

Committente: ENEL PRODUZIONE SPA - C.le di Torrevaldaliga Nord  
 Via Aurelia Nord Km 32 00053 Civitavecchia - RM

Data emissione: 02-08-2023

Codice cliente: 3280

|  |   |                                 |            |
|--|---|---------------------------------|------------|
| Categoria merceologica: <sup>(4)</sup> | ACQUA DI FALDA. Acque piezometro c3 deposito reagenti chimici |                                 |            |
| Punto di campionamento: <sup>(4)</sup> | C.le Enel Produzione Torrevaldaliga Nord - Civitavecchia      |                                 |            |
| Procedura di camp.to:                  | ISO 5667-11:2009  |                                 |            |
| Documenti allegati:                    | Verbale n. 070323112249 Cod. 03                               |                                 |            |
| Operatore:                             | SCA s.r.l. (Dott. Mellini Simone)                             | Data accettazione:              | 08-03-2023 |
| Tipo imballaggio/contenitore:          | Vetro scuro, P.E., Vials                                      | Data prelievo: <sup>(4)</sup>   | 07-03-2023 |
| Descrizione sugello:                   | No  | Ora di prelievo: <sup>(4)</sup> | 11:45      |
| Quantità di campione:                  | 4500 ml   | Temp. all'arrivo:               | 7,5 °C     |

### RAPPORTO DI PROVA 112.67\_23

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, e i risultati ottenuti si riferiscono al campione così come ricevuto.

| PARAMETRI   | RISULTATI- [U] <sup>(1)</sup> | UdM  | LIMITI                     | INIZIO-FINE             |
|---|-------------------------------|------|----------------------------|-------------------------|
| <b>AZOTO AMMONIACALE</b>  |                               |      |                            |                         |
| Azoto ammoniacale<br>Metodo: APAT CNR IRSA 4030C Man 29 2003                            | <0,4                          | mg/l |                            | 08-03-2023 - 09-03-2023 |
| <b>AZOTO NITRICO (C.I.)</b>   |                               |      |                            |                         |
| Azoto nitrico<br>Metodo: APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003                                 | 4,22 [±0,74]                  | mg/l |                            | 08-03-2023 - 16-03-2023 |
| <b>BICARBONATI</b>  |                               |      |                            |                         |
| * Bicarbonati<br>Metodo: APAT CNR IRSA 2010B Man 29 2003                                | 837 [±84]                     | mg/l |                            | 10-03-2023 - 22-03-2023 |
| <b>CARBONATI</b>  |                               |      |                            |                         |
| * Carbonati<br>Metodo: APAT CNR IRSA 2010B Man 29 2003                                  | <1                            | mg/l |                            | 10-03-2023 - 22-03-2023 |
| <b>CLORURI (C.I.)</b>   |                               |      |                            |                         |
| Cloruri<br>Metodo: APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003                                       | 3537 [±550]                   | mg/l |                            | 08-03-2023 - 16-03-2023 |
| <b>COMPOSTI ORGANICI AROMATICI (APAT)</b>   |                               |      |                            |                         |
| Benzene<br>Metodo: APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003                                       | <0.1                          | µg/l | (<=1) <sup>(inf.6)</sup>   | 08-03-2023 - 21-03-2023 |
| Etilbenzene<br>Metodo: APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003                                   | < 1                           | µg/l | (<=50) <sup>(inf.6)</sup>  | 08-03-2023 - 21-03-2023 |
| Stirene<br>Metodo: APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003                                       | < 1                           | µg/l | (<=25) <sup>(inf.6)</sup>  | 08-03-2023 - 21-03-2023 |
| Toluene<br>Metodo: APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003                                       | < 1                           | µg/l | (<=15) <sup>(inf.6)</sup>  | 08-03-2023 - 21-03-2023 |
| Xilene<br>Metodo: APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003  | < 1                           | µg/l |                            | 08-03-2023 - 21-03-2023 |
| <b>DUREZZA TOTALE</b>   |                               |      |                            |                         |
| Durezza totale<br>Metodo: APAT CNR IRSA 2040B Man 29 2003                               | 280,0 [±8,4]                  | °F   |                            | 10-03-2023 - 22-03-2023 |
| <b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (APAT)</b>   |                               |      |                            |                         |
| Antracene<br>Metodo: APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 - escluso 7.1.2, 7.2, 7.4           | < 0,01                        | µg/l |                            | 10-03-2023 - 21-03-2023 |
| Benzo (a) antracene<br>Metodo: APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 - escluso 7.1.2, 7.2, 7.4 | < 0,01                        | µg/l | (<=0,1) <sup>(inf.6)</sup> | 10-03-2023 - 21-03-2023 |

Documento firmato digitalmente secondo la vigente normativa

Segue RAPPORTO DI PROVA N° 112.67\_23

| PARAMETRI  | RISULTATI- [U] <sup>(1)</sup> | UdM  | LIMITI                     | INIZIO-FINE             |
|--|-------------------------------|------|----------------------------|-------------------------|
| Benzo (a) pirene<br>Metodo: APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 - escluso 7.1.2, 7.2, 7.4                     | < 0,001                       | µg/l | (≤0,01) <sup>(ref.6)</sup> | 10-03-2023 - 21-03-2023 |
| Benzo (b) fluorantene (s)<br>Metodo: APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 - escluso 7.1.2, 7.2, 7.4            | < 0,01                        | µg/l | (≤0,1) <sup>(ref.6)</sup>  | 10-03-2023 - 21-03-2023 |
| Benzo (g,h,i) perilene (s)<br>Metodo: APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 - escluso 7.1.2, 7.2, 7.4           | < 0,001                       | µg/l | (≤0,01) <sup>(ref.6)</sup> | 10-03-2023 - 21-03-2023 |
| Benzo (k) fluorantene (s)<br>Metodo: APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 - escluso 7.1.2, 7.2, 7.4            | < 0,005                       | µg/l | (≤0,05) <sup>(ref.6)</sup> | 10-03-2023 - 21-03-2023 |
| Crisene<br>Metodo: APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 - escluso 7.1.2, 7.2, 7.4                              | < 0,1                         | µg/l | (≤5) <sup>(ref.6)</sup>    | 10-03-2023 - 21-03-2023 |
| Dibenzo (a,h) antracene<br>Metodo: APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 - escluso 7.1.2, 7.2, 7.4              | < 0,001                       | µg/l | (≤0,01) <sup>(ref.6)</sup> | 10-03-2023 - 21-03-2023 |
| Fluorantene<br>Metodo: APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 - escluso 7.1.2, 7.2, 7.4                          | < 0,01                        | µg/l |                            | 10-03-2023 - 21-03-2023 |
| Indeno (1,2,3-cd) pirene (s)<br>Metodo: APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 - escluso 7.1.2, 7.2, 7.4         | < 0,01                        | µg/l | (≤0,1) <sup>(ref.6)</sup>  | 10-03-2023 - 21-03-2023 |
| Naftalene<br>Metodo: APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 - escluso 7.1.2, 7.2, 7.4                            | < 0,01                        | µg/l |                            | 10-03-2023 - 21-03-2023 |
| Pirene<br>Metodo: APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 - escluso 7.1.2, 7.2, 7.4                               | < 0,1                         | µg/l | (≤50) <sup>(ref.6)</sup>   | 10-03-2023 - 21-03-2023 |
| Sommatoria policiclici aromatici (s)<br>Metodo: APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 - escluso 7.1.2, 7.2, 7.4 | < 0,001                       | µg/l | (≤0,1) <sup>(ref.6)</sup>  | 10-03-2023 - 21-03-2023 |

#### IDROCARBURI TOTALI

|   |     |      |                           |                         |
|---|-----|------|---------------------------|-------------------------|
| Idrocarburi (C<10) come n-esano<br>Metodo: EPA 5021A 2014 + EPA 8015 C 2007                           | <35 | µg/l |                           | 10-03-2023 - 23-03-2023 |
| Idrocarburi (C10-C40) come n-esano<br>Metodo: UNI EN ISO 9377-2:2002                                  | <35 | µg/l |                           | 10-03-2023 - 23-03-2023 |
| Idrocarburi Totali (come n-esano)<br>Metodo: CALCOLO (Somm. C<10 come n-esano + C10-C40 come n-esano) | <35 | µg/l | (≤350) <sup>(ref.6)</sup> | 10-03-2023 - 24-03-2023 |

#### METALLI (ICP-MS)

|   |                |      |                            |                         |
|---|----------------|------|----------------------------|-------------------------|
| Arsenico<br>Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016     | 1,60 [±0,14]   | µg/l | (≤10) <sup>(ref.6)</sup>   | 10-03-2023 - 21-03-2023 |
| Calcio<br>Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016       | 368 [±23]      | mg/l |                            | 10-03-2023 - 21-03-2023 |
| Cromo totale<br>Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016 | 0,766 [±0,063] | µg/l | (≤50) <sup>(ref.6)</sup>   | 10-03-2023 - 21-03-2023 |
| Ferro<br>Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016        | 84,0 [±6,0]    | µg/l | (≤200) <sup>(ref.6)</sup>  | 10-03-2023 - 21-03-2023 |
| Magnesio<br>Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016     | 237 [±16]      | mg/l |                            | 10-03-2023 - 21-03-2023 |
| Manganese<br>Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016    | 312 [±19]      | µg/l | • (≤50) <sup>(ref.6)</sup> | 10-03-2023 - 21-03-2023 |
| Mercurio<br>Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016     | <0,02          | µg/l | (≤1) <sup>(ref.6)</sup>    | 10-03-2023 - 21-03-2023 |
| Nichel<br>Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016       | 6,04 [±0,58]   | µg/l | (≤20) <sup>(ref.6)</sup>   | 10-03-2023 - 21-03-2023 |
| Potassio<br>Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016     | 20,0 [±1,3]    | mg/l |                            | 10-03-2023 - 21-03-2023 |
| Selenio<br>Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016      | <1             | µg/l | (≤10) <sup>(ref.6)</sup>   | 10-03-2023 - 21-03-2023 |

Documento firmato digitalmente secondo la vigente normativa

Segue RAPPORTO DI PROVA N° 112.67\_23

| PARAMETRI  | RISULTATI- [U] <sup>(1)</sup> | UdM  | LIMITI                     | INIZIO-FINE             |
|--|-------------------------------|------|----------------------------|-------------------------|
| Sodio<br>Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016   | 1952 [±110]                   | mg/l |                            | 10-03-2023 - 21-03-2023 |
| Vanadio<br>Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016 | <0,5                          | µg/l | (≤50) <sup>(rif.94)</sup>  | 10-03-2023 - 21-03-2023 |
| Zinco<br>Metodo: UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016   | 23,0 [±2,3]                   | µg/l | (≤3000) <sup>(rif.6)</sup> | 10-03-2023 - 21-03-2023 |

#### NITRITI (C.I.)

|   |       |      |                           |                         |
|---|-------|------|---------------------------|-------------------------|
| Nitriti<br>Metodo: APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003 | <0,05 | mg/l | (≤0,5) <sup>(rif.6)</sup> | 08-03-2023 - 09-03-2023 |
|---|-------|------|---------------------------|-------------------------|

#### OSSIDABILITA' DI KUBEL

|   |              |         |  |                         |
|---|--------------|---------|--|-------------------------|
| Ossidabilità di kubel<br>Metodo: UNI EN ISO 8467:1997 | 1,89 [±0,16] | mg/l O2 |  | 08-03-2023 - 09-03-2023 |
|---|--------------|---------|--|-------------------------|

#### PARAMETRI IN CAMPO

|  |              |          |  |                         |
|--|--------------|----------|--|-------------------------|
| pH_<br>Metodo: APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003            | 6,89 [±0,79] | Adimens. |  | 07-03-2023 - 07-03-2023 |
| Conducibilità_<br>Metodo: APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003 | 8758 [±1000] | µS/cm    |  | 07-03-2023 - 07-03-2023 |
| Temperatura_<br>Metodo: APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003   | 17,2 [±1,7]  | °C       |  | 07-03-2023 - 07-03-2023 |

#### RESIDUO FISSO A 180°C

|  |             |      |  |                         |
|--|-------------|------|--|-------------------------|
| Residuo fisso a 180° C<br>Metodo: APAT CNR IRSA 2090 A Man 29 2003 | 4420 [±440] | mg/l |  | 10-03-2023 - 22-03-2023 |
|--|-------------|------|--|-------------------------|

#### SILICE

|  |              |           |  |                         |
|--|--------------|-----------|--|-------------------------|
| * Silice<br>Metodo: APAT CNR IRSA 4130 Man 29 2003 | 6,81 [±0,68] | mg/l SiO2 |  | 10-03-2023 - 22-03-2023 |
|--|--------------|-----------|--|-------------------------|

#### SOLFATI (C.I.)

|   |             |      |                             |                         |
|---|-------------|------|-----------------------------|-------------------------|
| Solfati<br>Metodo: APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003 | 1565 [±260] | mg/l | • (≤250) <sup>(rif.6)</sup> | 08-03-2023 - 16-03-2023 |
|---|-------------|------|-----------------------------|-------------------------|

#### SOLIDI SOSPESI TOTALI

|   |              |      |  |                         |
|---|--------------|------|--|-------------------------|
| Solidi sospesi totali<br>Metodo: APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003 | 3,00 [±0,42] | mg/l |  | 10-03-2023 - 22-03-2023 |
|---|--------------|------|--|-------------------------|

#### LEGISLAZIONE

rif.6: D.Lgs n. 152/06 Part. IV Tit. V all. 5 Tab. 2 (Acque sotterranee);  
 rif.94: Riferimento ISS Prot. n. 57058 del 02/01/2001 (Vanadio)

#### GIUDIZIO DI CONFORMITA'

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).

#### NOTE TECNICHE

(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%. I valori di incertezza di misura associati alle prove non includono l'incertezza di campionamento il cui valore e modalità di calcolo possono essere fornita al cliente, se richiesti. Per i parametri microbiologici delle matrici alimentari l'incertezza estesa è pari alla deviazione standard di riproducibilità calcolata in accordo alla norma ISO 19036.

- • Valore superiore al limite indicato per il parametro;
- < 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 del metodo di prova o della normativa vigente e comunque entro il range 70-130% per i composti organici e 80-120% per i composti inorganici. 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.

Documento firmato digitalmente secondo la vigente normativa  
Fine del RAPPORTO DI PROVA 112.67\_23

Segue RAPPORTO DI PROVA N° 112.67\_23  
**Il Chim. Dott.ssa Giulia Granafei**  
**Ordine dei Chimici e Fisici**  
**di Lecce e Brindisi n. 329 sez. A**

Documento firmato digitalmente secondo la vigente normativa

\* Prova non accreditata da ACCREDIA  
(4) Dati forniti dal cliente

Pag. 4 di 4