	A	1	8760	2,840829E-02
1345	FS2014/C	Flangia	GA3-Vlv int. monte contatore Flang C	A	1	8760	1,546085E+01
1355	FS2015/C	Flangia	GA3-Vlv int. valle contatore Flang C	A	1	8760	2,840829E-02
1360	FS2016/C	Flangia	GA3-Vlv int. Tubazione valle cabina pompe Flang C	A	1	8760	2,840829E-02
1372	FS2017/C	Flangia	GA3-Vlv monte vlv reg portata Flang C	A	1	8760	2,840829E-02
1378	FS2018/C	Flangia	GA3-Vlv valle vlv reg portata Flang C	A	1	8760	2,840829E-02
1358	FS2019/C	Flangia	GA3-Vlv bypass filtro e contatore Flang C	A	1	8760	2,840829E-02
1322	FS2020/C	Flangia	GA3-Vlv attacco accumulatore Flang C	A	1	8760	2,840829E-02
1324	FS2021/C	Flangia	GA3- Vlv monte int. reg. pressione Flang C	A	1	8760	2,840829E-02
1329	FS2022/C	Flangia	GA3- Vlv valle int. reg. pressione Flang C	A	1	8760	2,840829E-02
1342	FS2023/C	Flangia	GA3-Vlv manuale comunicaz. Con altri gruppi Flang C	A	1	8760	2,840829E-02
1350	FS2024/C	Flangia	GA3-Vlv int. a serb calibrazione valle Contatore Flang C	A	1	8760	2,840829E-02
1353	FS2025/C	Flangia	GA3-Vlv int. a serb calibrazione valle Contatore Flang C	A	1	8760	2,840829E-02
1382	FS2026/C	Flangia	GA3-Vlv int. Accumulatori Flang C	A	1	8760	2,840829E-02
1308	FS2106/C	Flangia	GA3- Vlv asp. Flang C	A	1	8760	2,852975E-02
1306	FS2106/M	Flangia	GA3- Vlv asp. Flang M	A	1	8760	2,840829E-02
1307	FS2106/V	Flangia	GA3- Vlv asp. Flang V	A	1	8760	2,840829E-02
1128	FS2108/C	Flangia	GT3 Vlv asp. A Flang C	A	1	8760	2,840829E-02
1129	FS2108/M	Flangia	GT3- Vlv asp. A Flang M	A	1	8760	2,840829E-02
1130	FS2108/V	Flangia	GT3- Vlv asp. A Flang V	A	1	8760	2,840829E-02
1146	FS2109/C	Flangia	GT3- Vlv asp. B Flang C	A	1	8760	2,840829E-02
1147	FS2109/M	Flangia	GT3- Vlv asp. B Flang M	A	1	8760	2,840829E-02
1148	FS2109/V	Flangia	GT3- Vlv asp. B Flang V	A	1	8760	2,840829E-02
1738	FT2063/C	Flangia	GA3-Vlv bypass regol. pressione Flang C	A	1	8760	2,840829E-02
1380	FT2075/C	Flangia	GA3- Vlv bypass vlv reg, portata Flang C	A	1	8760	2,840829E-02
1414	FT9043CAX/G	Flangia	GA3-Giunto a tre pezzi A mltvlv CAA-CAB	A	1	8760	2,840829E-02
1417	FT9043CAY/G	Flangia	GA3-Giunto a tre pezzi A mltvlv CBC-CBD	A	1	8760	2,840829E-02
1415	FT9043CBX/G	Flangia	GA3-Giunto a tre pezzi A mltvlv CAC-CAD	A	1	8760	2,840829E-02
1416	FT9043CBY/G	Flangia	GA3-Giunto a tre pezzi A mltvlv CBA-CBB	A	1	8760	2,840829E-02
1418	FT9043DAX/G	Flangia	GA3-Giunto a tre pezzi A mltvlv DAA-DAB	A	1	8760	2,840829E-02
1419	FT9043DAY/G	Flangia	GA3-Giunto a tre pezzi A mltvlv DAC-DAD	A	1	8760	2,840829E-02
1420	FT9043DBX/G	Flangia	GA3-Giunto a tre pezzi A mltvlv DBA-DBB	A	1	8760	2,840829E-02
1421	FT9043DBY/G	Flangia	GA3-Giunto a tre pezzi A mltvlv DBC-DBD	A	1	8760	2,840829E-02
1219	FU2110/G	Flangia	GT3- giunto a tre pezzi monte Sfiato filtro A	A	1	8760	2,840829E-02
1222	FU2111/G	Flangia	GT3- giunto a tre pezzi monte Sfiato filtro B	A	1	8760	2,840829E-02
1169	FX003X/C	Flangia	GT3-Vlv reg. pressione Flang C	A	1	8760	2,840829E-02
1238	FX005X/C	Flangia	GT3- Vlv blocco Flang C	A	1	8760	2,840829E-02
1327	FX008X/C	Flangia	GA3- Vlv reg. pressione Flang C	A	1	8760	2,840829E-02
1376	FX010X/C	Flangia	GA3-Vlv reg portata Flang C	A	1	8760	2,840829E-02
1387	FX011X/C	Flangia	GA3- Vlv blocco Flang C	A	1	8760	2,857115E-02
1137	FY5001/M	Flangia	GT3-Vlv sicurezza mandata pompa A Flang M	A	1	8760	2,840829E-02
1138	FY5001/V	Flangia	GT3-Vlv sicurezza mandata pompa A Flang V	A	1	8760	2,840829E-02
1155	FY5002/M	Flangia	GT3-Vlv sicurezza mandata pompa B Flang M	A	1	8760	2,840829E-02
1156	FY5002/V	Flangia	GT3-Vlv sicurezza mandata pompa B Flang V	A	1	8760	2,840829E-02
1315	FY5003/M	Flangia	GA3-Vlv sicurezza mandata pompa Flang M	A	1	8760	2,840829E-02
1316	FY5003/V	Flangia	GA3-Vlv sicurezza mandata pompa Flang V	A	1	8760	2,840829E-02
1202	FY5004/M	Flangia	GT3-Vds monte filtri Flang M	A	1	8760	2,840829E-02
1203	FY5004/V	Flangia	GT3-Vds monte filtri Flang V	A	1	8760	2,840829E-02

Centrale ENEL "Federico II" Cerano

Emissioni annuale di componenti LDAR 2019



BS3: gruppo 3							Tipo fluido: Gasolio
1363	FY5005/M	Flangia	GA3-Vds monte misuratore di portata Flang M	DA	1	8760	1,546085E+01
1364	FY5005/V	Flangia	GA3-Vds monte misuratore di portata Flang V	DA	1	8760	1,546085E+01
1366	NP010X	Flangia	GA3-Misuratore di portata Flangia	A	1	8760	2,840829E-02
1230	NP012X	Flangia	GT3-Misuratore di portata e flange	A	1	8760	2,840829E-02
Totali per apparecchiatura		Numero componenti: 84			84	7,954880E+01	
IDC	Sigla	Apparecchiatura	Descrizione	Acc	N. misure	Ore	E (kg/anno di metano)
1227	F012XN	Flussimetro	GT3- Misuratore di portata	A	1	8760	2,840829E-02
1367	F020XN	Flussimetro	GA3-Misuratore di portata	A	1	8760	2,840829E-02
Totali per apparecchiatura		Numero componenti: 2			2	5,681658E-02	
IDC	Sigla	Apparecchiatura	Descrizione	Acc	N. misure	Ore	E (kg/anno di metano)
1140	PRL006A	Manometro	Manometro A	A	1	8760	2,840829E-02
1158	PRL006B	Manometro	Manometro B	A	1	8760	2,840829E-02
1318	PRL007X	Manometro	Manometro	A	1	8760	2,840829E-02
Totali per apparecchiatura		Numero componenti: 3			3	8,522487E-02	
IDC	Sigla	Apparecchiatura	Descrizione	Acc	N. misure	Ore	E (kg/anno di metano)
1131	CA001AZ	Pompa	GT3- Pompa mandata A	A	4	8760	2,946500E-01
1149	CA001BZ	Pompa	GT3- Pompa mandata B	A	4	8760	2,946500E-01
1309	CA002XZ	Pompa	GA3- Pompa mandata	A	4	8760	2,946500E-01
Totali per apparecchiatura		Numero componenti: 3			12	8,839500E-01	
IDC	Sigla	Apparecchiatura	Descrizione	Acc	N. misure	Ore	E (kg/anno di metano)
1337	KE049XZ	Pressostato	GAvviam3-Vlv e raccordi armadio strumenti KE049XZ	A	1	8760	2,840829E-02
1180	KE049XZ	Pressostato	GTor3-Vlv e raccordi armadio strumenti KE049XZ	A	1	8760	2,840829E-02
1338	KE050XN	Pressostato	GAvviam3-Vlv e raccordi armadio strumenti KE050XN	A	1	8760	2,840829E-02
1181	KE050XN	Pressostato	GTor3-Vlv e raccordi armadio strumenti KE050XN	A	1	8760	2,840829E-02
1206	NL013XN	Pressostato	GT3- dp filtro	A	1	8760	2,840829E-02
Totali per apparecchiatura		Numero componenti: 5			5	1,420415E-01	
IDC	Sigla	Apparecchiatura	Descrizione	Acc	N. misure	Ore	E (kg/anno di metano)
1134	CA001AZ/Sc	Tappo	GT3-Scarico pmp A	A	1	8760	2,840829E-02
1135	CA001AZ/Sf	Tappo	GT3-Sfiato pmp A	A	1	8760	2,840829E-02
1152	CA001BZ/Sc	Tappo	GT3-Scarico pmp B	A	1	8760	2,840829E-02
1153	CA001BZ/Sf	Tappo	GT3-Sfiato pmp B	A	1	8760	2,840829E-02
1312	CA002XZ/Sc	Tappo	GA3-Scarico pmp	A	1	8760	2,840829E-02
1313	CA002XZ/Sf	Tappo	GA3-Sfiato pmp	A	1	8760	2,840829E-02
1374	EA601X/V	Tappo	GA3-spurgo Filtro monte Vlv reg portata	A	1	8760	2,840829E-02
1225	EB602X/T	Tappo	GT3- Tappo valle filtri	A	1	8760	2,840829E-02
1228	F012XN/FM	Tappo	GT3- Tappo monte misuratore di portata	A	1	8760	2,840829E-02
1229	F012XN/FV	Tappo	GT3- Tappo valle misuratore di portata	A	1	8760	2,840829E-02
1368	F020XN/FM	Tappo	GA3- Tappo monte misuratore di portata	A	1	8760	2,840829E-02
1369	F020XN/FV	Tappo	GA3- Tappo valle misuratore di portata	A	1	8760	2,840829E-02
1176	FT2046/T	Tappo	GT3-Tappo sfiato Pressostato 003XN01	A	1	8760	2,840829E-02
1177	FT2047/T	Tappo	GT3-Tappo sfiato Pressostato 003XZ02	A	1	8760	2,840829E-02
1333	FT2064/T	Tappo	GA3-Tappo scarico Pressostato 008XZ02	DA	1	8760	2,840829E-02
1334	FT2065/T	Tappo	GA3-Tappo sfiato Pressostato 008XN01	DA	1	8760	2,840829E-02
1390	FT2076/Sc	Tappo	GA3-Vlv int. Pressost. 011XN01 Flang Sc	A	1	8760	2,840829E-02
1393	FT2077/Sc	Tappo	GA3-Vlv int. Pressost. 011XZ02 Flang Sc	A	1	8760	2,840829E-02
1396	FT2078/Sc	Tappo	GA3-Vlv int. Pressost. 011XT03 Flang Sc	A	1	8760	2,840829E-02
1178	KE049XZ/T	Tappo	GTor3-Tappo scarico armadio strumenti KE049XZ	A	1	8760	2,840829E-02

Centrale ENEL "Federico II" Cerano

Emissioni annuale di componenti LDAR 2019



BS3: gruppo 3

Tipo fluido: Gasolio

1335	KE049XZ/T	Tappo	GAvviam3-Tappo scarico armadio strumenti KE049XZ	A	1	8760	2,840829E-02
1179	KE050XN/T	Tappo	GTorce3-Tappo scarico armadio strumenti KE050XN	A	1	8760	2,840829E-02
1336	KE050XN/T	Tappo	GAvviam3-Tappo scarico armadio strumenti KE050XN	A	1	8760	2,840829E-02

Totali per apparecchiatura **Numero componenti: 23** **23** **6,533907E-01**

IDC	Sigla	Apparecchiatura	Descrizione	Acc	N. misure	Ore	E (kg/anno di metano)
1210	EB602X/R	Valvola	GT3- Valvola a valle vlv tre vie filtri A/B	A	1	8760	9,756253E-02
1234	FB2095	Valvola	GT3-Vlv sfiato valle vlv int. Accumulatori	A	1	8760	9,756253E-02
1383	FB2096	Valvola	GA3-Vlv sfiato valle vlv int. Accumulatori	A	4	8760	2,204809E-01
1287	FH-9051-AAW	Valvola	GT3-Vlv pneum a tre vie torce AAA-AAB ÷ ABC-ABD	A	4	8760	9,756253E-02
1295	FH-9051-ABW	Valvola	GT3-Vlv pneum a tre vie torce AAC-AAD ÷ ABA-ABB	A	4	8760	9,756253E-02
1288	FH-9051-BAW	Valvola	GT3-Vlv pneum a tre vie torce BAA-BAB ÷ BBC-BBD	A	4	8760	9,756253E-02
1296	FH-9051-BBW	Valvola	GT3-Vlv pneum a tre vie torce BAC-BAD ÷ BBA-BBB	A	4	8760	9,756253E-02
1289	FH-9051-CAW	Valvola	GT3-Vlv pneum a tre vie torce CAA-CAB ÷ CBC-CBD	A	4	8760	1,997879E-01
1297	FH-9051-CBW	Valvola	GT3-Vlv pneum a tre vie torce CAC-CAD ÷ CBA-CBB	A	4	8760	9,756253E-02
1290	FH-9051-DAW	Valvola	GT3-Vlv pneum a tre vie torce DAA ÷ DAD	A	4	8760	9,756253E-02
1291	FH-9051-DBW	Valvola	GT3-Vlv pneum a tre vie torce DBA ÷ DBD	A	4	8760	9,756253E-02
1292	FH-9051-EAW	Valvola	GT3-Vlv pneum a tre vie torce EAA-EAB ÷ EBC-EBD	A	4	8760	9,756253E-02
1298	FH-9051-EBW	Valvola	GT3-Vlv pneum a tre vie torce EAC-EAD ÷ EBA-EBB	A	4	8760	9,756253E-02
1293	FH-9051-FAW	Valvola	GT3-Vlv pneum a tre vie torce FAA-FAB ÷ FBC-FBD	A	4	8760	9,756253E-02
1299	FH-9051-FBW	Valvola	GT3-Vlv pneum a tre vie torce FAC-FAD ÷ FBA-FBB	A	4	8760	9,756253E-02
1294	FH-9051-GAW	Valvola	GT3-Vlv pneum a tre vie torce GAA-GAB ÷ GBC-GBD	A	4	8760	9,756253E-02
1300	FH-9051-GBW	Valvola	GT3-Vlv pneum a tre vie torce GAC-GAD ÷ GBA-GBB	A	4	8760	9,756253E-02
1319	FR2092	Valvola	GA3- Vlv n.r. mandata	A	1	8760	9,756253E-02
1143	FS2001	Valvola	GT3-Vlv int. Mandata A	A	4	8760	3,793454E-01
1161	FS2002	Valvola	GT3-Vlv int. Mandata B	A	4	8760	9,756253E-02
1182	FS2003	Valvola	GT3-Vlv int. monte contatore	A	4	8760	9,756253E-02
1192	FS2004	Valvola	GT3-Vlv int. valle contatore	A	4	8760	9,756253E-02
1197	FS2005	Valvola	GT3-Vlv int. Tubazione valle cabina pompe	A	4	8760	9,756253E-02
1195	FS2006	Valvola	GT3-Vlv bypass filtro e contatore	A	1	8760	9,756253E-02
1163	FS2007	Valvola	GT3-Vlv attacco accumulatore	A	4	8760	9,756253E-02
1165	FS2008	Valvola	GT3- Vlv Monte Vlv reg. pressione	A	4	8760	1,844209E-01
1170	FS2009	Valvola	GT3- Vlv Valle Vlv reg. pressione	A	4	8760	2,757131E-01
1187	FS2010	Valvola	GT3-Vlv int. a serb calibrazione valle Contatore	A	4	8760	9,756253E-02
1190	FS2011	Valvola	GT3-Vlv int. a serb calibrazione valle Contatore	A	1	8760	9,756253E-02
1232	FS2012	Valvola	GT3-Vlv int. Accumulatori	A	4	8760	1,679012E-01
1339	FS2013	Valvola	GA3-Vlv mandata	A	4	8760	2,238157E-01
1344	FS2014	Valvola	GA3-Vlv int. monte contatore	A	4	8760	2,075526E-01
1354	FS2015	Valvola	GA3-Vlv int. valle contatore	A	4	8760	3,130591E-01
1359	FS2016	Valvola	GA3-Vlv int. Tubazione valle cabina pompe	A	4	8760	9,756253E-02
1371	FS2017	Valvola	GA3-Vlv monte vlv reg portata	A	4	8760	9,756253E-02
1377	FS2018	Valvola	GA3-Vlv valle vlv reg portata	A	4	8760	1,195509E+00
1357	FS2019	Valvola	GA3-Vlv bypass filtro e contatore	A	1	8760	9,756253E-02
1321	FS2020	Valvola	GA3-Vlv attacco accumulatore	A	4	8760	9,701228E-01
1323	FS2021	Valvola	GA3- Vlv monte int. reg. pressione	A	4	8760	2,547480E-01
1328	FS2022	Valvola	GA3- Vlv valle int. reg. pressione	A	4	8760	9,756253E-02
1341	FS2023	Valvola	GA3-Vlv manuale comunicaz. Con altri gruppi	A	4	8760	9,756253E-02
1349	FS2024	Valvola	GA3-Vlv int. a serb calibrazione valle Contatore	A	1	8760	9,756253E-02
1352	FS2025	Valvola	GA3-Vlv int. a serb calibrazione valle Contatore	A	1	8760	9,756253E-02
1381	FS2026	Valvola	GA3-Vlv int. Accumulatori	A	4	8760	2,960307E-01
1305	FS2106	Valvola	GA3 Vlv aspirazione pompa	A	4	8760	2,173731E-01
1127	FS2108	Valvola	GT3 Vlv aspirazione pompa A	A	4	8760	5,665203E-01
1145	FS2109	Valvola	GT3 Vlv aspirazione pompa B	A	4	8760	4,526826E-01
1139	FT2040	Valvola	GT3-Vlv int. Manometro A	A	4	8760	9,756253E-02

Centrale ENEL "Federico II" Cerano

Emissioni annuale di componenti LDAR 2019



BS3: gruppo 3

Tipo fluido: Gasolio

1157	FT2041	Valvola	GT3-Vlv int. Manometro B	A	4	8760	9,756253E-02
1142	FT2042	Valvola	GT3-Vlv dren tub. mandata valle vnr A	A	1	8760	9,756253E-02
1160	FT2043	Valvola	GT3-Vlv dren tub. Mandata valle vnr B	A	1	8760	9,756253E-02
1167	FT2044	Valvola	GT3-Vlv dren. Monte reg. pressione	A	1	8760	9,756253E-02
1172	FT2045	Valvola	GT3- Vlv bypass regol. press.	A	1	8760	9,756253E-02
1174	FT2046	Valvola	GT3-Vlv interc. Pressostato 003XN01	A	4	8760	9,756253E-02
1175	FT2047	Valvola	GT3-Vlv interc. Pressostato 003XZ02	A	4	8760	9,756253E-02
1173	FT2048	Valvola	GT3-Vlv sfiato tubazione mandata	A	1	8760	9,756253E-02
1185	FT2049	Valvola	GT3-Vlv drenaggio filtro contatore	A	1	8760	9,756253E-02
1194	FT2051	Valvola	GT3-Vlv spia valle contatore	A	1	8760	9,756253E-02
1199	FT2051A	Valvola	GT3-Vlv int. Alim. Serbatoio DGE	NA	2	8760	1,639807E+01
1200	FT2052	Valvola	GT3- Vlv monte Vds monte filtri	A	4	8760	9,756253E-02
1226	FT2053	Valvola	GT3-Vlv monte Misuratore di portata	A	4	8760	9,756253E-02
1231	FT2054	Valvola	GT3-Vlv valle Misuratore di portata	A	4	8760	9,756253E-02
1239	FT2057	Valvola	GT3-Vlv int. Pressost 005XN01	A	4	8760	9,756253E-02
1317	FT2060	Valvola	GA3-Vlv int. Manometro	A	4	8760	9,756253E-02
1320	FT2061	Valvola	GA3-Vlv dren tub. Mandata valle vnr	A	1	8760	9,756253E-02
1325	FT2062	Valvola	GA3- drenaggio monte reg. pressione	A	1	8760	9,756253E-02
1330	FT2063	Valvola	GA3-Vlv bypass regol. pressione	A	4	8760	2,351418E-01
1331	FT2064	Valvola	GA3-Vlv interc. Pressostato 008XZ02	A	4	8760	9,756253E-02
1332	FT2065	Valvola	GA3-Vlv interc. Pressostato 008XN01	A	4	8760	9,756253E-02
1343	FT2066	Valvola	GA3-Vlv sfiato tubazione mandata	A	1	8760	9,756253E-02
1347	FT2067	Valvola	GA3-Vlv drenaggio filtro contatore	A	1	8760	9,756253E-02
1356	FT2069	Valvola	GA3-Vlv spia valle contatore	A	1	8760	9,756253E-02
1361	FT2070	Valvola	GA3-Vlv int. Vds monte misuratore di portata	DA	4	8760	8,392495E+00
1365	FT2071	Valvola	GA3-Vlv monte Misuratore di portata	A	4	8760	9,756253E-02
1370	FT2072	Valvola	GA3-Vlv valle Misuratore di portata	A	4	8760	9,756253E-02
1379	FT2075	Valvola	GA3- Vlv bypass vlv reg. portata	A	1	8760	9,756253E-02
1388	FT2076	Valvola	GA3-Vlv int. Pressost. 011XN01	A	4	8760	9,756253E-02
1391	FT2077	Valvola	GA3-Vlv int. Pressost. 011XZ02	A	4	8760	9,756253E-02
1394	FT2078	Valvola	GA3-Vlv int. Pressost. 011XT03	A	4	8760	9,756253E-02
1351	FT2099	Valvola	GA3-Spurgo Vlv int. a serb valle Contatore	A	1	8760	9,756253E-02
1189	FT2100	Valvola	GT3-Spurgo Vlv int. a serb valle Contatore	A	1	8760	9,756253E-02
1240	FT2103	Valvola	GT3-Vlv int. Pressost 005XZ02	A	4	8760	9,756253E-02
1243	FT2104	Valvola	GT3-Vlv int. Pressost NC005XN01	A	4	8760	9,756253E-02
1241	FT2105	Valvola	GT3-Vlv int. Pressost 005XT03	A	4	8760	9,756253E-02
1406	FT9043CAX	Valvola	GA3 Vlv int. A mltvlv CAA-CAB	A	4	8760	9,756253E-02
1407	FT9043CAY	Valvola	GA3 Vlv int. A mltvlv CAC-CAD	A	4	8760	9,756253E-02
1408	FT9043CBX	Valvola	GA3 Vlv int. A mltvlv CBA-CBB	A	4	8760	9,756253E-02
1409	FT9043CBY	Valvola	GA3 Vlv int. A mltvlv CBC-CBD	A	4	8760	9,756253E-02
1410	FT9043DAX	Valvola	GA3 Vlv int. A mltvlv DAA-DAB	A	4	8760	9,756253E-02
1411	FT9043DAY	Valvola	GA3 Vlv int. A mltvlv DAC-DAD	A	4	8760	9,756253E-02
1412	FT9043DBX	Valvola	GA3 Vlv int. A mltvlv DBA-DBB	A	4	8760	1,336365E-01
1413	FT9043DBY	Valvola	GA3 Vlv int. A mltvlv DBC-DBD	A	4	8760	3,300542E-01
1402	FT9045	Valvola	GA3 Vlv dren montante fronte	A	1	8760	9,756253E-02
1403	FT9046	Valvola	GA3 Vlv dren montante retro	A	1	8760	9,756253E-02
1404	FT9047	Valvola	GA3 Vlv sfiato montante fronte	A	1	8760	9,756253E-02
1405	FT9048	Valvola	GA3 Vlv sfiato montante retro	A	1	8760	9,756253E-02
1398	FT9049	Valvola	GA3- Vlv int. manometro PIRL9004	DA	4	8760	9,756253E-02
1397	FT9049/R	Valvola	GA3- Vlv radice int. manometro PIRL9004	A	4	8760	9,756253E-02
1273	FT-9050-AAW	Valvola	GT3-Vlv pneum torce AAA-AAB ÷ ABC-ABD	A	4	8760	9,756253E-02
1281	FT-9050-ABW	Valvola	GT3-Vlv pneum torce AAC-AAD ÷ ABA-ABB	A	4	8760	9,756253E-02
1274	FT-9050-BAW	Valvola	GT3-Vlv pneum torce BAA-BAB ÷ BBC-BBD	A	4	8760	9,756253E-02
1282	FT-9050-BBW	Valvola	GT3-Vlv pneum torce BAC-BAD ÷ BBA-BBB	A	4	8760	9,756253E-02
1275	FT-9050-CAW	Valvola	GT3-Vlv pneum torce CAA-CAB ÷ CBC-CBD	A	4	8760	1,336365E-01

Centrale ENEL "Federico II" Cerano

Emissioni annuale di componenti LDAR 2019



BS3: gruppo 3							Tipo fluido: Gasolio
1283	FT-9050-CBW	Valvola	GT3-Vlv pneum torce CAC-CAD ÷ CBA-CBB	A	4	8760	9,756253E-02
1276	FT-9050-DAW	Valvola	GT3-Vlv pneum torce DAA ÷ DAD	A	4	8760	9,756253E-02
1277	FT-9050-DBW	Valvola	GT3-Vlv pneum torce DBA ÷ DBD	A	4	8760	2,822219E-01
1278	FT-9050-EAW	Valvola	GT3-Vlv pneum torce EAA-EAB ÷ EBC-EBD	A	4	8760	9,756253E-02
1284	FT-9050-EBW	Valvola	GT3-Vlv pneum torce EAC-EAD ÷ EBA-EBB	A	4	8760	9,756253E-02
1279	FT-9050-FAW	Valvola	GT3-Vlv pneum torce FAA-FAB ÷ FBC-FBD	A	4	8760	9,756253E-02
1285	FT-9050-FBW	Valvola	GT3-Vlv pneum torce FAC-FAD ÷ FBA-FBB	A	4	8760	9,756253E-02
1280	FT-9050-GAW	Valvola	GT3-Vlv pneum torce GAA-GAB ÷ GBC-GBD	A	4	8760	9,756253E-02
1286	FT-9050-GBW	Valvola	GT3-Vlv pneum torce GAC-GAD ÷ GBA-GBB	A	4	8760	9,756253E-02
1303	FT-9053	Valvola	GT3-Valvola scarico montante caldaia frontale torce	A	1	8760	9,756253E-02
1304	FT-9054	Valvola	GT3-Valvola scarico montante caldaia posteriore torce	A	1	8760	9,756253E-02
1257	FT9055	Valvola	GT3-Vlv sfiato montante fronte	A	1	8760	9,756253E-02
1258	FT9056	Valvola	GT3-Vlv sfiato montante retro	A	1	8760	9,756253E-02
1245	FT9057	Valvola	GT3- Vlv int. manometro 15310-RL 9006	A	4	8760	9,756253E-02
1244	FT9057/R	Valvola	GT3- Vlv radice int. manometro 15310-RL 9006	A	4	8760	9,756253E-02
1252	FT9494A	Valvola	GT3-Vlv int gasolio torce piano DA	DA	3	8760	1,639807E+01
1253	FT9494B	Valvola	GT3-Vlv int gasolio torce piano DB	DA	3	8760	1,639807E+01
1249	FT9495A	Valvola	GT3-Vlv int gasolio torce piano A	DA	4	8760	9,756253E-02
1251	FT9495B	Valvola	GT3-Vlv int gasolio torce piano C	DA	4	8760	9,756253E-02
1250	FT9495C	Valvola	GT3-Vlv int gasolio torce piano B	DA	3	8760	1,639807E+01
1255	FT9495D	Valvola	GT3-Vlv int gasolio torce piano F	DA	3	8760	1,639807E+01
1254	FT9495E	Valvola	GT3-Vlv int gasolio torce piano E	DA	3	8760	1,639807E+01
1256	FT9495F	Valvola	GT3-Vlv int gasolio torce piano G	DA	4	8760	9,756253E-02
1220	FU2110	Valvola	GT3- Sfiato filtro A	A	1	8760	9,756253E-02
1223	FU2111	Valvola	GT3- Sfiato filtro B	A	1	8760	9,756253E-02
1224	FU2112	Valvola	GT3- Drenaggio filtro B	A	1	8760	9,756253E-02
1221	FU2113	Valvola	GT3- Drenaggio filtro A	A	1	8760	9,756253E-02
1204	FU2114	Valvola	GT3-Vlv Int. monte dp filtro	A	4	8760	9,756253E-02
1207	FU2115	Valvola	GT3-Vlv Int. valle dp filtro	A	4	8760	9,756253E-02
1168	FX003X	Valvola	GT3-Vlv reg. pressione	A	4	8760	4,955397E-01
1237	FX005X	Valvola	GT3- Vlv blocco	A	4	8760	5,350383E-01
1326	FX008X	Valvola	GA3- Vlv reg. pressione	A	4	8760	4,502436E-01
1375	FX010X	Valvola	GA3-Vlv reg portata	A	4	8760	9,756253E-02
1386	FX011X	Valvola	GA3- Vlv blocco	A	4	8760	1,091872E+00
1136	FY5001	Valvola	GT3-Vlv sicurezza mandata pompa A	A	1	8760	9,756253E-02
1154	FY5002	Valvola	GT3-Vlv sicurezza mandata pompa B	A	1	8760	9,756253E-02
1314	FY5003	Valvola	GA3-Vlv valle vlv sicurezza mandata pompa	A	4	8760	1,001252E-01
1201	FY5004	Valvola	GT3-Vds monte filtri	A	1	8760	9,756253E-02
1362	FY5005	Valvola	GA3-Vds monte misuratore di portata	DA	4	8760	8,392495E+00
1399	KE030XN	Valvola	GA3-Vlv e raccordi armadio strumenti KE-030X-N	A	4	8760	9,756253E-02
1400	KE031XZ	Valvola	GA3-Vlv e raccordi armadio strumenti KE-031X-Z	A	4	8760	9,756253E-02
1401	KE032XT	Valvola	GA3-Vlv e raccordi armadio strumenti KE-032X-T	A	4	8760	9,756253E-02
1246	KE306XN	Valvola	GT3-Vlv e raccordi armadio strumenti KE306XN	A	4	8760	9,756253E-02
1247	KE317XZ	Valvola	GT3-Vlv e raccordi armadio strumenti KE317XZ	A	4	8760	9,756253E-02
1248	KE318XT	Valvola	GT3-Vlv e raccordi armadio strumenti KE318XT	A	4	8760	9,756253E-02
1205	NL013XN/BP	Valvola	GT3- vlv by pass dp filtro	A	1	8760	9,756253E-02
1242	PR_1242	Valvola	GT3-Vlv int. Pressost NR005XZ02	A	4	8760	9,756253E-02
Totali per apparecchiatura		Numero componenti: 150		476		1,364032E+02	
Totali per linea		Numero componenti: 291		626		2,183700E+02	

Centrale ENEL "Federico II" Cerano

Emissioni annuale di componenti LDAR 2019



BS4: gruppo 4

Tipo fluido: Gasolio

IDC	Sigla	Apparecchiatura	Descrizione	Acc	N. misure	Ore	E (kg/anno di metano)
1481	FQLP004X	Contatore	GT4- Contatore	A	1	8760	2,840829E-02
1641	FQLP009X	Contatore	GA4- Contatore	A	1	8760	2,840829E-02

Totali per apparecchiatura **Numero componenti: 2** **2** **5,681658E-02**

IDC	Sigla	Apparecchiatura	Descrizione	Acc	N. misure	Ore	E (kg/anno di metano)
1666	EA601X	Filtro	GA4-Filtro monte Vlv reg portata	A	1	8760	2,840829E-02
1552	EA-9001-AAW	Filtro	GT4-Filtro torce AAA-AAB ÷ ABC-ABD	A	1	8760	2,840829E-02
1560	EA-9001-ABW	Filtro	GT4-Filtro torce AAC-AAD ÷ ABA-ABB	A	1	8760	2,840829E-02
1553	EA-9001-BAW	Filtro	GT4-Filtro torce BAA-BAB ÷ BBC-BBD	A	1	8760	2,840829E-02
1561	EA-9001-BBW	Filtro	GT4-Filtro torce BAC-BAD ÷ BBA-BBB	A	1	8760	2,840829E-02
1554	EA-9001-CAW	Filtro	GT4-Filtro torce CAA-CAB ÷ CBC-CBD	A	1	8760	2,840829E-02
1562	EA-9001-CBW	Filtro	GT4-Filtro torce CAC-CAD ÷ CBA-CBB	A	1	8760	2,840829E-02
1555	EA-9001-DAW	Filtro	GT4-Filtro torce DAA ÷ DAD	A	1	8760	2,840829E-02
1556	EA-9001-DBW	Filtro	GT4-Filtro torce DBA ÷ DBD	A	1	8760	2,840829E-02
1557	EA-9001-EAW	Filtro	GT4-Filtro torce EAA-EAB ÷ EBC-EBD	A	1	8760	2,840829E-02
1563	EA-9001-EBW	Filtro	GT4-Filtro torce EAC-EAD ÷ EBA-EBB	A	1	8760	2,840829E-02
1558	EA-9001-FAW	Filtro	GT4-Filtro torce FAA-FAB ÷ FBC-FBD	A	1	8760	2,840829E-02
1564	EA-9001-FBW	Filtro	GT4-Filtro torce FAC-FAD ÷ FBA-FBB	A	1	8760	2,840829E-02
1559	EA-9001-GAW	Filtro	GT4-Filtro torce GAA-GAB ÷ GBC-GBD	A	1	8760	2,840829E-02
1565	EA-9001-GBW	Filtro	GT4-Filtro torce GAC-GAD ÷ GBA-GBB	A	1	8760	2,840829E-02
1508	EB602X/A	Filtro	GT4- Filtro A	A	1	8760	2,840829E-02
1509	EB602X/B	Filtro	GT4- Filtro B	A	1	8760	2,840829E-02
1479	EF004X	Filtro	GT4- Filtro contatore	A	1	8760	2,840829E-02
1639	EF009X	Filtro	GA4- Filtro contatore	A	1	8760	2,840829E-02

Totali per apparecchiatura **Numero componenti: 19** **19** **5,397575E-01**

IDC	Sigla	Apparecchiatura	Descrizione	Acc	N. misure	Ore	E (kg/anno di metano)
1427	CA001AZ/M	Flangia	GT4- Pompa mandata A Flang M	A	1	8760	2,840829E-02
1428	CA001AZ/V	Flangia	GT4- Pompa mandata A Flang V	A	1	8760	2,840829E-02
1445	CA001BZ/M	Flangia	GT4- Pompa mandata B Flang M	A	1	8760	2,840829E-02
1446	CA001BZ/V	Flangia	GT4- Pompa mandata B Flang V	A	1	8760	2,840829E-02
1603	CA002XZ/M	Flangia	GA4- Pompa mandata Flang M	A	1	8760	2,840829E-02
1604	CA002XZ/V	Flangia	GA4- Pompa mandata Flang V	A	1	8760	2,840829E-02
1510	EB602X/AM	Flangia	GT4- Flangia a monte filtro A	A	1	8760	2,840829E-02
1511	EB602X/AV	Flangia	GT4- Flangia a valle filtro A	A	1	8760	2,840829E-02
1512	EB602X/BM	Flangia	GT4- Flangia a monte filtro B	A	1	8760	2,840829E-02
1513	EB602X/BV	Flangia	GT4- Flangia a valle filtro B	A	1	8760	2,840829E-02
1506	EB602X/C	Flangia	GT4- Coperchio vlv tre vie filtri A/B	A	1	8760	2,840829E-02
1507	EB602X/F	Flangia	GT4- Fondo vlv tre vie filtri A/B	A	1	8760	2,840829E-02
1503	EB602X/M	Flangia	GT4- Flangia a monte Vlv tre vie filtri A/B	A	1	8760	2,840829E-02
1504	EB602X/V	Flangia	GT4- Flangia a valle Vlv tre vie filtri A/B	A	1	8760	2,840829E-02
1528	EE403A	Flangia	GT4-Flangia acc. Polmone A	A	1	8760	2,840829E-02
1529	EE403B	Flangia	GT4-Flangia acc. Polmone B	A	1	8760	2,840829E-02
1678	EE404A	Flangia	GA4-Flangia acc. Polmone A	A	1	8760	2,840829E-02
1679	EE404B	Flangia	GA4-Flangia acc. Polmone B	A	1	8760	2,840829E-02
1436	FR2090	Flangia	GT4- Vlv n.r. mandata A	A	1	8760	2,840829E-02
1454	FR2091	Flangia	GT4- Vlv n.r. mandata B	A	1	8760	2,840829E-02
1439	FS2001/C	Flangia	GT4-Vlv int. Mandata A Flang C	A	1	8760	2,840829E-02
1457	FS2002/C	Flangia	GT4-Vlv int. Mandata B Flang C	A	1	8760	2,840829E-02
1478	FS2003/C	Flangia	GT4-Vlv int. monte contatore Flang C	A	1	8760	2,840829E-02
1488	FS2004/C	Flangia	GT4-Vlv int. valle contatore Flang C	A	1	8760	2,840829E-02
1493	FS2005/C	Flangia	GT4-Vlv int. Tubazione valle cabina pompe Flang C	A	1	8760	2,840829E-02

Centrale ENEL "Federico II" Cerano

Emissioni annuale di componenti LDAR 2019



BS4: gruppo 4							Tipo fluido: Gasolio
1491	FS2006/C	Flangia	GT4-Vlv bypass filtro e contatore	A	1	8760	2,840829E-02
1459	FS2007/C	Flangia	GT4-Vlv attacco accumulatore Flang C	A	1	8760	2,840829E-02
1461	FS2008/C	Flangia	GT4- Vlv Monte Vlv reg. pressione Flang C	A	1	8760	2,840829E-02
1466	FS2009/C	Flangia	GT4- Vlv Valle Vlv reg. pressione Flang C	A	1	8760	2,840829E-02
1483	FS2010/C	Flangia	GT4-Vlv int. a serb calibrazione valle Contatore Flang C	A	1	8760	2,840829E-02
1486	FS2011/C	Flangia	GT4-Vlv int. a serb calibrazione valle Contatore Flang C	A	1	8760	2,840829E-02
1526	FS2012/C	Flangia	GT4-Vlv int. Accumulatori Flang C	A	1	8760	2,840829E-02
1633	FS2013/C	Flangia	GA4-Vlv mandata Flang C	A	1	8760	2,840829E-02
1638	FS2014/C	Flangia	GA4-Vlv int. monte contatore Flang C	A	1	8760	2,840829E-02
1648	FS2015/C	Flangia	GA4-Vlv int. valle contatore Flang C	A	1	8760	2,840829E-02
1653	FS2016/C	Flangia	GA4-Vlv int. Tubazione valle cabina pompe Flang C	A	1	8760	2,840829E-02
1665	FS2017/C	Flangia	GA4-Vlv monte vlv reg portata Flang C	A	1	8760	2,840829E-02
1671	FS2018/C	Flangia	GA4-Vlv valle vlv reg portata Flang C	A	1	8760	2,840829E-02
1651	FS2019/C	Flangia	GA4-Vlv bypass filtro e contatore Flang C	A	1	8760	2,840829E-02
1615	FS2020/C	Flangia	GA4-Vlv attacco accumulatore Flang C	A	1	8760	2,840829E-02
1617	FS2021/C	Flangia	GA4- Vlv monte int. reg. pressione Flang C	A	1	8760	2,840829E-02
1622	FS2022/C	Flangia	GA4- Vlv valle int. reg. pressione Flang C	A	1	8760	2,840829E-02
1643	FS2024/C	Flangia	GA4-Vlv int. a serb calibrazione valle Contatore Flang C	A	1	8760	2,840829E-02
1646	FS2025/C	Flangia	GA4-Vlv int. a serb calibrazione valle Contatore Flang C	A	1	8760	2,840829E-02
1676	FS2026/C	Flangia	GA4-Vlv int. Accumulatori Flang C	A	1	8760	2,840829E-02
1601	FS2106/C	Flangia	GA4- Vlv asp. Flang C	A	1	8760	2,840829E-02
1599	FS2106/M	Flangia	GA4- Vlv asp. Flang M	A	1	8760	2,840829E-02
1600	FS2106/V	Flangia	GA4- Vlv asp. Flang V	A	1	8760	2,840829E-02
1423	FS2108/C	Flangia	GT4 Vlv asp. A Flang C	A	1	8760	2,840829E-02
1424	FS2108/M	Flangia	GT4- Vlv asp. A Flang M	A	1	8760	2,840829E-02
1425	FS2108/V	Flangia	GT4- Vlv asp. A Flang V	A	1	8760	2,840829E-02
1441	FS2109/C	Flangia	GT4- Vlv asp. B Flang C	A	1	8760	2,840829E-02
1442	FS2109/M	Flangia	GT4- Vlv asp. B Flang M	A	1	8760	2,840829E-02
1443	FS2109/V	Flangia	GT4- Vlv asp. B Flang V	A	1	8760	2,840829E-02
1739	FT2063/C	Flangia	GA4-Vlv bypass regol. pressione Flang C	A	1	8760	2,840829E-02
1674	FT2075/C	Flangia	GA4- Vlv bypass vlv reg, portata Flang C	A	1	8760	2,840829E-02
1708	FT9043CAX/G	Flangia	GA4-Giunto a tre pezzi A mltvlv CAA-CAB	A	1	8760	2,840829E-02
1711	FT9043CAY/G	Flangia	GA4-Giunto a tre pezzi A mltvlv CBC-CBD	A	1	8760	2,840829E-02
1709	FT9043CBX/G	Flangia	GA4-Giunto a tre pezzi A mltvlv CAC-CAD	A	1	8760	2,840829E-02
1710	FT9043CBY/G	Flangia	GA4-Giunto a tre pezzi A mltvlv CBA-CBB	A	1	8760	2,840829E-02
1712	FT9043DAX/G	Flangia	GA4-Giunto a tre pezzi A mltvlv DAA-DAB	A	1	8760	2,840829E-02
1713	FT9043DAY/G	Flangia	GA4-Giunto a tre pezzi A mltvlv DAC-DAD	A	1	8760	2,840829E-02
1714	FT9043DBX/G	Flangia	GA4-Giunto a tre pezzi A mltvlv DBA-DBB	A	1	8760	2,840829E-02
1715	FT9043DBY/G	Flangia	GA4-Giunto a tre pezzi A mltvlv DBC-DBD	A	1	8760	2,840829E-02
1464	FX003X/C	Flangia	GT4-Vlv reg. pressione Flang C	A	1	8760	2,840829E-02
1531	FX005X/C	Flangia	GT4- Vlv blocco Flang C	A	1	8760	2,840829E-02
1620	FX008X/C	Flangia	GA4- Vlv reg. pressione Flang C	A	1	8760	2,840829E-02
1669	FX010X/C	Flangia	GA4-Vlv reg portata Flang C	A	1	8760	2,840829E-02
1681	FX011X/C	Flangia	GA4- Vlv blocco Flang C	A	1	8760	2,840829E-02
1432	FY5001/M	Flangia	GT4-Vlv sicurezza mandata pompa A Flang M	A	1	8760	2,840829E-02
1433	FY5001/V	Flangia	GT4-Vlv sicurezza mandata pompa A Flang V	A	1	8760	2,840829E-02
1450	FY5002/M	Flangia	GT4-Vlv sicurezza mandata pompa B Flang M	A	1	8760	2,840829E-02
1451	FY5002/V	Flangia	GT4-Vlv sicurezza mandata pompa B Flang V	A	1	8760	2,840829E-02
1608	FY5003/M	Flangia	GA4-Vlv sicurezza mandata pompa Flang M	A	1	8760	2,840829E-02
1609	FY5003/V	Flangia	GA4-Vlv sicurezza mandata pompa Flang V	A	1	8760	2,840829E-02
1497	FY5004/M	Flangia	GT4-Vds monte filtri Flang M	A	1	8760	2,840829E-02
1498	FY5004/V	Flangia	GT4-Vds monte filtri Flang V	A	1	8760	2,840829E-02
1656	FY5005/M	Flangia	GA4-Vds monte misuratore di portata Flang M	DA	1	8760	1,550469E+01
1657	FY5005/V	Flangia	GA4-Vds monte misuratore di portata Flang V	DA	1	8760	1,550469E+01
1659	NP010X	Flangia	GA4-Misuratore di portata Flangia	A	1	8760	2,840829E-02

Centrale ENEL "Federico II" Cerano

Emissioni annuale di componenti LDAR 2019



BS4: gruppo 4

Tipo fluido: Gasolio

1523	NP012X	Flangia	GT4-Misuratore di portata e flange	A	1	8760	2,840829E-02
------	--------	---------	------------------------------------	---	---	------	--------------

Totale per apparecchiatura			Numero componenti: 81	81	3,325364E+01
-----------------------------------	--	--	------------------------------	-----------	---------------------

IDC	Sigla	Apparecchiatura	Descrizione	Acc	N. misure	Ore	E (kg/anno di metano)
-----	-------	-----------------	-------------	-----	-----------	-----	-----------------------

1520	F012XN	Flussimetro	GT4- Misuratore di portata	A	1	8760	2,840829E-02
------	--------	-------------	----------------------------	---	---	------	--------------

1660	F020XN	Flussimetro	GA4-Misuratore di portata	A	1	8760	2,840829E-02
------	--------	-------------	---------------------------	---	---	------	--------------

Totale per apparecchiatura			Numero componenti: 2	2	5,681658E-02
-----------------------------------	--	--	-----------------------------	----------	---------------------

IDC	Sigla	Apparecchiatura	Descrizione	Acc	N. misure	Ore	E (kg/anno di metano)
-----	-------	-----------------	-------------	-----	-----------	-----	-----------------------

1435	PRL006A	Manometro	Manometro A	A	1	8760	2,840829E-02
------	---------	-----------	-------------	---	---	------	--------------

1453	PRL006B	Manometro	Manometro B	A	1	8760	2,840829E-02
------	---------	-----------	-------------	---	---	------	--------------

1611	PRL007X	Manometro	Manometro	A	1	8760	2,840829E-02
------	---------	-----------	-----------	---	---	------	--------------

Totale per apparecchiatura			Numero componenti: 3	3	8,522487E-02
-----------------------------------	--	--	-----------------------------	----------	---------------------

IDC	Sigla	Apparecchiatura	Descrizione	Acc	N. misure	Ore	E (kg/anno di metano)
-----	-------	-----------------	-------------	-----	-----------	-----	-----------------------

1426	CA001AZ	Pompa	GT4- Pompa mandata A	A	4	8760	2,946500E-01
------	---------	-------	----------------------	---	---	------	--------------

1444	CA001BZ	Pompa	GT4- Pompa mandata B	A	4	8760	2,946500E-01
------	---------	-------	----------------------	---	---	------	--------------

1602	CA002XZ	Pompa	GA4- Pompa mandata	A	4	8760	2,946500E-01
------	---------	-------	--------------------	---	---	------	--------------

Totale per apparecchiatura			Numero componenti: 3	12	8,839500E-01
-----------------------------------	--	--	-----------------------------	-----------	---------------------

IDC	Sigla	Apparecchiatura	Descrizione	Acc	N. misure	Ore	E (kg/anno di metano)
-----	-------	-----------------	-------------	-----	-----------	-----	-----------------------

1630	KE049XZ	Pressostato	GAvviam4-Vlv e raccordi armadio strumenti KE049XZ	A	1	8760	2,840829E-02
------	---------	-------------	---------------------------------------------------	---	---	------	--------------

1475	KE049XZ	Pressostato	GTorced4-Vlv e raccordi armadio strumenti KE049XZ	A	1	8760	2,840829E-02
------	---------	-------------	---------------------------------------------------	---	---	------	--------------

1631	KE050XN	Pressostato	GAvviam4-Vlv e raccordi armadio strumenti KE050XN	A	1	8760	2,840829E-02
------	---------	-------------	---------------------------------------------------	---	---	------	--------------

1476	KE050XN	Pressostato	GTorced4-Vlv e raccordi armadio strumenti KE050XN	A	1	8760	2,840829E-02
------	---------	-------------	---------------------------------------------------	---	---	------	--------------

1501	NL013XN	Pressostato	GT4- dp filtro	A	1	8760	2,840829E-02
------	---------	-------------	----------------	---	---	------	--------------

Totale per apparecchiatura			Numero componenti: 5	5	1,420415E-01
-----------------------------------	--	--	-----------------------------	----------	---------------------

IDC	Sigla	Apparecchiatura	Descrizione	Acc	N. misure	Ore	E (kg/anno di metano)
-----	-------	-----------------	-------------	-----	-----------	-----	-----------------------

1429	CA001AZ/Sc	Tappo	GT4-Scarico pmp A	A	1	8760	2,840829E-02
------	------------	-------	-------------------	---	---	------	--------------

1430	CA001AZ/Sf	Tappo	GT4-Sfiato pmp A	A	1	8760	2,840829E-02
------	------------	-------	------------------	---	---	------	--------------

1447	CA001BZ/Sc	Tappo	GT4-Scarico pmp B	A	1	8760	2,840829E-02
------	------------	-------	-------------------	---	---	------	--------------

1448	CA001BZ/Sf	Tappo	GT4-Sfiato pmp B	A	1	8760	2,840829E-02
------	------------	-------	------------------	---	---	------	--------------

1605	CA002XZ/Sc	Tappo	GA4-Scarico pmp	A	1	8760	2,840829E-02
------	------------	-------	-----------------	---	---	------	--------------

1606	CA002XZ/Sf	Tappo	GA4-Sfiato pmp	A	1	8760	2,840829E-02
------	------------	-------	----------------	---	---	------	--------------

1667	EA601X/V	Tappo	GA4-spurgo Filtro monte Vlv reg portata	A	1	8760	2,840829E-02
------	----------	-------	-----------------------------------------	---	---	------	--------------

1518	EB602X/T	Tappo	GT4- Tappo valle filtri	A	1	8760	2,840829E-02
------	----------	-------	-------------------------	---	---	------	--------------

1521	F012XN/FM	Tappo	GT4- Tappo monte misuratore di portata	A	1	8760	2,840829E-02
------	-----------	-------	----------------------------------------	---	---	------	--------------

1522	F012XN/FV	Tappo	GT4- Tappo valle misuratore di portata	A	1	8760	2,840829E-02
------	-----------	-------	----------------------------------------	---	---	------	--------------

1661	F020XN/FM	Tappo	GA4- Tappo monte misuratore di portata	A	1	8760	2,840829E-02
------	-----------	-------	----------------------------------------	---	---	------	--------------

1662	F020XN/FV	Tappo	GA4- Tappo valle misuratore di portata	A	1	8760	2,840829E-02
------	-----------	-------	----------------------------------------	---	---	------	--------------

1471	FT2046/T	Tappo	GT4-Tappo sfiato Pressostato 003XN01	A	1	8760	2,840829E-02
------	----------	-------	--------------------------------------	---	---	------	--------------

1472	FT2047/T	Tappo	GT4-Tappo sfiato Pressostato 003XZ02	A	1	8760	2,840829E-02
------	----------	-------	--------------------------------------	---	---	------	--------------

1626	FT2064/T	Tappo	GA4-Tappo scarico Pressostato 008XZ02	DA	1	8760	1,550469E+01
------	----------	-------	---------------------------------------	----	---	------	--------------

1627	FT2065/T	Tappo	GA4-Tappo sfiato Pressostato 008XN01	DA	1	8760	1,550469E+01
------	----------	-------	--------------------------------------	----	---	------	--------------

1684	FT2076/Sc	Tappo	GA4-Vlv int. Pressost. 011XN01 Flang Sc	A	1	8760	2,840829E-02
------	-----------	-------	-----------------------------------------	---	---	------	--------------

1687	FT2077/Sc	Tappo	GA4-Vlv int. Pressost. 011XZ02 Flang Sc	A	1	8760	2,840829E-02
------	-----------	-------	-----------------------------------------	---	---	------	--------------

1690	FT2078/Sc	Tappo	GA4-Vlv int. Pressost. 011XT03 Flang Sc	A	1	8760	2,840829E-02
------	-----------	-------	-----------------------------------------	---	---	------	--------------

1473	KE049XZ/T	Tappo	GTorced4-Tappo scarico armadio strumenti KE049XZ	A	1	8760	2,840829E-02
------	-----------	-------	--------------------------------------------------	---	---	------	--------------

1628	KE049XZ/T	Tappo	GAvviam4-Tappo scarico armadio strumenti KE049XZ	A	1	8760	2,840829E-02
------	-----------	-------	--------------------------------------------------	---	---	------	--------------

1474	KE050XN/T	Tappo	GTorced4-Tappo scarico armadio strumenti KE050XN	A	1	8760	2,840829E-02
------	-----------	-------	--------------------------------------------------	---	---	------	--------------

1629	KE050XN/T	Tappo	GAvviam4-Tappo scarico armadio strumenti KE050XN	A	1	8760	2,840829E-02
------	-----------	-------	--------------------------------------------------	---	---	------	--------------

Centrale ENEL "Federico II" Cerano

Emissioni annuale di componenti LDAR 2019



BS4: gruppo 4

Tipo fluido: Gasolio

Totali per apparecchiatura		Numero componenti: 23		23		3,160596E+01	
IDC	Sigla	Apparecchiatura	Descrizione	Acc	N. misure	Ore	E (kg/anno di metano)
1505	EB602X/R	Valvola	GT4- Valvola a valle vlv tre vie filtri A/B	A	1	8760	9,756253E-02
1527	FB2095	Valvola	GT4-Vlv sfiato valle vlv int. Accumulatori	A	1	8760	9,756253E-02
1677	FB2096	Valvola	GA4-Vlv sfiato valle vlv int. Accumulatori	A	4	8760	9,756253E-02
1580	FH-9051-AAW	Valvola	GT4-Vlv pneum a tre vie torce AAA-AAB ÷ ABC-ABD	A	4	8760	9,756253E-02
1588	FH-9051-ABW	Valvola	GT4-Vlv pneum a tre vie torce AAC-AAD ÷ ABA-ABB	A	4	8760	9,756253E-02
1581	FH-9051-BAW	Valvola	GT4-Vlv pneum a tre vie torce BAA-BAB ÷ BBC-BBD	A	4	8760	9,756253E-02
1589	FH-9051-BBW	Valvola	GT4-Vlv pneum a tre vie torce BAC-BAD ÷ BBA-BBB	A	4	8760	9,756253E-02
1582	FH-9051-CAW	Valvola	GT4-Vlv pneum a tre vie torce CAA-CAB ÷ CBC-CBD	A	4	8760	9,756253E-02
1590	FH-9051-CBW	Valvola	GT4-Vlv pneum a tre vie torce CAC-CAD ÷ CBA-CBB	A	4	8760	9,756253E-02
1583	FH-9051-DAW	Valvola	GT4-Vlv pneum a tre vie torce DAA ÷ DAD	A	4	8760	9,756253E-02
1584	FH-9051-DBW	Valvola	GT4-Vlv pneum a tre vie torce DBA ÷ DBD	A	4	8760	9,756253E-02
1585	FH-9051-EAW	Valvola	GT4-Vlv pneum a tre vie torce EAA-EAB ÷ EBC-EBD	A	4	8760	9,756253E-02
1591	FH-9051-EBW	Valvola	GT4-Vlv pneum a tre vie torce EAC-EAD ÷ EBA-EBB	A	4	8760	9,756253E-02
1586	FH-9051-FAW	Valvola	GT4-Vlv pneum a tre vie torce FAA-FAB ÷ FBC-FBD	A	4	8760	9,756253E-02
1592	FH-9051-FBW	Valvola	GT4-Vlv pneum a tre vie torce FAC-FAD ÷ FBA-FBB	A	4	8760	9,756253E-02
1587	FH-9051-GAW	Valvola	GT4-Vlv pneum a tre vie torce GAA-GAB ÷ GBC-GBD	A	4	8760	9,756253E-02
1593	FH-9051-GBW	Valvola	GT4-Vlv pneum a tre vie torce GAC-GAD ÷ GBA-GBB	A	4	8760	9,756253E-02
1612	FR2092	Valvola	GA4- Vlv n.r. mandata	A	1	8760	9,756253E-02
1438	FS2001	Valvola	GT4-Vlv int. Mandata A	A	4	8760	9,756253E-02
1456	FS2002	Valvola	GT4-Vlv int. Mandata B	A	4	8760	2,822893E-01
1477	FS2003	Valvola	GT4-Vlv int. monte contatore	A	4	8760	9,756253E-02
1487	FS2004	Valvola	GT4-Vlv int. valle contatore	A	4	8760	9,756253E-02
1492	FS2005	Valvola	GT4-Vlv int. Tubazione valle cabina pompe	A	4	8760	9,756253E-02
1490	FS2006	Valvola	GT4-Vlv bypass filtro e contatore	A	4	8760	9,756253E-02
1458	FS2007	Valvola	GT4-Vlv attacco accumulatore	A	4	8760	1,336365E-01
1460	FS2008	Valvola	GT4- Vlv Monte Vlv reg. pressione	A	4	8760	3,656898E-01
1465	FS2009	Valvola	GT4- Vlv Valle Vlv reg. pressione	A	4	8760	9,756253E-02
1482	FS2010	Valvola	GT4-Vlv int. a serb calibrazione valle Contatore	A	4	8760	9,756253E-02
1485	FS2011	Valvola	GT4-Vlv int. a serb calibrazione valle Contatore	A	1	8760	9,756253E-02
1525	FS2012	Valvola	GT4-Vlv int. Accumulatori	A	4	8760	9,756253E-02
1632	FS2013	Valvola	GA4-Vlv mandata	A	4	8760	9,756253E-02
1637	FS2014	Valvola	GA4-Vlv int. monte contatore	A	4	8760	1,657090E-01
1647	FS2015	Valvola	GA4-Vlv int. valle contatore	A	4	8760	9,756253E-02
1652	FS2016	Valvola	GA4-Vlv int. Tubazione valle cabina pompe	A	4	8760	9,756253E-02
1664	FS2017	Valvola	GA4-Vlv monte vlv reg portata	A	4	8760	9,756253E-02
1670	FS2018	Valvola	GA4-Vlv valle vlv reg portata	A	4	8760	4,814738E-01
1650	FS2019	Valvola	GA4-Vlv bypass filtro e contatore	A	4	8760	9,756253E-02
1614	FS2020	Valvola	GA4-Vlv attacco accumulatore	A	4	8760	2,535823E-01
1616	FS2021	Valvola	GA4- Vlv monte int. reg. pressione	A	4	8760	9,756253E-02
1621	FS2022	Valvola	GA4- Vlv valle int. reg. pressione	A	4	8760	9,756253E-02
1642	FS2024	Valvola	GA4-Vlv int. a serb calibrazione valle Contatore	A	1	8760	9,756253E-02
1645	FS2025	Valvola	GA4-Vlv int. a serb calibrazione valle Contatore	A	1	8760	9,756253E-02
1675	FS2026	Valvola	GA4-Vlv int. Accumulatori	A	4	8760	9,756253E-02
1598	FS2106	Valvola	GA4 Vlv aspirazione pompa	A	4	8760	9,756253E-02
1422	FS2108	Valvola	GT4 Vlv aspirazione pompa A	A	4	8760	1,007996E-01
1440	FS2109	Valvola	GT4 Vlv aspirazione pompa B	A	4	8760	3,189184E-01
1434	FT2040	Valvola	GT4-Vlv int. Manometro A	A	4	8760	9,756253E-02
1452	FT2041	Valvola	GT4-Vlv int. Manometro B	A	4	8760	9,756253E-02
1437	FT2042	Valvola	GT4-Vlv dren tub. mandata valle vnr A	A	1	8760	9,756253E-02
1455	FT2043	Valvola	GT4-Vlv dren tub. Mandata valle vnr B	A	1	8760	9,756253E-02
1462	FT2044	Valvola	GT4-Vlv dren. Monte reg. pressione	A	1	8760	9,756253E-02

Centrale ENEL "Federico II" Cerano

Emissioni annuale di componenti LDAR 2019



BS4: gruppo 4							Tipo fluido: Gasolio
1467	FT2045	Valvola	GT4- Vlv bypass regol. press.	A	1	8760	9,756253E-02
1469	FT2046	Valvola	GT4-Vlv interc. Pressostato 003XN01	A	4	8760	9,756253E-02
1470	FT2047	Valvola	GT4-Vlv interc. Pressostato 003XZ02	A	4	8760	9,756253E-02
1468	FT2048	Valvola	GT4-Vlv sfiato tubazione mandata	A	1	8760	9,756253E-02
1480	FT2049	Valvola	GT4-Vlv drenaggio filtro contatore	A	1	8760	9,756253E-02
1489	FT2051	Valvola	GT4-Vlv spia valle contatore	A	4	8760	9,756253E-02
1494	FT2051A	Valvola	GT4-Vlv int. Alim. Serbatoio DGE	NA	2	8760	1,649452E+01
1495	FT2052	Valvola	GT4- Vlv monte Vds monte filtri	A	4	8760	9,756253E-02
1519	FT2053	Valvola	GT4-Vlv monte Misuratore di portata	A	4	8760	9,756253E-02
1524	FT2054	Valvola	GT4-Vlv valle Misuratore di portata	A	4	8760	9,756253E-02
1532	FT2057	Valvola	GT4-Vlv int. Pressost 005XN01	A	4	8760	9,756253E-02
1610	FT2060	Valvola	GA4-Vlv int. Manometro	A	4	8760	9,756253E-02
1613	FT2061	Valvola	GA4-Vlv dren tub. Mandata valle vnr	A	1	8760	9,756253E-02
1618	FT2062	Valvola	GA4- drenaggio monte reg. pressione	A	1	8760	9,756253E-02
1623	FT2063	Valvola	GA4-Vlv bypass regol. pressione	A	4	8760	9,756253E-02
1624	FT2064	Valvola	GA4-Vlv interc. Pressostato 008XZ02	A	4	8760	9,756253E-02
1625	FT2065	Valvola	GA4-Vlv interc. Pressostato 008XN01	A	4	8760	9,756253E-02
1636	FT2066	Valvola	GA4-Vlv sfiato tubazione mandata	A	1	8760	9,756253E-02
1640	FT2067	Valvola	GA4-Vlv drenaggio filtro contatore	A	1	8760	9,756253E-02
1649	FT2069	Valvola	GA4-Vlv spia valle contatore	A	4	8760	9,756253E-02
1654	FT2070	Valvola	GA4-Vlv int. Vds monte misuratore di portata	DA	4	8760	8,488948E+00
1658	FT2071	Valvola	GA4-Vlv monte Misuratore di portata	A	4	8760	9,756253E-02
1663	FT2072	Valvola	GA4-Vlv valle Misuratore di portata	A	4	8760	9,756253E-02
1672	FT2075	Valvola	GA4- Vlv bypass vlv reg. portata	A	1	8760	9,756253E-02
1682	FT2076	Valvola	GA4-Vlv int. Pressost. 011XN01	A	4	8760	9,756253E-02
1685	FT2077	Valvola	GA4-Vlv int. Pressost. 011XZ02	A	4	8760	9,756253E-02
1688	FT2078	Valvola	GA4-Vlv int. Pressost. 011XT03	A	4	8760	9,756253E-02
1644	FT2099	Valvola	GA4-Spurgo Vlv int. a serb valle Contatore	A	1	8760	9,756253E-02
1484	FT2100	Valvola	GT4-Spurgo Vlv int. a serb valle Contatore	A	1	8760	9,756253E-02
1533	FT2103	Valvola	GT4-Vlv int. Pressost 005XZ02	A	4	8760	9,756253E-02
1536	FT2104	Valvola	GT4-Vlv int. Pressost NC005XN01	A	4	8760	9,756253E-02
1534	FT2105	Valvola	GT4-Vlv int. Pressost 005XT03	A	4	8760	9,756253E-02
1700	FT9043CAX	Valvola	GA4 Vlv int. A mltvlv CAA-CAB	A	4	8760	9,756253E-02
1701	FT9043CAY	Valvola	GA4 Vlv int. A mltvlv CAC-CAD	A	4	8760	9,756253E-02
1702	FT9043CBX	Valvola	GA4 Vlv int. A mltvlv CBA-CBB	A	4	8760	9,756253E-02
1703	FT9043CBY	Valvola	GA4 Vlv int. A mltvlv CBC-CBD	A	4	8760	9,756253E-02
1704	FT9043DAX	Valvola	GA4 Vlv int. A mltvlv DAA-DAB	A	4	8760	9,756253E-02
1705	FT9043DAY	Valvola	GA4 Vlv int. A mltvlv DAC-DAD	A	4	8760	9,756253E-02
1706	FT9043DBX	Valvola	GA4 Vlv int. A mltvlv DBA-DBB	A	4	8760	9,756253E-02
1707	FT9043DBY	Valvola	GA4 Vlv int. A mltvlv DBC-DBD	A	4	8760	9,756253E-02
1696	FT9045	Valvola	GA4 Vlv dren montante fronte	A	1	8760	9,756253E-02
1697	FT9046	Valvola	GA4 Vlv dren montante retro	A	1	8760	9,756253E-02
1698	FT9047	Valvola	GA4 Vlv sfiato montante fronte	A	1	8760	9,756253E-02
1699	FT9048	Valvola	GA4 Vlv sfiato montante retro	A	1	8760	9,756253E-02
1692	FT9049	Valvola	GA4- Vlv int. manometro PIRL9004	A	4	8760	9,756253E-02
1691	FT9049/R	Valvola	GA4- Vlv radice int. manometro PIRL9004	A	4	8760	9,756253E-02
1566	FT-9050-AAW	Valvola	GT4-Vlv pneum torce AAA-AAB ÷ ABC-ABD	A	4	8760	9,756253E-02
1574	FT-9050-ABW	Valvola	GT4-Vlv pneum torce AAC-AAD ÷ ABA-ABB	A	4	8760	9,756253E-02
1567	FT-9050-BAW	Valvola	GT4-Vlv pneum torce BAA-BAB ÷ BBC-BBD	A	4	8760	9,756253E-02
1575	FT-9050-BBW	Valvola	GT4-Vlv pneum torce BAC-BAD ÷ BBA-BBB	A	4	8760	9,756253E-02
1568	FT-9050-CAW	Valvola	GT4-Vlv pneum torce CAA-CAB ÷ CBC-CBD	A	4	8760	9,756253E-02
1576	FT-9050-CBW	Valvola	GT4-Vlv pneum torce CAC-CAD ÷ CBA-CBB	A	4	8760	9,756253E-02
1569	FT-9050-DAW	Valvola	GT4-Vlv pneum torce DAA ÷ DAD	A	4	8760	9,756253E-02
1570	FT-9050-DBW	Valvola	GT4-Vlv pneum torce DBA ÷ DBD	A	4	8760	9,756253E-02
1571	FT-9050-EAW	Valvola	GT4-Vlv pneum torce EAA-EAB ÷ EBC-EBD	A	4	8760	9,756253E-02

Centrale ENEL "Federico II" Cerano

Emissioni annuale di componenti LDAR 2019



BS4: gruppo 4							Tipo fluido: Gasolio
1577	FT-9050-EBW	Valvola	GT4-Vlv pneum torce EAC-EAD ÷ EBA-EBB	A	4	8760	9,756253E-02
1572	FT-9050-FAW	Valvola	GT4-Vlv pneum torce FAA-FAB ÷ FBC-FBD	A	4	8760	9,756253E-02
1578	FT-9050-FBW	Valvola	GT4-Vlv pneum torce FAC-FAD ÷ FBA-FBB	A	4	8760	9,756253E-02
1573	FT-9050-GAW	Valvola	GT4-Vlv pneum torce GAA-GAB ÷ GBC-GBD	A	4	8760	9,756253E-02
1579	FT-9050-GBW	Valvola	GT4-Vlv pneum torce GAC-GAD ÷ GBA-GBB	A	4	8760	9,756253E-02
1596	FT-9053	Valvola	GT4-Valvola scarico montante caldaia frontale torce	A	1	8760	9,756253E-02
1597	FT-9054	Valvola	GT4-Valvola scarico montante caldaia posteriore torce	A	1	8760	9,756253E-02
1550	FT9055	Valvola	GT4-Vlv sfiato montante fronte	A	1	8760	9,756253E-02
1551	FT9056	Valvola	GT4-Vlv sfiato montante retro	A	1	8760	9,756253E-02
1538	FT9057	Valvola	GT4- Vlv int. manometro 15310-RL 9006	A	4	8760	9,756253E-02
1537	FT9057/R	Valvola	GT4- Vlv radice int. manometro 15310-RL 9006	A	4	8760	9,756253E-02
1545	FT9494A	Valvola	GT4-Vlv int gasolio torce piano DA	DA	3	8760	1,649452E+01
1546	FT9494B	Valvola	GT4-Vlv int gasolio torce piano DB	DA	3	8760	1,649452E+01
1542	FT9495A	Valvola	GT4-Vlv int gasolio torce piano A	DA	3	8760	1,649452E+01
1544	FT9495B	Valvola	GT4-Vlv int gasolio torce piano C	DA	3	8760	1,649452E+01
1543	FT9495C	Valvola	GT4-Vlv int gasolio torce piano B	DA	3	8760	1,649452E+01
1548	FT9495D	Valvola	GT4-Vlv int gasolio torce piano F	DA	3	8760	1,649452E+01
1547	FT9495E	Valvola	GT4-Vlv int gasolio torce piano E	DA	3	8760	1,649452E+01
1549	FT9495F	Valvola	GT4-Vlv int gasolio torce piano G	DA	3	8760	1,649452E+01
1514	FU2110	Valvola	GT4- Sfiato filtro A	A	1	8760	9,756253E-02
1516	FU2111	Valvola	GT4- Sfiato filtro B	A	1	8760	9,756253E-02
1517	FU2112	Valvola	GT4- Drenaggio filtro B	A	1	8760	9,756253E-02
1515	FU2113	Valvola	GT4- Drenaggio filtro A	A	1	8760	9,756253E-02
1499	FU2114	Valvola	GT4-Vlv Int. monte dp filtro	A	1	8760	9,756253E-02
1502	FU2115	Valvola	GT4-Vlv Int. valle dp filtro	A	4	8760	9,756253E-02
1463	FX003X	Valvola	GT4-Vlv reg. pressione	A	4	8760	9,756253E-02
1530	FX005X	Valvola	GT4- Vlv blocco	A	4	8760	6,387132E-01
1619	FX008X	Valvola	GA4- Vlv reg. pressione	A	4	8760	9,756253E-02
1668	FX010X	Valvola	GA4-Vlv reg portata	A	4	8760	3,555961E-01
1680	FX011X	Valvola	GA4- Vlv blocco	A	4	8760	9,756253E-02
1431	FY5001	Valvola	GT4-Vlv sicurezza mandata pompa A	A	1	8760	9,756253E-02
1449	FY5002	Valvola	GT4-Vlv sicurezza mandata pompa B	A	1	8760	9,756253E-02
1607	FY5003	Valvola	GA4-Vlv valle vlv sicurezza mandata pompa	A	4	8760	9,756253E-02
1496	FY5004	Valvola	GT4-Vds monte filtri	A	1	8760	9,756253E-02
1655	FY5005	Valvola	GA4-Vds monte misuratore di portata	DA	4	8760	8,488948E+00
1693	KE030XN	Valvola	GA4-Vlv e raccordi armadio strumenti KE-030X-N	A	4	8760	9,756253E-02
1694	KE031XZ	Valvola	GA4-Vlv e raccordi armadio strumenti KE-031X-Z	A	4	8760	9,756253E-02
1695	KE032XT	Valvola	GA4-Vlv e raccordi armadio strumenti KE-032X-T	A	4	8760	9,756253E-02
1539	KE306XN	Valvola	GT4-Vlv e raccordi armadio strumenti KE306XN	A	4	8760	9,756253E-02
1540	KE317XZ	Valvola	GT4-Vlv e raccordi armadio strumenti KE317XZ	A	4	8760	9,756253E-02
1541	KE318XT	Valvola	GT4-Vlv e raccordi armadio strumenti KE318XT	A	4	8760	9,756253E-02
1500	NL013XN/BP	Valvola	GT4- vlv by pass dp filtro	A	1	8760	9,756253E-02
1535	PR_1535	Valvola	GT4-Vlv int. Pressost NR005XZ02	A	4	8760	9,756253E-02
Totali per apparecchiatura		Numero componenti: 149			478		1,810130E+02
Totali per linea		Numero componenti: 287			625		2,476372E+02

Centrale ENEL "Federico II" Cerano

Emissioni annuale di componenti LDAR 2019



Caldaie ausiliarie

Tipo fluido: Gasolio

IDC	Sigla	Apparecchiatura	Descrizione	Acc	N. misure	Ore	E (kg/anno di metano)
301	LP003AN	Contatore	Contatore LP003AN	A	1	8760	2,831129E-02
364	LP003BN	Contatore	Contatore LP003BN	A	1	8760	2,794363E-02

Totali per apparecchiatura **Numero componenti: 2** **2** **5,625492E-02**

IDC	Sigla	Apparecchiatura	Descrizione	Acc	N. misure	Ore	E (kg/anno di metano)
314	EA601X	Filtro	Filtro EA601X	A	1	8760	2,480223E-02
378	EA602X	Filtro	Filtro EA602X	A	1	8760	2,470523E-02
474	EB704X	Filtro	Filtro EB704X	A	1	8760	2,840829E-02
480	EB704X/FA	Filtro	Filtro A	A	1	8760	2,840829E-02
481	EB704X/FB	Filtro	Filtro B	A	1	8760	2,840829E-02
298	EF003A	Filtro	Filtro EF003A	A	1	8760	2,477788E-02
361	EF003B	Filtro	Filtro EF003B	A	1	8760	2,840829E-02
392	PR_392	Filtro	Filtro EB704X	A	1	8760	2,840829E-02
402	PR_402	Filtro	Filtro A	A	1	8760	2,840829E-02
403	PR_403	Filtro	Filtro B	A	1	8760	2,840829E-02

Totali per apparecchiatura **Numero componenti: 10** **10** **2,731434E-01**

IDC	Sigla	Apparecchiatura	Descrizione	Acc	N. misure	Ore	E (kg/anno di metano)
326	CA205AN/M	Flangia	Pompa A Flang M	A	1	8760	2,838394E-02
327	CA205AN/V	Flangia	Pompa A Flang V	A	1	8760	2,840829E-02
343	CA205BZ/M	Flangia	Pompa B Flang M	A	1	8760	2,480223E-02
344	CA205BZ/V	Flangia	Pompa B Flang V	A	1	8760	2,838394E-02
479	EB704X	Flangia	Flangia accoppiamento vlv tre vie filtri A/B	A	1	8760	2,840829E-02
482	EB704X/FAM	Flangia	Flangia a monte filtro A	A	1	8760	2,840829E-02
483	EB704X/FAV	Flangia	Flangia a valle filtro A	A	1	8760	2,840829E-02
484	EB704X/FBM	Flangia	Flangia a monte filtro B	A	1	8760	2,840829E-02
485	EB704X/FBV	Flangia	Flangia a valle filtro B	A	1	8760	2,840829E-02
475	EB704X/M	Flangia	Flangia a monte filtro EB704X	A	1	8760	2,840829E-02
476	EB704X/V	Flangia	Flangia a valle filtro EB704X	A	1	8760	2,840829E-02
478	EB704X/V3	Flangia	Vlv tre vie filtro EB704X	A	1	8760	2,840829E-02
293	EE498A/M	Flangia	Flangia a monte accumulatore EE498A	A	1	8760	3,019323E-02
294	EE498B/M	Flangia	Flangia a monte accumulatore EE498B	A	1	8760	2,961486E-02
356	EE499A/M	Flangia	Flangia a monte accumulatore EE499A	A	1	8760	2,629254E-02
357	EE499B/M	Flangia	Flangia a monte accumulatore EE499B	A	1	8760	2,631280E-02
297	EF003A/M	Flangia	Flangia a monte Filtro EF003A	A	1	8760	3,262788E-02
360	EF003B/M	Flangia	Flangia a monte Filtro EF003B	A	1	8760	2,794363E-02
390	FENP107X	Flangia	Misuratore di portata e flange	A	1	8760	2,840829E-02
468	FENP207X	Flangia	Misuratore di portata e flange	A	1	8760	2,840829E-02
259	FS2051/C	Flangia	Vlv asp pompa A Flang C	A	1	8760	3,067531E-02
260	FS2051/M	Flangia	Vlv asp pompa A Flang M	A	1	8760	2,482249E-02
261	FS2051/V	Flangia	Vlv asp pompa A Flang V	A	1	8760	3,110958E-02
276	FS2052/C	Flangia	Vlv asp pompa B Flang C	A	1	8760	3,648662E-02
277	FS2052/M	Flangia	Vlv asp pompa B Flang M	A	1	8760	3,638850E-02
278	FS2052/V	Flangia	Vlv asp pompa B Flang V	A	1	8760	3,756417E-02
322	FS2053/C	Flangia	Vlv asp pompa A Flang C	A	1	8760	3,260958E-02
323	FS2053/M	Flangia	Vlv asp pompa A Flang M	A	1	8760	2,794363E-02
324	FS2053/V	Flangia	Vlv asp pompa A Flang V	A	1	8760	2,840829E-02
339	FS2054/C	Flangia	Vlv asp pompa B Flang C	A	1	8760	2,840829E-02
340	FS2054/M	Flangia	Vlv asp pompa B Flang M	A	1	8760	2,835325E-02
341	FS2054/V	Flangia	Vlv asp pompa B Flang V	A	1	8760	2,835325E-02
267	FT2008/T	Flangia	Flangia a monte manometro RL001A Flang T	A	1	8760	2,835325E-02
284	FT2009/T	Flangia	Flangia a monte manometro RL001B Flang T	A	1	8760	2,831129E-02

Centrale ENEL "Federico II" Cerano

Emissioni annuale di componenti LDAR 2019



Caldaie ausiliarie							Tipo fluido: Gasolio
347	FT2027/T	Flangia	Flangia a monte manometro RL002B Flang T	A	1	8760	2,838394E-02
330	FT2028/T	Flangia	Flangia a monte manometro RL002A Flang T	A	1	8760	2,840829E-02
370	FT2041/V	Flangia	Vlv drenaggio tubazione mandata Flang V	A	1	8760	2,840829E-02
433	FX107X/M	Flangia	Vlv regolatrice Flang M ai bruciatori	A	1	8760	2,840829E-02
434	FX107X/V	Flangia	Vlv regolatrice Flang V ai bruciatori	A	1	8760	2,840829E-02
424	FX116X/C	Flangia	Vlv di blocco Flang C a torce p	A	1	8760	2,840829E-02
423	FX116X/V	Flangia	Vlv di blocco Flang V a torce p	A	1	8760	2,840829E-02
430	FX117X/C	Flangia	Vlv di blocco Flang C ai bruciatori	A	1	8760	2,840829E-02
428	FX117X/M	Flangia	Vlv di blocco Flang M ai bruciatori	A	1	8760	2,840829E-02
429	FX117X/V	Flangia	Vlv di blocco Flang V ai bruciatori	A	1	8760	2,840829E-02
455	FX130X/F	Flangia	Vlv pneumatica gasolio a bruciatore 1 Flang fondo	A	1	8760	2,840829E-02
453	FX130X/M	Flangia	Vlv pneumatica gasolio a bruciatore 1 Flang M	A	1	8760	2,840829E-02
454	FX130X/V	Flangia	Vlv pneumatica gasolio a bruciatore 1 Flang V	A	1	8760	2,840829E-02
442	FX136X/M	Flangia	Vlv pneumatica gasolio a torcia 1 Flang M	A	1	8760	2,840829E-02
443	FX136X/V	Flangia	Vlv pneumatica gasolio a torcia 1 Flang V	A	1	8760	2,840829E-02
460	FX138X/F	Flangia	Vlv pneumatica gasolio a bruciatore 2 Flang Fondo	A	1	8760	2,840829E-02
458	FX138X/M	Flangia	Vlv pneumatica gasolio a bruciatore 2 Flang M	A	1	8760	2,840829E-02
459	FX138X/V	Flangia	Vlv pneumatica gasolio a bruciatore 2 Flang V	A	1	8760	2,840829E-02
446	FX144X/M	Flangia	Vlv pneumatica gasolio a torcia 2 Flang M	A	1	8760	2,840829E-02
447	FX144X/V	Flangia	Vlv pneumatica gasolio a torcia 2 Flang V	A	1	8760	2,840829E-02
422	FX16X/M	Flangia	Vlv di blocco Flang M a torce p	A	1	8760	2,840829E-02
511	FX207X/M	Flangia	Vlv regolatrice Flang M ai bruciatori	A	1	8760	2,840829E-02
512	FX207X/V	Flangia	Vlv regolatrice Flang V ai bruciatori	A	1	8760	2,840829E-02
381	FX208X/M	Flangia	Vlv regolatrice di pressione Flang M	A	1	8760	2,477788E-02
382	FX208X/V	Flangia	Vlv regolatrice di pressione Flang V	A	1	8760	2,470523E-02
502	FX216X/C	Flangia	Vlv di blocco Flang C a torce p	A	1	8760	2,840829E-02
500	FX216X/M	Flangia	Vlv di blocco Flang M a torce p	A	1	8760	2,840829E-02
501	FX216X/V	Flangia	Vlv di blocco Flang V a torce p	A	1	8760	2,840829E-02
508	FX217X/C	Flangia	Vlv di blocco Flang C ai bruciatori	A	1	8760	2,840829E-02
506	FX217X/M	Flangia	Vlv di blocco Flang M ai bruciatori	A	1	8760	2,847478E-02
507	FX217X/V	Flangia	Vlv di blocco Flang V ai bruciatori	A	1	8760	2,840829E-02
533	FX230X/F	Flangia	Vlv pneumatica gasolio a bruciatore 1 Flang Fondo	A	1	8760	2,840829E-02
531	FX230X/M	Flangia	Vlv pneumatica gasolio a bruciatore 1 Flang M	A	1	8760	2,840829E-02
532	FX230X/V	Flangia	Vlv pneumatica gasolio a bruciatore 1 Flang V	A	1	8760	2,840829E-02
520	FX236X/M	Flangia	Vlv pneumatica gasolio a torcia 1 Flang M	A	1	8760	2,840829E-02
521	FX236X/V	Flangia	Vlv pneumatica gasolio a torcia 1 Flang V	A	1	8760	2,840829E-02
538	FX238X/F	Flangia	Vlv pneumatica gasolio a bruciatore 2 Flang Fondo	A	1	8760	2,840829E-02
536	FX238X/M	Flangia	Vlv pneumatica gasolio a bruciatore 2 Flang M	A	1	8760	2,840829E-02
537	FX238X/V	Flangia	Vlv pneumatica gasolio a bruciatore 2 Flang V	A	1	8760	2,840829E-02
524	FX244X/M	Flangia	Vlv pneumatica gasolio a torcia 2 Flang M	A	1	8760	3,037138E-02
525	FX244X/V	Flangia	Vlv pneumatica gasolio a torcia 2 Flang V	A	1	8760	2,840829E-02
270	FY5001/M	Flangia	Vlv sicurezza mandata pompa Flang M	A	1	8760	2,835325E-02
271	FY5001/V	Flangia	Vlv sicurezza mandata pompa Flang V	A	1	8760	2,835325E-02
287	FY5002/M	Flangia	Vlv sicurezza mandata pompa Flang M	A	1	8760	2,840829E-02
288	FY5002/V	Flangia	Vlv sicurezza mandata pompa Flang V	A	1	8760	2,840829E-02
333	FY5003/M	Flangia	Vlv sicurezza mandata pompa Flang M	A	1	8760	2,840829E-02
334	FY5003/V	Flangia	Vlv sicurezza mandata pompa Flang V	A	1	8760	2,840829E-02
350	FY5004/M	Flangia	Vlv sicurezza mandata pompa Flang M	A	1	8760	2,840829E-02
351	FY5004/V	Flangia	Vlv sicurezza mandata pompa Flang V	A	1	8760	2,840829E-02
414	LA111X	Flangia	pozzetto di misura termocoppia NN111XZ	A	1	8760	2,840829E-02
492	LA211X	Flangia	pozzetto di misura termocoppia NN211XZ	A	1	8760	2,840829E-02
300	LP003AN/M	Flangia	Flangia a monte Contatore LP003AN	A	1	8760	2,831129E-02
363	LP003BN/M	Flangia	Flangia a monte Contatore LP003BN	A	1	8760	2,791477E-02
448	NI115XN/M	Flangia	flangia monte gasolio ai bruciatori 1-2	A	1	8760	2,840829E-02
526	NI215XN/M	Flangia	flangia monte gasolio ai bruciatori 1-2	A	1	8760	2,840829E-02

Centrale ENEL "Federico II" Cerano

Emissioni annuale di componenti LDAR 2019



Caldaie ausiliarie								Tipo fluido: Gasolio	
263	PR_263	Flangia	Pompa A Flang M	A	1	8760	2,835325E-02		
264	PR_264	Flangia	Pompa A Flang V	A	1	8760	2,835325E-02		
280	PR_280	Flangia	Pompa B Flang M	A	1	8760	3,002974E-02		
281	PR_281	Flangia	Pompa B Flang V	A	1	8760	3,107847E-02		
317	PR_317	Flangia	Vlv regolatrice di pressione Flang M	A	1	8760	3,067531E-02		
318	PR_318	Flangia	Vlv regolatrice di pressione Flang V	A	1	8760	2,794363E-02		
385	PR_385	Flangia	Flangia a monte misuratore di portata	A	1	8760	2,840829E-02		
397	PR_397	Flangia	Flangia a monte Vlv tre vie filtri A/B	A	1	8760	2,840829E-02		
398	PR_398	Flangia	Flangia a valle Vlv tre vie filtri A/B	A	1	8760	2,840829E-02		
400	PR_400	Flangia	Vlv tre vie filtri A/B	A	1	8760	2,840829E-02		
401	PR_401	Flangia	Flangia accoppiamento vlv tre vie filtri A/B	A	1	8760	2,840829E-02		
404	PR_404	Flangia	Flangia a monte filtro A	A	1	8760	2,840829E-02		
405	PR_405	Flangia	Flangia a valle filtro A	A	1	8760	2,840829E-02		
406	PR_406	Flangia	Flangia a monte filtro B	A	1	8760	2,840829E-02		
407	PR_407	Flangia	Flangia a valle filtro B	A	1	8760	2,840829E-02		
463	PR_463	Flangia	Flangia a monte misuratore di portata	A	1	8760	2,840829E-02		
437	RL151X/M	Flangia	flangia monte pressostato RL151X gasolio torce	A	1	8760	2,840829E-02		
515	RL251X/M	Flangia	flangia monte pressostato RL251X gasolio torce	A	1	8760	2,840829E-02		
Totali per apparecchiatura				Numero componenti: 107		107	3,068594E+00		
IDC	Sigla	Apparecchiatura	Descrizione	Acc	N. misure	Ore	E (kg/anno di metano)		
387	FTNA107XZ	Flussimetro	Misuratore di portata	A	1	8760	2,840829E-02		
465	FTNA207XZ	Flussimetro	Misuratore di portata	A	1	8760	2,840829E-02		
Totali per apparecchiatura				Numero componenti: 2		2	5,681658E-02		
IDC	Sigla	Apparecchiatura	Descrizione	Acc	N. misure	Ore	E (kg/anno di metano)		
311	NC280XN	Manometro	Manometro NC108XN	A	1	8760	2,831129E-02		
376	NC280XZ	Manometro	Manometro NC208XZ	A	1	8760	2,840829E-02		
268	RL001A	Manometro	Manometro RL001A	A	1	8760	2,835325E-02		
285	RL001B	Manometro	Manometro RL001B	A	1	8760	2,831129E-02		
331	RL002A	Manometro	Manometro RL001A	A	1	8760	2,840829E-02		
348	RL002B	Manometro	Manometro RL002B	DA	1	8760	2,840829E-02		
Totali per apparecchiatura				Numero componenti: 6		6	1,702007E-01		
IDC	Sigla	Apparecchiatura	Descrizione	Acc	N. misure	Ore	E (kg/anno di metano)		
325	CA205AN	Pompa	Pompa A	A	1	8760	8,327632E-02		
342	CA205BZ	Pompa	Pompa B	A	1	8760	2,878044E-01		
262	PR_262	Pompa	Pompa A	A	1	8760	6,061784E-01		
279	PR_279	Pompa	Pompa B	A	1	8760	8,180074E-01		
Totali per apparecchiatura				Numero componenti: 4		4	1,795267E+00		
IDC	Sigla	Apparecchiatura	Descrizione	Acc	N. misure	Ore	E (kg/anno di metano)		
394	DPIRL166X/bp	Pressostato	dp filtro DPIRL266X	A	1	8760	2,840829E-02		
471	DPIRL266X	Pressostato	dp filtro DPIRL266X	A	1	8760	2,840829E-02		
418	NI114XZ	Pressostato	Pressostato NI114XZ	A	1	8760	2,840829E-02		
462	NI114XZ	Pressostato	Pressostato NI 114 XZ	A	1	8760	2,840829E-02		
540	NI214XZ	Pressostato	Pressostato NI 214 XZ	A	1	8760	2,840829E-02		
496	NI214XZ	Pressostato	Pressostato NI214XZ	A	1	8760	2,840829E-02		
439	RL115X	Pressostato	Pressostato RL115X gasolio torce	A	1	8760	2,840829E-02		
517	RL215X	Pressostato	Pressostato RL215X gasolio torce	A	1	8760	2,840829E-02		
Totali per apparecchiatura				Numero componenti: 8		8	2,272663E-01		

Centrale ENEL "Federico II" Cerano

Emissioni annuale di componenti LDAR 2019



Caldaie ausiliarie

Tipo fluido: Gasolio

IDC	Sigla	Apparecchiatura	Descrizione	Acc	N. misure	Ore	E (kg/anno di metano)
328	CA205AN/Sc	Tappo	Tappo di scarico pompa	A	1	8760	2,840829E-02
345	CA205BZ/Sc	Tappo	Tappo di scarico pompa	A	1	8760	2,835325E-02
315	EA601X/T	Tappo	Tappo filtro EA601X	A	1	8760	2,629254E-02
379	EA602X/T	Tappo	Tappo filtro EA602X	A	1	8760	2,619554E-02
488	EB704X/AT	Tappo	Drenaggio filtro A	A	1	8760	2,840829E-02
491	EB704X/BT	Tappo	Drenaggio filtro B	A	1	8760	2,840829E-02
388	FTNA107XZ/FM	Tappo	Tappo monte misuratore di portata	A	1	8760	2,840829E-02
389	FTNA107XZ/FV	Tappo	Tappo valle misuratore di portata	A	1	8760	2,840829E-02
466	FTNA207XZ/FM	Tappo	Tappo monte misuratore di portata	A	1	8760	2,840829E-02
467	FTNA207XZ/FV	Tappo	Tappo valle misuratore di portata	A	1	8760	2,840829E-02
1728	FU9501/T	Tappo	Tappo valle Vlv monte Misuratore di portata	A	1	8760	2,840829E-02
1729	FU9502/T	Tappo	Tappo Vlv valle Misuratore di portata	A	1	8760	2,840829E-02
1730	FU9503/T	Tappo	Tappo Vlv monte pressostato RL213X	A	1	8760	2,840829E-02
495	FU9504	Tappo	tappo valle vlv monte pressostato NI214XZ	A	1	8760	2,840829E-02
310	NC280XN/T	Tappo	Tappo a monte manometro NC108XN	A	1	8760	2,835325E-02
375	NC280XZ/T	Tappo	Tappo a monte manometro NC208XZ	A	1	8760	2,840829E-02
265	PR_265	Tappo	Tappo di scarico pompa	A	1	8760	2,835325E-02
282	PR_282	Tappo	Tappo di scarico pompa	A	1	8760	2,782209E-02
410	PR_410	Tappo	Drenaggio filtro A	A	1	8760	2,840829E-02
413	PR_413	Tappo	Drenaggio filtro B	A	1	8760	2,840829E-02
417	PR_417	Tappo	tappo valle vlv monte pressostato NI114XZ	A	1	8760	2,840829E-02
419	PR_419	Tappo	tappo su collettore valle filtri	A	1	8760	2,840829E-02
497	PR_497	Tappo	tappo su collettore valle filtri	A	1	8760	2,840829E-02

Totali per apparecchiatura

Numero componenti: 23

23

6,483109E-01

IDC	Sigla	Apparecchiatura	Descrizione	Acc	N. misure	Ore	E (kg/anno di metano)
393	DPIRL166X	Valvola	Vlv monte dp filtro DPIRL266X	A	4	8760	2,247313E-01
472	DPIRL266X/bp	Valvola	vlv by pass dp filtro	A	1	8760	9,756253E-02
487	EB704X/AD	Valvola	Drenaggio filtro A	A	1	8760	9,756253E-02
486	EB704X/AS	Valvola	Sfiato filtro A	A	1	8760	9,756253E-02
490	EB704X/BD	Valvola	Drenaggio filtro B	A	1	8760	9,756253E-02
489	EB704X/BS	Valvola	Sfiato filtro B	A	1	8760	9,756253E-02
477	EB704X/V3V	Valvola	Valvola a valle vlv tre vie filtro EB704X	A	1	8760	9,756253E-02
299	EF003A/Sc	Valvola	Vlv scarico Filtro EF003A	A	1	8760	9,534622E-02
362	EF003B/Sc	Valvola	Vlv scarico Filtro EF003B	A	1	8760	9,756253E-02
295	FB2006	Valvola	Vlv a monte accumulatori	A	4	8760	1,101991E-01
358	FB2024	Valvola	Vlv a monte accumulatori	A	4	8760	9,756253E-02
272	FR2001	Valvola	Vlv n.r. mandata pompa	A	1	8760	9,613222E-02
289	FR2007	Valvola	Vlv n.r. mandata pompa	A	1	8760	9,756253E-02
352	FR2020	Valvola	Vlv n.r. mandata pompa	A	1	8760	9,613222E-02
335	FR2021	Valvola	Vlv n.r. mandata pompa	A	1	8760	9,756253E-02
274	FS2002	Valvola	Vlv mandata pompa	A	4	8760	1,561330E-01
291	FS2003	Valvola	Vlv mandata pompa	A	4	8760	2,858222E-01
292	FS2004	Valvola	Vlv a monte accumulatori	A	4	8760	1,201201E-01
313	FS2012	Valvola	Vlv monte regolatrice di pressione	A	4	8760	2,231189E-01
319	FS2013	Valvola	Vlv valle regolatrice di pressione	A	4	8760	9,686573E-02
377	FS2014	Valvola	Vlv monte regolatrice di pressione	A	1	8760	3,208648E-02
383	FS2015	Valvola	Vlv valle regolatrice di pressione	A	4	8760	8,384910E-02
337	FS2018	Valvola	Vlv mandata pompa	A	4	8760	8,219756E-02
354	FS2019	Valvola	Vlv mandata pompa	A	4	8760	8,219756E-02
355	FS2023	Valvola	Vlv a monte accumulatori	A	4	8760	8,009838E-02
308	FS2029	Valvola	Vlv bypass contatore LP003AN	A	1	8760	9,613222E-02
296	FS2030	Valvola	Vlv a monte contatore	A	4	8760	3,741942E-01

Centrale ENEL "Federico II" Cerano

Emissioni annuale di componenti LDAR 2019



Caldaie ausiliarie							Tipo fluido: Gasolio
305	FS2031	Valvola	Vlv a valle contatore LP003AN	A	4	8760	9,394789E-02
307	FS2032	Valvola	Vlv tubazione mandata	A	4	8760	9,756253E-02
302	FS2033	Valvola	Vlv radice collettore serbatoio calibrato	A	1	8760	9,534622E-02
304	FS2034	Valvola	Vlv collettore serbatoio calibrato	A	1	8760	9,534622E-02
373	FS2036	Valvola	Vlv bypass contatore LP003BN	A	1	8760	3,145852E-02
359	FS2037	Valvola	Vlv a monte contatore	A	4	8760	1,164795E-01
368	FS2038	Valvola	Vlv a valle contatore LP003BN	A	4	8760	9,756253E-02
372	FS2039	Valvola	Vlv tubazione mandata	A	4	8760	9,686573E-02
367	FS2040	Valvola	Vlv collettore serbatoio calibrato	A	1	8760	2,944635E-02
365	FS2044	Valvola	Vlv radice collettore serbatoio calibrato	A	1	8760	9,613222E-02
258	FS2051	Valvola	Vlv asp pompa A	A	4	8760	1,139733E-01
275	FS2052	Valvola	Vlv asp pompa B	A	4	8760	3,351890E-01
321	FS2053	Valvola	Vlv asp pompa A	A	4	8760	1,201201E-01
338	FS2054	Valvola	Vlv asp pompa B	A	4	8760	8,152869E-02
266	FT2008	Valvola	Vlv a monte manometro RL001A	A	4	8760	9,613222E-02
283	FT2009	Valvola	Vlv a monte manometro RL001B	A	4	8760	9,756253E-02
309	FT2010	Valvola	Vlv a monte manometro NC108XN	A	4	8760	9,534622E-02
320	FT2016	Valvola	Vlv bypass regolatrice di pressione	A	1	8760	3,141071E-01
384	FT2017	Valvola	Vlv bypass regolatrice di pressione	A	1	8760	1,834674E-01
374	FT2025	Valvola	Vlv a monte manometro NC208XZ	A	4	8760	9,756253E-02
346	FT2027	Valvola	Vlv a monte manometro RL002B	A	4	8760	9,534622E-02
329	FT2028	Valvola	Vlv a monte manometro RL002A	A	4	8760	9,756253E-02
306	FT2035	Valvola	Vlv drenaggio tubazione mandata	A	1	8760	9,613222E-02
371	FT2041	Valvola	Vlv drenaggio tubazione mandata	A	1	8760	9,756253E-02
369	FT2041/R	Valvola	Radice vlv drenaggio tubazione mandata	A	1	8760	9,756253E-02
303	FT2049	Valvola	Vlv drenaggio collettore serbatoio calibrato	A	1	8760	9,534622E-02
366	FT2050	Valvola	Vlv drenaggio collettore serbatoio calibrato	A	1	8760	9,613222E-02
534	FT9617	Valvola	Vlv monte vlv pneumatica gasolio a bruciatore 2	A	4	8760	2,442576E-01
415	FU9188	Valvola	Vlv monte pressostato RL113X	A	4	8760	9,756253E-02
416	FU9189	Valvola	Vlv monte pressostato NI114XZ	A	4	8760	9,756253E-02
420	FU9191	Valvola	Vlv monte valvola di blocco a torce p	A	4	8760	9,756253E-02
426	FU9192	Valvola	Vlv monte valvola di blocco ai bruciatori	A	4	8760	9,756253E-02
431	FU9193	Valvola	Vlv monte valvola regolatrice ai bruciatori	A	4	8760	2,416615E-01
435	FU9194	Valvola	Vlv valle valvola regolatrice ai bruciatori	A	4	8760	1,597476E-01
436	FU9195	Valvola	Vlv bypass regolatrice ai bruciatori	A	4	8760	9,756253E-02
438	FU9202	Valvola	Vlv monte pressostato RL151X gasolio torce	A	4	8760	1,787291E-01
451	FU9205	Valvola	Vlv monte vlv pneumatica gasolio a bruciatore 1	A	4	8760	6,534455E-01
440	FU9212	Valvola	Vlv monte vlv pneumatica gasolio a torcia 1	A	4	8760	3,540905E-01
456	FU9217	Valvola	Vlv monte vlv pneumatica gasolio a bruciatore 2	A	4	8760	9,756253E-02
444	FU9222	Valvola	Vlv monte vlv pneumatica gasolio a torcia 2	A	4	8760	1,879935E-01
464	FU9501	Valvola	Vlv monte Misuratore di portata	A	4	8760	9,756253E-02
469	FU9502	Valvola	Vlv valle Misuratore di portata	A	4	8760	9,756253E-02
493	FU9503	Valvola	Vlv monte pressostato RL213X	A	4	8760	9,756253E-02
494	FU9504	Valvola	Vlv monte pressostato NI214XZ	A	4	8760	4,790743E-01
504	FU9506	Valvola	Vlv monte valvola di blocco ai bruciatori	A	4	8760	5,354446E-01
509	FU9507	Valvola	Vlv monte valvola regolatrice ai bruciatori	A	4	8760	2,991022E-01
513	FU9508	Valvola	Vlv valle valvola regolatrice ai bruciatori	A	4	8760	9,756253E-02
498	FU9509	Valvola	Vlv monte valvola di blocco a torce p	A	4	8760	9,756253E-02
514	FU9510	Valvola	Vlv bypass regolatrice ai bruciatori	A	1	8760	9,756253E-02
516	FU9602	Valvola	Vlv monte pressostato RL251X gasolio torce	A	4	8760	9,756253E-02
529	FU9605	Valvola	Vlv monte vlv pneumatica gasolio a bruciatore 1	A	4	8760	1,007165E-01
518	FU9612	Valvola	Vlv monte vlv pneumatica gasolio a torcia 1	A	4	8760	1,597476E-01
522	FU9622	Valvola	Vlv monte vlv pneumatica gasolio a torcia 2	A	4	8760	2,663951E-01
470	FU9661	Valvola	Vlv monte dp filtro DPIRL266X	A	1	8760	9,756253E-02
473	FU9662	Valvola	Vlv valle dp filtro DPIRL266X	A	4	8760	9,756253E-02

Centrale ENEL "Federico II" Cerano

Emissioni annuale di componenti LDAR 2019



Caldaie ausiliarie							Tipo fluido: Gasolio
432	FX107X	Valvola	Vlv regolatrice ai bruciatori	A	4	8760	1,597476E-01
421	FX116X	Valvola	Vlv di blocco a torce p	A	4	8760	2,264946E-01
427	FX117X	Valvola	Vlv di blocco ai bruciatori	A	4	8760	2,017032E+00
425	FX118X	Valvola	Vlv regolatrice a torce p	A	4	8760	2,325059E-01
452	FX130X	Valvola	Vlv pneumatica gasolio a bruciatore 1	A	4	8760	2,700027E-01
441	FX136X	Valvola	Vlv pneumatica gasolio a torcia 1	A	4	8760	7,520780E-01
457	FX138X	Valvola	Vlv pneumatica gasolio a bruciatore 2	A	4	8760	1,228889E-01
445	FX144X	Valvola	Vlv pneumatica gasolio a torcia 2	A	4	8760	9,756253E-02
510	FX207X	Valvola	Vlv regolatrice ai bruciatori	A	4	8760	1,040931E-01
380	FX208X	Valvola	Vlv regolatrice di pressione	A	4	8760	8,862093E-02
499	FX216X	Valvola	Vlv di blocco a torce p	A	4	8760	9,756253E-02
505	FX217X	Valvola	Vlv di blocco ai bruciatori	A	4	8760	3,449078E-01
503	FX218X	Valvola	Vlv regolatrice a torce p	A	4	8760	1,650440E+00
530	FX230X	Valvola	Vlv pneumatica gasolio a bruciatore 1	A	4	8760	8,400034E-01
519	FX236X	Valvola	Vlv pneumatica gasolio a torcia 1	A	4	8760	1,046281E-01
535	FX238X	Valvola	Vlv pneumatica gasolio a bruciatore 2	A	4	8760	3,472343E-01
523	FX244X	Valvola	Vlv pneumatica gasolio a torcia 2	A	4	8760	9,756253E-02
269	FY5001	Valvola	Vlv sicurezza mandata pompa	A	1	8760	9,613222E-02
286	FY5002	Valvola	Vlv sicurezza mandata pompa	A	1	8760	9,756253E-02
332	FY5003	Valvola	Vlv sicurezza mandata pompa	A	1	8760	9,756253E-02
349	FY5004	Valvola	Vlv sicurezza mandata pompa	A	4	8760	9,756253E-02
312	KE404XY	Valvola	Vlv e raccordi armadio strumenti KE404XY	A	4	8760	1,531242E-01
461	NI114XZ/V	Valvola	Vlv monte pressostato NI 114 XZ	A	4	8760	2,858928E-01
539	NI214XZ/V	Valvola	Vlv monte pressostato NI 214 XZ	A	4	8760	2,187738E-01
273	PR_273	Valvola	Vlv dren mandata pompa	A	1	8760	4,852244E-02
290	PR_290	Valvola	Vlv dren mandata pompa	A	1	8760	9,534622E-02
316	PR_316	Valvola	Vlv regolatrice di pressione	A	4	8760	1,199126E-01
336	PR_336	Valvola	Vlv dren mandata pompa	A	1	8760	9,756253E-02
353	PR_353	Valvola	Vlv dren mandata pompa	A	1	8760	9,756253E-02
386	PR_386	Valvola	Vlv monte Misuratore di portata	A	4	8760	9,756253E-02
391	PR_391	Valvola	Vlv valle Misuratore di portata	A	4	8760	9,756253E-02
395	PR_395	Valvola	vlv by pass dp filtro	A	1	8760	9,756253E-02
396	PR_396	Valvola	Vlv valle dp filtro DPIRL266X	A	4	8760	3,371392E-01
399	PR_399	Valvola	Valvola a valle vlv tre vie filtri A/B	A	1	8760	9,756253E-02
408	PR_408	Valvola	Sfiato filtro A	A	1	8760	9,756253E-02
409	PR_409	Valvola	Drenaggio filtro A	A	1	8760	9,756253E-02
411	PR_411	Valvola	Sfiato filtro B	A	1	8760	9,756253E-02
412	PR_412	Valvola	Drenaggio filtro B	A	1	8760	9,756253E-02
Totali per apparecchiatura				Numero componenti: 120		357	2,187213E+01
Totali per linea				Numero componenti: 282		519	2,816798E+01

Centrale ENEL "Federico II" Cerano

Emissioni annuale di componenti LDAR 2019



Circuito stoccaggio e alimentazione

Tipo fluido: Gasolio

IDC	Sigla	Apparecchiatura	Descrizione	Acc	N. misure	Ore	E (kg/anno di metano)
42	EB601A	Filtro	Filtro EB601A	A	1	8760	2,840829E-02
81	EB601B	Filtro	Filtro EB601B	A	1	8760	2,840829E-02
131	EB602A	Filtro	Filtro EB602A	A	1	8760	2,840829E-02
159	EB602B	Filtro	Filtro EB602B	A	1	8760	2,840829E-02

Totali per apparecchiatura **Numero componenti: 4** **4** **1,136332E-01**

IDC	Sigla	Apparecchiatura	Descrizione	Acc	N. misure	Ore	E (kg/anno di metano)
54	CA001AZ/M	Flangia	Pompa Flang M	A	1	8760	2,840829E-02
57	CA001AZ/Sf	Flangia	Sfiato pompa	A	1	8760	2,840829E-02
55	CA001AZ/V	Flangia	Pompa Flang V	A	1	8760	2,840829E-02
93	CA001BZ/M	Flangia	Pompa Flang M	A	1	8760	2,840829E-02
95	CA001BZ/Sc	Flangia	Scarico pompa	A	1	8760	2,840829E-02
96	CA001BZ/Sf	Flangia	Sfiato pompa	A	1	8760	2,840829E-02
94	CA001BZ/V	Flangia	Pompa Flang V	A	1	8760	2,840829E-02
50	EB601A/M	Flangia	Filtro EB601A Flang M	A	1	8760	2,840829E-02
48	EB601A/ScM	Flangia	Vlv drenaggio Filtro EB601A Flang M	A	1	8760	2,840829E-02
49	EB601A/ScV	Flangia	Vlv drenaggio Filtro EB601A Flang V	A	1	8760	2,840829E-02
45	EB601A/SfM	Flangia	Vlv sfiato Filtro EB601A Flang M	A	1	8760	2,840829E-02
46	EB601A/SfV	Flangia	Vlv sfiato Filtro EB601A Flang V	A	1	8760	2,840829E-02
51	EB601A/V	Flangia	Filtro EB601A Flang V	A	1	8760	2,840829E-02
89	EB601B/M	Flangia	Filtro EB601B Flang M	A	1	8760	2,840829E-02
87	EB601B/ScM	Flangia	Vlv drenaggio Filtro EB601B Flang M	A	1	8760	2,840829E-02
88	EB601B/ScV	Flangia	Vlv drenaggio Filtro EB601B Flang V	A	1	8760	2,840829E-02
84	EB601B/SfM	Flangia	Vlv sfiato Filtro EB601B Flang M	A	1	8760	2,840829E-02
85	EB601B/SfV	Flangia	Vlv sfiato Filtro EB601B Flang V	A	1	8760	2,840829E-02
90	EB601B/V	Flangia	Filtro EB601B Flang V	A	1	8760	2,840829E-02
139	EB602A/M	Flangia	Filtro EB602A Flang M	A	1	8760	2,840829E-02
137	EB602A/ScM	Flangia	Vlv drenaggio Filtro EB602A Flang M	A	1	8760	2,840829E-02
138	EB602A/ScV	Flangia	Vlv drenaggio Filtro EB602A Flang V	A	1	8760	2,840829E-02
134	EB602A/SfM	Flangia	Vlv sfiato Filtro EB602A Flang M	A	1	8760	2,840829E-02
135	EB602A/SfV	Flangia	Vlv sfiato Filtro EB602A Flang V	A	1	8760	2,840829E-02
140	EB602A/V	Flangia	Filtro EB602A Flang V	A	1	8760	2,840829E-02
167	EB602B/M	Flangia	Filtro EB602B Flang M	A	1	8760	2,840829E-02
165	EB602B/ScM	Flangia	Vlv drenaggio Filtro EB602B Flang M	A	1	8760	2,840829E-02
166	EB602B/ScV	Flangia	Vlv drenaggio Filtro EB602B Flang V	A	1	8760	2,840829E-02
162	EB602B/SfM	Flangia	Vlv sfiato Filtro EB602B Flang M	A	1	8760	2,840829E-02
163	EB602B/SfV	Flangia	Vlv sfiato Filtro EB602B Flang V	A	1	8760	2,840829E-02
168	EB602B/V	Flangia	Filtro EB602B Flang V	A	1	8760	2,840829E-02
117	FR2064/V	Flangia	Vlv n.r. condotta in uscita serbatoio Flang V	A	1	8760	2,840829E-02
61	FR2076/M	Flangia	Vlv n.r. mandata pompa Flang M	A	1	8760	2,840829E-02
62	FR2076/V	Flangia	Vlv n.r. mandata pompa Flang V	A	1	8760	2,840829E-02
100	FR2078/M	Flangia	Vlv n.r. mandata pompa Flang M	A	1	8760	2,840829E-02
101	FR2078/V	Flangia	Vlv n.r. mandata pompa Flang V	A	1	8760	2,840829E-02
19	FR2119/M	Flangia	Vlv n.r. Flang M	DA	4	8760	2,840829E-02
20	FR2119/V	Flangia	Vlv n.r. Flang V	DA	4	8760	2,840829E-02
205	FS2001/C	Flangia	Vlv in uscita tubo brandeggiabile serbatoio Flang C	A	1	8760	2,840829E-02
206	FS2001/M	Flangia	Vlv in uscita tubo brandeggiabile serbatoio Flang M	A	1	8760	2,840829E-02
207	FS2001/V	Flangia	Vlv in uscita tubo brandeggiabile serbatoio Flang V	A	1	8760	2,840829E-02
212	FS2002/C	Flangia	Vlv in uscita serbatoio Flang C	A	1	8760	2,840829E-02
213	FS2002/M	Flangia	Vlv in uscita serbatoio Flang M	A	1	8760	2,840829E-02
214	FS2002/V	Flangia	Vlv in uscita serbatoio Flang V	A	1	8760	2,840829E-02
120	FS2042/C	Flangia	Vlv da serbatoio a filtri Flang C	A	1	8760	2,840829E-02
121	FS2042/M	Flangia	Vlv da serbatoio a filtri Flang M	A	1	8760	2,840829E-02

Centrale ENEL "Federico II" Cerano

Emissioni annuale di componenti LDAR 2019



Circuito stoccaggio e alimentazione							Tipo fluido: Gasolio
122	FS2042/V	Flangia	Vlv da serbatoio a filtri Flang V	A	1	8760	2,840829E-02
124	FS2043/C	Flangia	Vlv asp filtro EB602A Flang C	A	1	8760	2,840829E-02
125	FS2043/M	Flangia	Vlv asp filtro EB602A Flang M	A	1	8760	2,840829E-02
126	FS2043/V	Flangia	Vlv asp filtro EB602A Flang V	A	1	8760	2,840829E-02
142	FS2046/C	Flangia	Vlv a valle filtro EB602A Flang C	A	1	8760	2,840829E-02
143	FS2046/M	Flangia	Vlv a valle filtro EB602A Flang M	A	1	8760	2,840829E-02
144	FS2046/V	Flangia	Vlv a valle filtro EB602A Flang V	A	1	8760	2,840829E-02
148	FS2048/C	Flangia	Vlv da ex serbatoio BM501B Flang C	A	1	8760	2,840829E-02
149	FS2048/M	Flangia	Vlv da ex serbatoio BM501B Flang M	A	1	8760	2,840829E-02
150	FS2048/V	Flangia	Vlv da ex serbatoio BM501B Flang V	A	1	8760	2,840829E-02
152	FS2049/C	Flangia	Vlv asp filtro EB602B Flang C	A	1	8760	2,840829E-02
153	FS2049/M	Flangia	Vlv asp filtro EB602B Flang M	A	1	8760	2,840829E-02
154	FS2049/V	Flangia	Vlv asp filtro EB602B Flang V	A	1	8760	2,840829E-02
170	FS2052/C	Flangia	Vlv a valle filtro EB602B Flang C	A	1	8760	2,840829E-02
171	FS2052/M	Flangia	Vlv a valle filtro EB602B Flang M	A	1	8760	2,840829E-02
172	FS2052/V	Flangia	Vlv a valle filtro EB602B Flang V	A	1	8760	2,840829E-02
1721	FS2062/C	Flangia	Vlv condotta in uscita serbatoio Flang C	A	1	8760	2,840829E-02
114	FS2062/M	Flangia	Vlv condotta in uscita serbatoio Flang M	A	1	8760	2,840829E-02
115	FS2062/V	Flangia	Vlv condotta in uscita serbatoio Flang V	A	1	8760	2,840829E-02
35	FS2066/C	Flangia	Vlv asp filtro EB601A Flang C	A	1	8760	2,840829E-02
36	FS2066/M	Flangia	Vlv asp filtro EB601A Flang M	A	1	8760	2,840829E-02
37	FS2066/V	Flangia	Vlv asp filtro EB601A Flang V	A	1	8760	2,840829E-02
74	FS2067/C	Flangia	Vlv asp filtro EB601B Flang C	A	1	8760	2,840829E-02
75	FS2067/M	Flangia	Vlv asp filtro EB601B Flang M	A	1	8760	2,840829E-02
76	FS2067/V	Flangia	Vlv asp filtro EB601B Flang V	A	1	8760	2,840829E-02
65	FS2077/C	Flangia	Vlv mandata pompa Flang C	A	1	8760	2,840829E-02
66	FS2077/M	Flangia	Vlv mandata pompa Flang M	A	1	8760	2,840829E-02
67	FS2077/V	Flangia	Vlv mandata pompa Flang V	A	1	8760	2,840829E-02
104	FS2079/C	Flangia	Vlv mandata pompa Flang C	A	1	8760	2,840829E-02
105	FS2079/M	Flangia	Vlv mandata pompa Flang M	A	1	8760	2,840829E-02
106	FS2079/V	Flangia	Vlv mandata pompa Flang V	A	1	8760	2,840829E-02
72	FS2080/M	Flangia	Flangia ex vlv FS2080	A	1	8760	2,840829E-02
69	FS2081/C	Flangia	Vlv di collegamento mandata pompe Flang C	A	1	8760	2,840829E-02
70	FS2081/M	Flangia	Vlv di collegamento mandata pompe Flang M	A	1	8760	2,840829E-02
71	FS2081/V	Flangia	Vlv di collegamento mandata pompe Flang V	A	1	8760	2,840829E-02
108	FS2082/C	Flangia	Vlv a valle pompe a serbatoio Flang C	A	1	8760	2,840829E-02
109	FS2082/M	Flangia	Vlv a valle pompe a serbatoio Flang M	A	1	8760	2,840829E-02
110	FS2082/V	Flangia	Vlv a valle pompe a serbatoio Flang V	A	1	8760	2,840829E-02
192	FS2091/C	Flangia	Vlv collettore ricircolo gasolio a serbatoio Flang C	A	1	8760	2,840829E-02
194	FS2092/C	Flangia	Vlv collettore ricircolo gasolio a ex serbatoio Flang C	A	1	8760	2,840829E-02
1722	FS2095/C	Flangia	GA1 - Vlv a valle vlv sicurezza mandata pompe gasolio avvi	A	1	8760	2,840829E-02
1725	FS2095/C	Flangia	GA4 - Vlv a valle vlv sicurezza mandata pompe gasolio avvi	A	1	8760	2,840829E-02
1724	FS2095/C	Flangia	GA3 - Vlv a valle vlv sicurezza mandata pompe gasolio avvi	A	1	8760	2,840829E-02
1723	FS2095/C	Flangia	GA2 - Vlv a valle vlv sicurezza mandata pompe gasolio avvi	A	1	8760	2,840829E-02
5	FS2117/C	Flangia	Vlv ingresso serbatoio da rampe scarico gasolio da autobot	A	1	8760	2,840829E-02
3	FS2117/M	Flangia	Vlv ingresso serbatoio da rampe scarico gasolio da autobot	A	1	8760	2,840829E-02
4	FS2117/V	Flangia	Vlv ingresso serbatoio da rampe scarico gasolio da autobot	A	1	8760	2,840829E-02
17	FS2118/C	Flangia	Vlv uscita serbatoio Flang C	DA	4	8760	2,840829E-02
15	FS2118/M	Flangia	Vlv uscita serbatoio Flang M	DA	4	8760	2,840829E-02
16	FS2118/V	Flangia	Vlv uscita serbatoio Flang V	DA	4	8760	2,840829E-02
7	FS2120/C	Flangia	Vlv attacco svuotamento serbatoio Flang C	DA	4	8760	2,840829E-02
8	FS2120/M	Flangia	Vlv attacco svuotamento serbatoio Flang M	DA	4	8760	2,840829E-02
9	FS2120/V	Flangia	Vlv attacco svuotamento serbatoio Flang V	DA	4	8760	2,840829E-02
11	FS2121/M	Flangia	Vlv attacco svuotamento serbatoio dal fondo Flang M	DA	4	8760	2,840829E-02
12	FS2121/V	Flangia	Vlv attacco svuotamento serbatoio dal fondo Flang V	DA	4	8760	2,840829E-02

Centrale ENEL "Federico II" Cerano

Emissioni annuale di componenti LDAR 2019



Circuito stoccaggio e alimentazione							Tipo fluido: Gasolio
216	FS2139/C	Flangia	Vlv ingresso ricircolo gasolio a serbatoio Flang C	A	1	8760	2,840829E-02
217	FS2139/M	Flangia	Vlv ingresso ricircolo gasolio a serbatoio Flang M	A	1	8760	2,840829E-02
218	FS2139/V	Flangia	Vlv ingresso ricircolo gasolio a serbatoio Flang V	A	1	8760	2,840829E-02
242	FT2010/C	Flangia	Vlv scarico di fondo Flang C	A	1	8760	2,840829E-02
243	FT2010/M	Flangia	Vlv scarico di fondo Flang M	A	1	8760	2,840829E-02
209	FT2011/C	Flangia	Vlv di sfiato uscita serbatoio Flang C	A	1	8760	2,840829E-02
201	FT2012/C	Flangia	Vlv di sfiato ingresso serbatoio Flang C	A	1	8760	2,840829E-02
220	FT2013/C	Flangia	Vlv di sfiato ingresso serbatoio Flang C	A	1	8760	2,840829E-02
13	PR_13	Flangia	Flangia a monte Vlv attacco svuotamento serbatoio dal fon	DA	4	8760	2,840829E-02
189	PR_189	Flangia	Flangia su collettore ricircolo serbatoio	NA	0	8760	1,603080E+01
222	PR_222	Flangia	Attacco di riserva su serbatoio	A	1	8760	2,840829E-02
223	PR_223	Flangia	Attacco di riserva su serbatoio	A	1	8760	2,840829E-02
224	PR_224	Flangia	Attacco di riserva su serbatoio	A	1	8760	2,840829E-02
225	PR_225	Flangia	Attacco di riserva su serbatoio	A	1	8760	2,840829E-02
226	PR_226	Flangia	Attacco di riserva su serbatoio	A	1	8760	2,840829E-02
227	PR_227	Flangia	Attacco di riserva su serbatoio	A	1	8760	2,840829E-02
232	PR_232	Flangia	Scarico di fondo con valvola antigelo Flang M	A	1	8760	2,840829E-02
234	PR_234	Flangia	Scarico di fondo con valvola antigelo Flang V	A	1	8760	2,840829E-02
236	PR_236	Flangia	Vlv scarico di fondo Flang C	A	1	8760	2,840829E-02
237	PR_237	Flangia	Vlv scarico di fondo Flang M	A	1	8760	2,840829E-02
238	PR_238	Flangia	Scarico di fondo con valvola antigelo attacco recupero Flan	A	1	8760	2,840829E-02
240	PR_240	Flangia	Scarico di fondo con valvola antigelo Flang V	A	1	8760	2,840829E-02
244	PR_244	Flangia	Passo d'uomo	A	1	8760	2,840829E-02
245	PR_245	Flangia	Passo d'uomo	A	1	8760	2,840829E-02
27	PR_27	Flangia	Flangia attacco di riserva	DA	4	8760	2,840829E-02
29	PR_29	Flangia	Passo d'uomo	A	1	8760	2,840829E-02
30	PR_30	Flangia	Attacco flangia cieca	DA	4	8760	2,840829E-02
1726	PR_31	Flangia	Flangia sx su collettore ricircolo monte vlv a serbatoio	A	1	8760	2,840829E-02
1727	PR_32	Flangia	Flangia dx su collettore ricircolo monte vlv a serbatoio	A	1	8760	2,840829E-02
Totali per apparecchiatura				Numero componenti: 130		168	1,969547E+01
IDC	Sigla	Apparecchiatura	Descrizione	Acc	N. misure	Ore	E (kg/anno di metano)
59	RL003A	Manometro	Manometro RL003A	A	1	8760	2,840829E-02
98	RL003B	Manometro	Manometro RL003B	A	1	8760	2,840829E-02
Totali per apparecchiatura				Numero componenti: 2		2	5,681658E-02
IDC	Sigla	Apparecchiatura	Descrizione	Acc	N. misure	Ore	E (kg/anno di metano)
53	CA001AZ	Pompa	Pompa	A	1	8760	2,946500E-01
92	CA001BZ	Pompa	Pompa	A	1	8760	2,946500E-01
Totali per apparecchiatura				Numero componenti: 2		2	5,893000E-01
IDC	Sigla	Apparecchiatura	Descrizione	Acc	N. misure	Ore	E (kg/anno di metano)
128	NL006AN	Pressostato	Dp Filtro NL006AN	A	1	8760	2,840829E-02
156	NL006BN	Pressostato	Dp filtro NL006BN	A	1	8760	2,840829E-02
39	NL007AN	Pressostato	Dp Filtro NL007AN	A	1	8760	2,840829E-02
78	NL007BN	Pressostato	Dp filtro NL007BN	A	1	8760	2,840829E-02
Totali per apparecchiatura				Numero componenti: 4		4	1,136332E-01
IDC	Sigla	Apparecchiatura	Descrizione	Acc	N. misure	Ore	E (kg/anno di metano)
52	PR_52	Smorzatore	Smorzatore a monte pompa CA001AZ	A	1	8760	2,840829E-02
91	PR_91	Smorzatore	Smorzatore a monte pompa CA001BZ	A	1	8760	2,840829E-02

Centrale ENEL "Federico II" Cerano

Emissioni annuale di componenti LDAR 2019



Circuito stoccaggio e alimentazione

Tipo fluido: Gasolio

Totali per apparecchiatura **Numero componenti: 2** **2** **5,681658E-02**

IDC	Sigla	Apparechiatura	Descrizione	Acc	N. misure	Ore	E (kg/anno di metano)
56	CA001AZ/Sc	Tappo	Tappo di scarico pompa	A	1	8760	2,840829E-02
43	EB601A/T	Tappo	Tappo Filtro EB601A	A	1	8760	2,840829E-02
82	EB601B/T	Tappo	Tappo Filtro EB601B	A	1	8760	2,840829E-02
132	EB602A/T	Tappo	Tappo Filtro EB602A	A	1	8760	2,840829E-02
160	EB602B/T	Tappo	Tappo Filtro EB602B	A	1	8760	2,840829E-02
210	FT2011/T	Tappo	Sfiato uscita serbatoio Tappo	A	1	8760	2,840829E-02
202	FT2012/T	Tappo	Sfiato ingresso serbatoio Tappo	A	1	8760	2,840829E-02
221	FT2013/T	Tappo	Sfiato ingresso serbatoio Tappo	A	1	8760	2,840829E-02
26	FT2136/T	Tappo	tappo Vlv sfiato ex livello stato	DA	4	8760	2,840829E-02
111	PR_111	Tappo	Tappo a monte Vlv dren pompe scarico	NA	0	8760	1,603080E+01

Totali per apparecchiatura **Numero componenti: 10** **12** **1,628647E+01**

IDC	Sigla	Apparechiatura	Descrizione	Acc	N. misure	Ore	E (kg/anno di metano)
47	EB601A/Sc	Valvola	Vlv drenaggio Filtro EB601A	A	1	8760	9,756253E-02
44	EB601A/Sf	Valvola	Vlv sfiato Filtro EB601A	A	1	8760	9,756253E-02
86	EB601B/Sc	Valvola	Vlv drenaggio Filtro EB601B	A	1	8760	9,756253E-02
83	EB601B/Sf	Valvola	Vlv sfiato Filtro EB601B	A	1	8760	9,756253E-02
136	EB602A/Sc	Valvola	Vlv drenaggio Filtro EB602A	A	1	8760	9,756253E-02
133	EB602A/Sf	Valvola	Vlv sfiato Filtro EB602A	A	1	8760	9,756253E-02
164	EB602B/Sc	Valvola	Vlv drenaggio Filtro EB602B	A	1	8760	9,756253E-02
161	EB602B/Sf	Valvola	Vlv sfiato Filtro EB602B	A	1	8760	9,756253E-02
116	FR2064	Valvola	Vlv n.r. condotta in uscita serbatoio	A	1	8760	9,756253E-02
63	FR2073	Valvola	Vlv dren mandata pompa	A	1	8760	9,756253E-02
102	FR2075	Valvola	Vlv dren mandata pompa	A	1	8760	9,756253E-02
60	FR2076	Valvola	Vlv n.r. mandata pompa	A	1	8760	9,756253E-02
99	FR2078	Valvola	Vlv n.r. mandata pompa	A	1	8760	9,756253E-02
18	FR2119	Valvola	Vlv n.r.	DA	4	8760	9,756253E-02
204	FS2001	Valvola	Vlv in uscita tubo brandeggiabile serbatoio	A	1	8760	9,756253E-02
211	FS2002	Valvola	Vlv in uscita serbatoio	A	1	8760	9,756253E-02
199	FS2003	Valvola	Vlv ingresso serbatoio gasolio	A	1	8760	9,756253E-02
119	FS2042	Valvola	Vlv da serbatoio a filtri	A	1	8760	9,756253E-02
123	FS2043	Valvola	Vlv asp filtro EB602A	A	1	8760	9,756253E-02
141	FS2046	Valvola	Vlv a valle filtro EB602A	A	1	8760	9,756253E-02
147	FS2048	Valvola	Vlv da serbatoio ex BM501B	A	1	8760	9,756253E-02
151	FS2049	Valvola	Vlv asp filtro EB602B	A	1	8760	9,756253E-02
169	FS2052	Valvola	Vlv a valle filtro EB602B	A	1	8760	9,756253E-02
145	FS2053	Valvola	Vlv gasolio di FLSS.IMP.INIEZ.ADD.NAFTA ATZ BTZ	A	1	8760	9,756253E-02
113	FS2062	Valvola	Vlv condotta in uscita serbatoio	A	1	8760	9,756253E-02
34	FS2066	Valvola	Vlv asp filtro EB601A	A	1	8760	9,756253E-02
73	FS2067	Valvola	Vlv asp filtro EB601B	A	1	8760	9,756253E-02
64	FS2077	Valvola	Vlv mandata pompa	A	1	8760	9,756253E-02
103	FS2079	Valvola	Vlv mandata pompa	A	1	8760	9,756253E-02
68	FS2081	Valvola	Vlv di collegamento mandata pompe	A	1	8760	9,756253E-02
107	FS2082	Valvola	Vlv a valle pompe a serbatoio	A	1	8760	9,756253E-02
191	FS2091	Valvola	Vlv collettore ricircolo gasolio a serbatoio	A	1	8760	9,756253E-02
193	FS2092	Valvola	Vlv collettore ricircolo gasolio a ex serbatoio	A	1	8760	9,756253E-02
179	FS2093	Valvola	GT4 - Vlv a valle vlv sicurezza mandata pompe torce pilota	A	1	8760	9,756253E-02
177	FS2093	Valvola	GT3 - Vlv a valle vlv sicurezza mandata pompe torce pilota	A	1	8760	9,756253E-02
175	FS2093	Valvola	GT2 - Vlv a valle vlv sicurezza mandata pompe torce pilota	A	1	8760	9,756253E-02
173	FS2093	Valvola	GT1 - Vlv a valle vlv sicurezza mandata pompe torce pilota	A	1	8760	9,756253E-02

Centrale ENEL "Federico II" Cerano

Emissioni annuale di componenti LDAR 2019



Circuito stoccaggio e alimentazione							Tipo fluido: Gasolio
178	FS2094	Valvola	GT3 - Vlv a valle vlv sicurezza mandata pompe torce pilota	A	1	8760	9,756253E-02
176	FS2094	Valvola	GT2 - Vlv a valle vlv sicurezza mandata pompe torce pilota	A	1	8760	9,756253E-02
180	FS2094	Valvola	GT4 - Vlv a valle vlv sicurezza mandata pompe torce pilota	A	1	8760	9,756253E-02
174	FS2094	Valvola	GT1 - Vlv a valle vlv sicurezza mandata pompe torce pilota	A	1	8760	9,756253E-02
184	FS2095	Valvola	GA4 - Vlv a valle vlv sicurezza mandata pompe gasolio avvi	A	1	8760	9,756253E-02
181	FS2095	Valvola	GA1 - Vlv a valle vlv sicurezza mandata pompe gasolio avvi	A	1	8760	9,756253E-02
183	FS2095	Valvola	GA3 - Vlv a valle vlv sicurezza mandata pompe gasolio avvi	A	1	8760	9,756253E-02
182	FS2095	Valvola	GA2 - Vlv a valle vlv sicurezza mandata pompe gasolio avvi	A	1	8760	9,756253E-02
2	FS2117	Valvola	Vlv ingresso serbatoio da rampe scarico gasolio da autobot	A	1	8760	9,756253E-02
14	FS2118	Valvola	Vlv uscita serbatoio	DA	4	8760	9,756253E-02
6	FS2120	Valvola	Vlv attacco svuotamento serbatoio	DA	4	8760	9,756253E-02
10	FS2121	Valvola	Vlv attacco svuotamento serbatoio dal fondo	DA	4	8760	9,756253E-02
198	FS2123	Valvola	Vlv da serbatoio calibrato misurazione gasolio	A	1	8760	9,756253E-02
215	FS2139	Valvola	Vlv ingresso ricircolo gasolio a serbatoio	A	1	8760	9,756253E-02
241	FT2010	Valvola	Vlv scarico di fondo e recupero gasolio	A	1	8760	9,756253E-02
208	FT2011	Valvola	Vlv di sfiato uscita serbatoio	A	1	8760	9,756253E-02
200	FT2012	Valvola	Vlv di sfiato ingresso serbatoio	A	1	8760	9,756253E-02
219	FT2013	Valvola	Vlv di sfiato ingresso serbatoio	A	1	8760	9,756253E-02
228	FT2014	Valvola	Vlv radice a monte livellostati L005AN-01-02	A	1	8760	9,756253E-02
185	FT2025	Valvola	CAUX - Vlv a valle vlv sicurezza mandata pompe gasolio cal	A	1	8760	9,756253E-02
186	FT2026	Valvola	CAUX - Vlv a valle vlv sicurezza mandata pompe gasolio cal	A	1	8760	9,756253E-02
187	FT2027	Valvola	CAUX - Vlv a valle vlv sicurezza mandata pompe gasolio cal	A	1	8760	9,756253E-02
188	FT2028	Valvola	CAUX - Vlv a valle vlv sicurezza mandata pompe gasolio cal	A	1	8760	9,756253E-02
118	FT2041	Valvola	Vlv dren a valle uscita serbatoio	DA	4	8760	9,756253E-02
146	FT2054	Valvola	Vlv drenaggio a valle dei filtri	NA	0	8760	3,530280E+01
58	FT2072	Valvola	Vlv a monte manometro RL003A	A	1	8760	9,756253E-02
97	FT2074	Valvola	Vlv a monte manometro RL003B	A	1	8760	9,756253E-02
112	FT2083	Valvola	Vlv dren a valle pompe scarico	NA	0	8760	3,530280E+01
197	FT2085	Valvola	Vlv di sfiato collettore ricircolo gasolio a serbatoio	NA	0	8760	3,530280E+01
190	FT2086	Valvola	Vlv drenaggio	A	1	8760	9,756253E-02
195	FT2087	Valvola	Vlv di sfiato collettore ricircolo gasolio a serbatoio	A	1	8760	9,756253E-02
196	FT2088	Valvola	Vlv drenaggio collettore ricircolo gasolio a serbatoio	A	1	8760	9,756253E-02
33	FT2122	Valvola	Vlv drenaggio	DA	4	8760	9,756253E-02
155	FT2128	Valvola	Vlv a monte dp filtro NL006BN	A	1	8760	9,756253E-02
127	FT2129	Valvola	Vlv a monte dp filtro NL006AN	A	1	8760	9,756253E-02
157	FT2130	Valvola	Vlv a valle dp filtro NL006BN	A	1	8760	9,756253E-02
129	FT2131	Valvola	Vlv a valle dp filtro NL006AN	A	1	8760	9,756253E-02
77	FT2132	Valvola	Vlv a monte pressostato NL007BN	A	1	8760	9,756253E-02
38	FT2133	Valvola	Vlv a monte dp filtro NL007AN	A	1	8760	9,756253E-02
79	FT2134	Valvola	Vlv a valle dp filtro NL007BN	A	1	8760	9,756253E-02
40	FT2135	Valvola	Vlv a valle dp filtro NL007AN	A	1	8760	9,756253E-02
25	FT2136	Valvola	Vlv sfiato ex livellostato	DA	4	8760	9,756253E-02
21	FT2137	Valvola	Vlv radice a monte livellostati L002XN-01-02	DA	4	8760	9,756253E-02
22	L002XN	Valvola	Vlv a monte livellostato L002XN in armadio KE-309X-N	A	1	8760	9,756253E-02
23	L002XN-01	Valvola	Vlv a monte livellostato L002XN-01 in armadio KE-309X-N	A	1	8760	9,756253E-02
24	L002XN-02	Valvola	Vlv a monte livellostato L002XN-02 in armadio KE-309X-N	A	1	8760	9,756253E-02
229	L005AN	Valvola	Vlv a monte livellostato L005AN	A	1	8760	9,756253E-02
230	L005AN-01	Valvola	Vlv a monte livellostato L005AN-01	A	1	8760	9,756253E-02
231	L005AN-02	Valvola	Vlv a monte livellostato L005AN-02	A	1	8760	9,756253E-02
130	PR_130	Valvola	Vlv bypass dp filtro NL006AN	A	1	8760	9,756253E-02
158	PR_158	Valvola	Vlv bypass dp filtro NL006BN	A	1	8760	9,756253E-02
233	PR_233	Valvola	Vlv antigelo	A	1	8760	9,756253E-02
235	PR_235	Valvola	Vlv scarico di fondo	A	1	8760	9,756253E-02
239	PR_239	Valvola	Vlv antigelo	A	1	8760	9,756253E-02
28	PR_28	Valvola	Vlv a valle attacco di riserva	DA	4	8760	9,756253E-02

Centrale ENEL "Federico II" Cerano

Emissioni annuale di componenti LDAR 2019



Circuito stoccaggio e alimentazione							Tipo fluido: Gasolio
41	PR_41	Valvola	Vlv bypass dp filtro NL007AN	A	1	8760	9,756253E-02
80	PR_80	Valvola	Vlv bypass dp filtro NL007BN	A	1	8760	9,756253E-02
Totali per apparecchiatura		Numero componenti: 94			118	1,147866E+02	
Totali per linea		Numero componenti: 248			312	1,516987E+02	
Totali per impianto		Numero componenti: 1695			3298	1,776969E+03	



ENEL-PRO-27/03/2019-0005361

enelproduzione@pec.enel.it

PRO/TGI/COAL/PP-BS/HSEQ/AMB

Spett.le
MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA
TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE
Direzione Generale Valutazioni Ambientali
Divisione III - Rischio Rilevante e AIA
Via Cristoforo Colombo, 44
00147 ROMA
aia@pec.minambiente.it

Oggetto: Decreto DEC-MIN-0000174 del 03/07/2017 - Autorizzazione Integrata Ambientale per l'esercizio della centrale termoelettrica della società ENEL PRODUZIONE S.p.A. di Brindisi - Comunicazione variazione elenco rifiuti contenuto in autorizzazione

Riguardo la necessità che "ogni eventuale variazione rispetto all'elenco dei rifiuti contenuto nell'autorizzazione dovrà essere tempestivamente comunicata all'Autorità Competente" (Parere Istruttorio pag.150 - punto 26.e e pag.151 - punto 30.c), si indica il seguente codice CER aggiuntivo, attribuito ad un rifiuto recentemente prodotto dalla centrale termoelettrica, non presente nelle tabelle da pagina 85 a pagina 95 del Parere Istruttorio e nelle successive comunicazioni di ottemperanza alla prescrizione.

CER	CL	ELENCO DEI RIFIUTI	
10 01 04*	P	Ceneri leggere di olio combustibile e polveri di caldaia	Polveri di caldaia mista a lana di roccia

Nello specifico trattasi di un rifiuto rinveniente da attività di pulizia straordinaria dei piani di caldaia dei gruppi di produzione. Il quantitativo ad oggi prodotto di tale rifiuto è di circa 1000 kg.

Si precisa in ultimo che il rifiuto deriva da attività qualificabili come manutenzioni e non da nuove condizioni di esercizio o modifiche impiantistiche e pertanto non ricade, a giudizio della Scrivente, nei casi di applicazione dell'art. 29-nonies del D.Lgs 152/06 e s.m.i.





Si resta disponibili per qualsiasi chiarimento in merito.

Distinti saluti.

CONCETTO SERGIO TOSTO

Il Responsabile

Il presente documento e' sottoscritto con firma digitale ai sensi dell'art. 21 del d.lgs. 82/2005. La riproduzione dello stesso su supporto analogico e' effettuata da Enel Italia srl e costituisce una copia integra e fedele dell'originale informatico, disponibile a richiesta presso l'Unita' emittente.