

Rapporto di prova n°: FG-MBN01021622257 del 11/11/2016

Spett.  
**Alpiq Energia Italia S.p.a.**  
Località Ratino SP 20  
71016 S. Severo di Puglia (FG)

Prodotto: **Acque sotterranee**

Descrizione: **Acqua di falda - PZ. 7**

Data accettazione: **20/10/2016**

Data inizio analisi: **20/10/2016** Data fine analisi: **08/11/2016**

Campionamento a cura di: **personale tecnico del laboratorio**

Modalità: **APAT CNR IRSA1030 Man 29 2003**

### Note campionamento

Ora inizio: 11:10  
Ora fine: 11:50  
Livello di falda: 360 cm  
Profondità: 10 m  
Temperatura capione al prelievo: 19,5 °C  
Temperatura di trasporto: 5° C  
Temperatura del campione in accettazione: 6° C  
Quantità da prelevare: 2000 mL  
Contenitori utilizzati: 1 Bottiglia vetro scuro - 1 Bottiglia PET - 1 vial da 40 mL  
Stabilizzazione in campo: 1x50 mL HNO<sub>3</sub> (filtrato - acidificato)  
Modalità di campionamento: pompa esterna 3 volumi  
Spurgo: 1 L/min

### Risultati analitici

| Parametro<br><i>Metodo</i>  | U.M.                   | Risultato       | LOQ  | Incertezza | Data inizio<br>Data fine | Tabella 2 | Descrizione<br>limite |
|---|------------------------|-----------------|------|------------|--------------------------|-----------|-----------------------|
| * Livello di falda<br><i>APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003</i>             | m                      | <b>3,60</b>     |      |            | 20/10/2016<br>20/10/2016 |           |                       |
| pH<br><i>APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003</i>                             | unità di pH            | <b>7,12</b>     | 1,68 | 0,04       | 20/10/2016<br>20/10/2016 |           |                       |
| * Temperatura al prelievo<br><i>APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003</i>      | °C                     | <b>19,5</b>     |      | 0,3        | 20/10/2016<br>20/10/2016 |           |                       |
| Conducibilità elettrica a 25°C<br><i>APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003</i> | µS/cm                  | <b>1489,0</b>   | 10   | 74,4       | 20/10/2016<br>20/10/2016 |           |                       |
| Solidi sospesi totali<br><i>APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003</i>        | mg/l                   | <b>&lt; 0,1</b> | 0,1  |            | 21/10/2016<br>24/10/2016 |           |                       |
| Durezza<br><i>APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003</i>                      | mg/l CaCO <sub>3</sub> | <b>557</b>      | 10   |            | 21/10/2016<br>21/10/2016 |           |                       |
| * Cianuri liberi (come CN)<br><i>APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003</i>     | µg/l                   | <b>&lt; 10</b>  | 10   |            | 21/10/2016<br>21/10/2016 | 50        |                       |
| Fluoruri<br><i>APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003</i>                       | µg/l                   | <b>1307</b>     | 100  | 261        | 24/10/2016<br>02/11/2016 | 1500      |                       |

Laboratorio iscritto nell'elenco della regione Puglia per l'effettuazione delle analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle imprese alimentari.  
Laboratorio operante in conformità alla norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005 e successive modifiche.  
Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.  
Il file originale del Rapporto di Prova è firmato con sistema digitale.

Pagina 1 di 4

segue Rapporto di prova n°: FG-MBN01021622257 del 11/11/2016

| Parametro<br><i>Metodo</i>  | U.M. | Risultato | LOQ   | Incertezza | Data inizio<br>Data fine | Tabella 2 | Descrizione<br>limite |
|---|------|-----------|-------|------------|--------------------------|-----------|-----------------------|
| Nitriti (come NO <sub>2</sub> )<br><i>APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003</i>      | µg/l | < 100     | 100   |            | 24/10/2016<br>02/11/2016 | 500       |                       |
| Solfati (come SO <sub>4</sub> )<br><i>APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003</i>      | mg/l | 119,6     | 0,1   | 23,9       | 24/10/2016<br>02/11/2016 | 250       |                       |
| Antimonio<br><i>EPA 3005 A 1992 + EPA 6020 B 2014</i>                         | µg/l | < 0,1     | 0,1   |            | 24/10/2016<br>02/11/2016 | 5         |                       |
| Arsenico<br><i>EPA 3005 A 1992 + EPA 6020 B 2014</i>                          | µg/l | 4,2       | 0,1   | 0,8        | 24/10/2016<br>02/11/2016 | 10        |                       |
| * Boro<br><i>EPA 3005 A 1992 + EPA 6020 B 2014</i>                            | µg/l | 149,4     | 1,0   | 29,9       | 24/10/2016<br>02/11/2016 | 1000      |                       |
| Cadmio<br><i>EPA 3005 A 1992 + EPA 6020 B 2014</i>                            | µg/l | < 0,1     | 0,1   |            | 24/10/2016<br>02/11/2016 | 5         |                       |
| Cromo totale<br><i>EPA 3005 A 1992 + EPA 6020 B 2014</i>                      | µg/l | 0,4       | 0,1   | 0,1        | 24/10/2016<br>02/11/2016 | 50        |                       |
| Ferro<br><i>EPA 3005 A 1992 + EPA 6020 B 2014</i>                             | µg/l | 2,5       | 1,0   | 0,5        | 24/10/2016<br>02/11/2016 | 200       |                       |
| Manganese<br><i>EPA 3005 A 1992 + EPA 6020 B 2014</i>                         | µg/l | 0,6       | 0,1   | 0,1        | 24/10/2016<br>02/11/2016 | 50        |                       |
| Mercurio<br><i>EPA 3005 A 1992 + EPA 6020 B 2014</i>                          | µg/l | < 0,1     | 0,1   |            | 24/10/2016<br>02/11/2016 | 1         |                       |
| Nichel<br><i>EPA 3005 A 1992 + EPA 6020 B 2014</i>                            | µg/l | 1,8       | 0,1   | 0,4        | 24/10/2016<br>02/11/2016 | 20        |                       |
| Piombo<br><i>EPA 3005 A 1992 + EPA 6020 B 2014</i>                            | µg/l | 0,3       | 0,1   | 0,1        | 24/10/2016<br>02/11/2016 | 10        |                       |
| Selenio<br><i>EPA 3005 A 1992 + EPA 6020 B 2014</i>                           | µg/l | 0,7       | 0,1   | 0,2        | 24/10/2016<br>02/11/2016 | 10        |                       |
| Stagno<br><i>EPA 3005 A 1992 + EPA 6020 B 2014</i>                            | mg/l | < 0,001   | 0,001 |            | 24/10/2016<br>02/11/2016 |           |                       |
| Zinco<br><i>EPA 3005 A 1992 + EPA 6020 B 2014</i>                             | µg/l | 9,2       | 0,1   | 1,8        | 24/10/2016<br>02/11/2016 | 3000      |                       |
| * Idrocarburi totali (espressi come n-esano)<br><i>UNI EN ISO 9377-2:2002</i> | µg/l | < 40      | 40    |            | 02/11/2016<br>03/11/2016 | 350       |                       |
| <b>COMPOSTI ORGANICI AROMATICI</b>  |      |           |       |            |                          |           |                       |
| - Benzene<br><i>EPA 5035 A 2002 + EPA 8260 C 2006</i>                         | µg/l | < 0,01    | 0,01  |            | 24/10/2016<br>25/10/2016 | 1         |                       |
| - Etilenzene<br><i>EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006</i>                      | µg/l | < 0,01    | 0,01  |            | 24/10/2016<br>25/10/2016 | 50        |                       |
| - m-Xilene<br><i>EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006</i>                        | µg/l | < 0,01    | 0,01  |            | 24/10/2016<br>25/10/2016 |           |                       |
| - o-Xilene<br><i>EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006</i>                        | µg/l | < 0,01    | 0,01  |            | 24/10/2016<br>25/10/2016 |           |                       |
| - p-Xilene<br><i>EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006</i>                        | µg/l | < 0,01    | 0,01  |            | 24/10/2016<br>25/10/2016 | 10        |                       |
| - Stirene<br><i>EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006</i>                         | µg/l | < 0,01    | 0,01  |            | 24/10/2016<br>25/10/2016 | 25        |                       |

Laboratorio iscritto nell'elenco della regione Puglia per l'effettuazione delle analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle imprese alimentari.  
Laboratorio operante in conformità alla norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005 e successive modifiche.  
Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.  
Il file originale del Rapporto di Prova è firmato con sistema digitale.

Pagina 2 di 4

segue Rapporto di prova n°: FG-MBN01021622257 del 11/11/2016

| Parametro<br><i>Metodo</i>   | U.M. | Risultato | LOQ   | Incertezza | Data inizio<br>Data fine | Tabella 2 | Descrizione<br>limite |
|--|------|-----------|-------|------------|--------------------------|-----------|-----------------------|
| - Toluene<br><i>EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006</i>                                      | µg/l | < 0,01    | 0,01  |            | 24/10/2016<br>25/10/2016 | 15        |                       |
| - Isopropilbenzene<br><i>EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006</i>                             | µg/l | < 0,01    | 0,01  |            | 24/10/2016<br>25/10/2016 | 10        |                       |
| - n-Propilbenzene<br><i>EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006</i>                              | µg/l | < 0,01    | 0,01  |            | 24/10/2016<br>25/10/2016 | 10        |                       |
| - 1,3,5-trimetilbenzene<br><i>EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006</i>                        | µg/l | < 0,01    | 0,01  |            | 24/10/2016<br>25/10/2016 | 10        |                       |
| - 1,2,4-trimetilbenzene<br><i>EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006</i>                        | µg/l | < 0,01    | 0,01  |            | 24/10/2016<br>25/10/2016 | 10        |                       |
| - n-butilbenzene<br><i>EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006</i>                               | µg/l | < 0,01    | 0,01  |            | 24/10/2016<br>25/10/2016 | 10        |                       |
| - sec-butilbenzene<br><i>EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006</i>                             | µg/l | < 0,01    | 0,01  |            | 24/10/2016<br>25/10/2016 |           |                       |
| - t-butilbenzene<br><i>EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006</i>                               | µg/l | < 0,01    | 0,01  |            | 24/10/2016<br>25/10/2016 |           |                       |
| - 4-isopropiltoluene<br><i>EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006</i>                           | µg/l | < 0,01    | 0,01  |            | 24/10/2016<br>25/10/2016 |           |                       |
| <b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI</b>   |      |           |       |            |                          |           |                       |
| - Benzo(a)Antracene<br><i>EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2014</i>                            | µg/l | < 0,002   | 0,002 |            | 27/10/2016<br>08/11/2016 | 0,1       |                       |
| - Benzo(a)Pirene<br><i>EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2014</i>                               | µg/l | < 0,002   | 0,002 |            | 27/10/2016<br>08/11/2016 | 0,01      |                       |
| - Benzo(b)Fluorantene<br><i>EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2014</i>                          | µg/l | < 0,002   | 0,002 |            | 27/10/2016<br>08/11/2016 | 0,1       |                       |
| - Benzo(g,h,i)Perilene<br><i>EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2014</i>                         | µg/l | < 0,002   | 0,002 |            | 27/10/2016<br>08/11/2016 | 0,01      |                       |
| - Benzo(k)Fluorantene<br><i>EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2014</i>                          | µg/l | < 0,002   | 0,002 |            | 27/10/2016<br>08/11/2016 | 0,05      |                       |
| - Crisene<br><i>EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2014</i>                                      | µg/l | < 0,002   | 0,002 |            | 27/10/2016<br>08/11/2016 | 5         |                       |
| - Dibenzo(a,h)Antracene<br><i>EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2014</i>                        | µg/l | < 0,002   | 0,002 |            | 27/10/2016<br>08/11/2016 | 0,01      |                       |
| - Indeno(1,2,3-cd)Pirene<br><i>EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2014</i>                       | µg/l | < 0,002   | 0,002 |            | 27/10/2016<br>08/11/2016 | 0,1       |                       |
| - Pirene<br><i>EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2014</i>                                       | µg/l | < 0,002   | 0,002 |            | 27/10/2016<br>08/11/2016 | 50        |                       |
| - Sommatoria Idrocarburi Policiclici Aromatici<br><i>EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2014</i> | µg/l | < 0,002   | 0,002 |            | 27/10/2016<br>08/11/2016 | 0,1       |                       |

(\*): i parametri contrassegnati con l'asterisco non rientrano tra quelli accreditati da ACCREDIA

#### NOTE

LOQ = limite di quantificazione - U.M.= unità di misura - NR = valore inferiore al LOQ

L'incertezza di misura indicata sul rapporto di prova viene espressa come segue:

- incertezza estesa con fattore di copertura k=2 ad un livello di probabilità p=95% per le determinazioni chimiche.
- intervallo di confidenza ad un livello di probabilità p=95% con fattore di copertura k=2 per le determinazioni microbiologiche.

Il presente Rapporto di Prova è valido a tutti gli effetti di legge ai sensi degli art. 16 R.D. 1 marzo 1928 n. 842 - art. 16 e 18 Legge 19 luglio 1957 n. 679 - D.M. 21 giugno 1978 - art. 8 c.3 D.M. 25 marzo 1986.

Laboratorio iscritto nell'elenco della regione Puglia per l'effettuazione delle analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle imprese alimentari.  
Laboratorio operante in conformità alla norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005 e successive modifiche.  
Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.  
Il file originale del Rapporto di Prova è firmato con sistema digitale.

Pagina 3 di 4

BonassisaLab SRL

Sede Foggia: S.S. 16 Km 684,300 Z.I. ASI 71122 Foggia Email segreteria@bonassisa.it Tel. 0881339692 Fax. 0230132136  
Sede Ferrara: Via Traversagno, 33 int. 20 - 44122 Ferrara Email segreteria.ferrara@bonassisa.it Tel. 0532473808 Fax: 0230136980

**segue Rapporto di prova n°: FG-MBN01021622257 del 11/11/2016**

I risultati analitici contenuti nel presente Rapporto di Prova sono riferiti esclusivamente al campione pervenuto in laboratorio che il committente, sotto la propria responsabilità, ha dichiarato essere corrispondente a quanto indicato nella descrizione.

Le prove indicate nel presente Rapporto di prova sono eseguite presso la sede di Foggia.

Le prove eseguite presso la sede di Ferrara non sono oggetto di accreditamento Accredia.

**Il campione, relativamente ai parametri sottoposti a prova, rientra nei limiti dei riferimenti normativi indicati.**

Giudizio: I valori analitici ottenuti, relativamente ai parametri analizzati, RIENTRANO nei limiti riportati dalla tabella 2 del D.Lgs. 03/04/06 n° 152 parte IV allegato 5 valida per le acque sotterranee.

Il laboratorio BonassisaLab dichiara che tutte le metodiche utilizzate per le analisi delle acque sotterranee del Vs. stabilimento sono tecnicamente adeguate allo scopo e confrontabili con quelle riportate all'allegato C dell' Autorizzazione Ambientale Vigente e richieste dall'ISPRA.

**Il responsabile tecnico di  
laboratorio divisione  
Environment**

**Il Direttore del Laboratorio**

**Ordine Interprovinciale dei chimici  
dell'Emilia-Romagna  
n°. A1821**

**Ordine Nazionale Biologi n.  
045438**

**Giudizio e pareri non oggetto dell'accREDITAMENTO Accredia**

**Giudizio:**

I valori analitici ottenuti, relativamente ai parametri analizzati, RIENTRANO nei limiti riportati dalla tabella 2 del D.Lgs. 03/04/06 n° 152 parte IV allegato 5 valida per le acque sotterranee.

Il laboratorio BonassisaLab dichiara che tutte le metodiche utilizzate per le analisi delle acque sotterranee del Vs. stabilimento sono tecnicamente adeguate allo scopo e confrontabili con quelle riportate all'allegato C dell' Autorizzazione Ambientale Vigente e richieste dall'ISPRA.