
 O & M / TS	Tipo documento <b>Relazione Tecnica</b>	Codice-revisione <b>19CHIRT014-00</b>	06/04/2020
	Titolo: Centrale Rossano Calabro - Caratterizzazione di campioni di acque di falda: Marzo 2019		Pagina 1/21
			Indice Sicurezza <i>Uso Interno</i>

## Centrale Rossano Calabro - Caratterizzazione di campioni di acque di falda: Marzo 2019


00	06/04/2020	Marraffa			Gheri	Cardelli
		O & M / TS			O & M / TS	O & M / TS
Rev.	Data	Redazione	Collaborazioni		Approvazione	Emissione



 O & M / TS	Tipo documento <b>Relazione Tecnica</b>	Codice-revisione <b>19CHIRT014-00</b>	06/04/2020
	Titolo: Centrale Rossano Calabro - Caratterizzazione di campioni di acque di falda: Marzo 2019		Pagina 3/21
			Indice Sicurezza <i>Uso Interno</i>


## Indice

1.	INFORMAZIONI SPECIFICHE.....	4
2.	DESCRIZIONE DEI CAMPIONI .....	5
3.	RISULTATI.....	5

 O & M / TS	Tipo documento <b>Relazione Tecnica</b>	Codice-revisione <b>19CHIRT014-00</b>	06/04/2020
	Titolo: Centrale Rossano Calabro - Caratterizzazione di campioni di acque di falda: Marzo 2019		Pagina 4/21
			Indice Sicurezza <i>Uso Interno</i>

## 1. INFORMAZIONI SPECIFICHE

Data prelievo dei campioni	28 – 29 marzo 2019
Eseguito da	Laboratorio TS Brindisi
Luogo di esecuzione del campionamento	Impianto termoelettrico di Rossano Calabro
Laboratori di prova	Laboratorio TS Brindisi Laboratorio TS Firenze Alpha Ecologia S.r.l. Firenze
Personale di prova ENEL	(v. rapporti di prova)
Documenti di riferimento	(v. rapporti di prova)
I campioni/oggetti provati devono essere conservati?	NO

 O & M / TS	Tipo documento <b>Relazione Tecnica</b>	Codice-revisione <b>19CHIRT014-00</b>	06/04/2020
	Titolo: Centrale Rossano Calabro - Caratterizzazione di campioni di acque di falda: Marzo 2019		Pagina 5/21
			Indice Sicurezza <i>Uso Interno</i>

## 2. DESCRIZIONE DEI CAMPIONI

I campioni in oggetto sono acque prelevate nei giorni 28 e 29 marzo 2019 dai pozzi piezometrici localizzati presso l'impianto termoelettrico di Rossano Calabro, individuati nell'AIA (Autorizzazione Integrata Ambientale) attualmente in vigore.

Per il campionamento i piezometri sono stati adeguatamente spurgati mediante pompa sommersa, tramite pompaggio continuo, avendo cura di rimuovere un volume di acqua pari a circa 3 volte il volume del piezometro oppure sino alla stabilizzazione dei parametri in campo.

Immediatamente a valle dello spurgo è stato eseguito il prelievo dei campioni di acque di falda da destinare alle analisi chimiche.


Al momento del prelievo, i campioni d'acqua sono stati sottoposti a misura dei principali parametri di qualità, direttamente in linea, con elettrodi e sonde alloggiati in una cella di flusso. I valori di conducibilità elettrica sono riferiti alla temperatura di 25 °C.

Immediatamente dopo il prelievo i campioni sono stati suddivisi nelle aliquote previste per le diverse determinazioni chimiche.

## 3. RISULTATI

Le tabelle seguenti riassumono in modo sintetico i risultati di tutte le analisi, sia in campo che di laboratorio; con riferimento ai limiti della tabella 2 dell'allegato 5 del titolo V parte quarta del D.lgs. 152/06, sono evidenziati in arancio gli eventuali superamenti dei limiti, definiti come "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".


	Data Prelievo	29/03/2019	29/03/2019	28/03/2019	u.m.
Parametri	Metodi / Campioni	32666 (PZ1)	32667 (PZ2)	32668 (PZ3)	
pH	APAT IRSA CNR 2060	7,50	7,30	7,00	
Temperatura	APAT IRSA CNR 2100	20,0	18,7	19,1	°C
Conducibilità	APAT IRSA CNR 2030	1010,0	930,0	890,0	uS/cm

 O & M / TS	Tipo documento <b>Relazione Tecnica</b>	Codice-revisione <b>19CHIRT014-00</b>	06/04/2020
	Titolo: Centrale Rossano Calabro - Caratterizzazione di campioni di acque di falda: Marzo 2019		Pagina 6/21
			Indice Sicurezza <i>Uso Interno</i>

Parametri	Campioni	32666 (PZ1)		32667 (PZ2)		32668 (PZ3)		u.m.	Limite
	Metodo / [ Conc - Inc ]	[ Conc ]	± Inc	[ Conc ]	± Inc	[ Conc ]	± Inc		
Solidi sospesi totali	APAT IRSA CNR 2090B	2,1	0,2	2,5	0,3	3,2	0,3	mg/L	
Arsenico - As	UNI EN ISO 17294-2	< 1,0		< 1,0		< 1,0		ug/L	10
Boro - B	UNI EN ISO 17294-2	158	55	184	64	224	78	ug/L	1000
Cadmio - Cd	UNI EN ISO 17294-2	< 0,1		< 0,1		< 0,1		ug/L	5
Cromo - Cr tot	UNI EN ISO 17294-2	< 1		< 1		< 1		ug/L	50
Manganese - Mn	UNI EN ISO 17294-2	306	30	< 1		458	46	ug/L	50
Nichel - Ni	UNI EN ISO 17294-2	< 1,0		< 1,0		< 1,0		ug/L	10
Piombo - Pb	UNI EN ISO 17294-2	< 1,0		< 1,0		< 1,0		ug/L	10
Antimonio - Sb	UNI EN ISO 17294-2	< 0,1		< 0,1		< 0,1		ug/L	5
Selenio - Se	UNI EN ISO 17294-2	< 1,0		< 1,0		< 1,0		ug/L	10
Stagno - Sn	UNI EN ISO 17294-2	< 1,0		< 1,0		< 1,0		ug/L	
Vanadio - V	APAT IRSA CNR 3310 A	< 1		< 1		< 1		ug/L	
Zinco - Zn	UNI EN ISO 17294-2	< 1,0		< 1,0		< 1,0		ug/L	3000
Ferro - Fe	APAT IRSA CNR 3010+3160B	255	26	2,4	0,40	24,3	2,3	ug/L	200
Mercurio - Hg	APAT IRSA CNR 3200 A2	< 0,10		< 0,10		< 0,10		ug/L	1
Sodio - Na	UNI EN ISO 11885	100	10	100	10	110	10	mg/L	
Potassio - K	UNI EN ISO 11885	2,5	0,2	2,7	0,3	< 0,020		mg/L	
Calcio - Ca	UNI EN ISO 11885	95	10	82	8	55	6	mg/L	
Magnesio - Mg	UNI EN ISO 11885	21	2	18	2	16	2	mg/L	
Durezza totale	APAT IRSA CNR 2040A	325	49	275	41	202	30	mg/L CaCO3	
Solfati - SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	APAT IRSA CNR 4020	124	8	106	7	122	7	mg/L	250
Fluoro - F <sup>-</sup>	APAT IRSA CNR 4020	490	49	440	44	450	45	ug/L	1500
Nitriti - NO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	APAT IRSA CNR 4020	< 50		< 50		< 50		ug/L	500
Cianuri - CN <sup>-</sup>	APAT IRSA CNR 4070	< 5,0		< 5,0		< 5,0		ug/L	50
Benzene	EPA 602	< 0,1		< 0,1		< 0,1		ug/L	1
Etilbenzene	EPA 602	< 0,1		< 0,1		< 0,1		ug/L	50
Stirene	EPA 602	< 0,1		< 0,1		< 0,1		ug/L	25
Toluene	EPA 602	< 0,1		< 0,1		< 0,1		ug/L	15
Xilene (o+m+p)	EPA 602	< 0,1		< 0,1		< 0,1		ug/L	10
Idrocarb. Tot. ( n-Esano)	APAT IRSA CNR 5160 B2	< 8,3		< 8,3		< 8,3		mg/L	0,35
29) Benzo [a] antracene	APAT IRSA CNR 5080	< 0,01		< 0,01		< 0,01		ug/L	0,1
30) Benzo [a] pirene	APAT IRSA CNR 5080	< 0,001		< 0,001		< 0,001		ug/L	0,01
31) Benzo [b] fluorantene	APAT IRSA CNR 5080	< 0,01		< 0,01		< 0,01		ug/L	0,1
32) Benzo [k] fluorantene	APAT IRSA CNR 5080	< 0,005		< 0,005		< 0,005		ug/L	0,05
33) Benzo [g,h,i] perilene	APAT IRSA CNR 5080	< 0,002		< 0,002		< 0,002		ug/L	0,01
34) Crisene	APAT IRSA CNR 5080	0,02	0,01	0,02	0,01	0,02	0,01	ug/L	5
35) Dibenzo [a,h] antracene	APAT IRSA CNR 5080	< 0,001		< 0,001		< 0,001		ug/L	0,01
36) Indeno [1,2,3-cd] pirene	APAT IRSA CNR 5080	< 0,01		< 0,01		< 0,01		ug/L	0,1
37) Pirene	APAT IRSA CNR 5080	< 0,01		< 0,01		< 0,01		ug/L	50
Sommatoria (31, 32, 33, 36)	APAT IRSA CNR 5080	< 0,01		< 0,01		< 0,01		ug/L	0,1

I valori in arancio sono da considerarsi NON CONFORMI secondo quanto previsto nella nota di indirizzo ISPRA n. 1/TTA/09

Nelle pagine successive sono riportate copie dei rapporti di prova.

 O & M / TS	Tipo documento <b>Relazione Tecnica</b>	Codice-revisione <b>19CHIRT014-00</b>	06/04/2020
	Titolo: Centrale Rossano Calabro - Caratterizzazione di campioni di acque di falda: Marzo 2019		Pagina 7/21
			Indice Sicurezza <i>Uso Interno</i>



Enel Produzione SpA - Environmental Laboratory  
Sede Brindisi - c/o Centrale Federico II  
Località Cerano - 72020 Tutarano (Brindisi - Italy)

## Rapporto di prova N. BR-7452

Del: 04/07/2019

Richiedente: **ENEL Produzione**  
**C.le Rossano Calabro**  
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: **32666**  
Etichetta del campione: **PZ 1**  
Descrizione del campione: **Acqua di falda da piezometro PZ 1**  
Data arrivo campione: **01/04/2019**  
Data campionamento: **29/03/2019**  
Esecutore campionamento: **Montanaro-Argese-Ribezzi**

Prova	Metodo	Risultato	Un. Mis.	Inizio	Fine	
pH	APAT CNR IRSA 2060	7,50		29/03/2019	29/03/2019	
Temperatura	APAT CNR IRSA 2100	20,0	°C	29/03/2019	29/03/2019	
Conducibilità	APAT CNR IRSA 2030	1010	uS/cm	29/03/2019	29/03/2019	

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.

Referente Lab. (V. Marraffa)

Pag. 1 di 3

 <b>O &amp; M / TS</b>	Tipo documento <b>Relazione Tecnica</b>	Codice-revisione <b>19CHIRT014-00</b>	06/04/2020
	Titolo: Centrale Rossano Calabro - Caratterizzazione di campioni di acque di falda: Marzo 2019		Pagina 8/21
			Indice Sicurezza <i>Uso Interno</i>



**Enel Produzione SpA - Environmental Laboratory**  
**Sede Brindisi - c/o Centrale Federico II**  
**Località Cerano - 72020 Tutarano (Brindisi - Italy)**

## Rapporto di prova N. BR-7452

**Del: 04/07/2019**

Richiedente: **ENEL Produzione**  
**C.le Rossano Calabro**  
 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: **32667**  
 Etichetta del campione: **PZ 2**  
 Descrizione del campione: **Acqua di falda da piezometro PZ 2**  
 Data arrivo campione: **01/04/2019**  
 Data campionamento: **29/03/2019**  
 Esecutore campionamento: **Montanaro-Argese-Ribezzi**


Prova	Metodo	Risultato	Un. Mis.	Inizio	Fine	
pH	APAT CNR IRSA 2060	7,30		29/03/2019	29/03/2019	
Temperatura	APAT CNR IRSA 2100	18,7	°C	29/03/2019	29/03/2019	
Conducibilità	APAT CNR IRSA 2030	930	uS/cm	29/03/2019	29/03/2019	

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.

**Referente Lab. (V. Marraffa)**

**Pag. 2 di 3**



 O & M / TS	Tipo documento <b>Relazione Tecnica</b>	Codice-revisione <b>19CHIRT014-00</b>	06/04/2020
	Titolo: Centrale Rossano Calabro - Caratterizzazione di campioni di acque di falda: Marzo 2019		Pagina 9/21
			Indice Sicurezza <i>Uso Interno</i>



**Enel Produzione SpA - Environmental Laboratory**  
**Sede Brindisi - c/o Centrale Federico II**  
**Località Cerano - 72020 Tuturano (Brindisi - Italy)**

## Rapporto di prova N. BR-7452

**Del: 04/07/2019**

Richiedente: **ENEL Produzione**  
**C.le Rossano Calabro**

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: **32668**  
Etichetta del campione: **PZ 3**  
Descrizione del campione: **Acqua di falda da piezometro PZ 3**  
Data arrivo campione: **01/04/2019**  
Data campionamento: **28/03/2019**  
Esecutore campionamento: **Montanaro-Argese-Ribezzi**

Prova	Metodo	Risultato	Un. Mis.	Inizio	Fine	
pH	APAT CNR IRSA 2060	7,00		28/03/2019	28/03/2019	
Temperatura	APAT CNR IRSA 2100	19,1	°C	28/03/2019	28/03/2019	
Conducibilità	APAT CNR IRSA 2030	890	uS/cm	28/03/2019	28/03/2019	

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.

**Referente Lab. (V. Marraffa)**

Pag. 3 di 3

 O & M / TS	Tipo documento <b>Relazione Tecnica</b>	Codice-revisione <b>19CHIRT014-00</b>	06/04/2020
	Titolo: Centrale Rossano Calabro - Caratterizzazione di campioni di acque di falda: Marzo 2019		Pagina 10/21
			Indice Sicurezza Uso Interno



ENEL Produzione S.p.a.  
Environmental Laboratory - Sede FI  
Via Carlo Bini, 2 - 50134 Firenze

## RAPPORTO DI PROVA N. 1721

del: 19/06/2019

**Richiedente:** BU Sud  
**Indirizzo:** Contrada Painette 87014 Laino Borgo (CS)  
**Luogo di provenienza:** C.le di Rossano Calabro


**Numero accettazione campione:** 1721  
**Etichetta del campione:** PZ 1  
**Punto di Prelievo:** N.P.  
**Tipologia campione:** Acque sotterranee  
**Normativa di riferimento per i limiti di legge:** D.Lsg 152 del 3/04/2006 (Allegato 5 alla Parte IV)  
**Data arrivo campione:** 04/04/2019  
**Data campionamento:** 29/03/2019  
**Normativa di riferimento per il campionamento:** N.P.  
**Esecutore campionamento:** Cliente  
**Modalità di campionamento:** Personale della linea analisi chimico fisiche

Note	Denominazione Prova	Metodo	Valore rilevato	U.d.M.	Incert. di Misura	Limite di Legge	Data Inizio	Data Fine
	Antimonio	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,1	ug/l		5	16/05/2019	05/06/2019
	Arsenico	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 1,0	ug/l		10	08/05/2019	09/05/2019
	Boro	UNI EN ISO 17294-2:2016	158	ug/l	± 55	1.000	08/05/2019	09/05/2019
	Cadmio	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,1	ug/l		5	08/05/2019	09/05/2019
	Cromo	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 1	ug/l		50	08/05/2019	09/05/2019
	Manganese	UNI EN ISO 17294-2:2016	306	ug/l	± 30	50	08/05/2019	09/05/2019
	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
	Selenio	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 1,0	ug/l		10	08/05/2019	09/05/2019
	Stagno	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 1,0	ug/l			08/05/2019	09/05/2019

Pag. 1 di 3

La riproduzione parziale del presente Rapporto deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio

Mod.16SGQMO180-01

 O & M / TS	Tipo documento <b>Relazione Tecnica</b>	Codice-revisione <b>19CHIRT014-00</b>	06/04/2020
	Titolo: Centrale Rossano Calabro - Caratterizzazione di campioni di acque di falda: Marzo 2019		Pagina 11/21
			Indice Sicurezza Uso Interno



ENEL Produzione S.p.a.  
**Environmental Laboratory - Sede FI**  
**Via Carlo Bini, 2 - 50134 Firenze**

## RAPPORTO DI PROVA N. 1721


del: 19/06/2019

Note	Denominazione Prova	Metodo	Valore rilevato	U.d.M.	Incert. di Misura	Limite di Legge	Data Inizio	Data Fine
	Zinco	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 1,0	ug/l		3.000	08/05/2019	09/05/2019
	Vanadio	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 1	ug/l			16/05/2019	05/06/2019
	Floruri	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	490	ug/l	± 49	1.500	09/05/2019	10/05/2019
	Nitriti	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	< 50	ug/l		500	09/05/2019	10/05/2019
	Solfati	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	124	mg/l	± 8	250	09/05/2019	10/05/2019
	Solidi sospesi totali	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	2,1	mg/l	± 0,2		05/06/2019	05/06/2019
	Durezza	APAT CNR IRSA 2040 Man 29 2003	325	mg/l CaCO <sub>3</sub>	± 49		09/05/2019	10/05/2019
	Ferro	APAT CNR IRSA 3010 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3160 B Man 29 2003	255	ug/l	± 26	200	16/05/2019	16/05/2019
	Mercurio	APAT CNR IRSA 3200 A2 Man 29 2003	< 0,10	ug/l		1	06/05/2019	06/05/2019
	Sodio	UNI EN ISO 11885:2009	100	mg/l	± 10		09/05/2019	10/05/2019
	Potassio	UNI EN ISO 11885:2009	2,5	mg/l	± 0,2		09/05/2019	10/05/2019
	Magnesio	UNI EN ISO 11885:2009	21	mg/l	± 2		09/05/2019	10/05/2019
	Calcio	UNI EN ISO 11885:2009	95	mg/l	± 10		09/05/2019	10/05/2019
	Solventi organici aromatici	EPA 602:1984		ug/l				
	Etilbenzene	EPA 602:1984	< 0,1	ug/l		50	29/04/2019	02/05/2019
	Toluene	EPA 602:1984	< 0,1	ug/l		15	29/04/2019	02/05/2019
	Xilene (orto-, meta-, para-)	EPA 602:1984	< 0,1	ug/l		10	29/04/2019	02/05/2019
	Benzene	EPA 602:1984	< 0,1	ug/l		1	29/04/2019	02/05/2019
	Stirene	EPA 602:1984	< 0,1	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

Pag. 2 di 3

La riproduzione parziale del presente Rapporto deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio

Mod. 16SGQM0180-01

 O & M / TS	Tipo documento <b>Relazione Tecnica</b>	Codice-revisione <b>19CHIRT014-00</b>	06/04/2020
	Titolo: Centrale Rossano Calabro - Caratterizzazione di campioni di acque di falda: Marzo 2019		Pagina 12/21
			Indice Sicurezza <i>Uso Interno</i>



ENEL Produzione S.p.a.  
**Environmental Laboratory - Sede FI**  
**Via Carlo Bini, 2 - 50134 Firenze**

## RAPPORTO DI PROVA N. 1721

del: 19/06/2019

Note	Denominazione Prova	Metodo	Valore rilevato	U.d.M.	Incert. di Misura	Limite di Legge	Data Inizio	Data Fine
	Benzo[b]fluorantene	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,01	ug/l		0,1	09/05/2019	10/05/2019
	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 14:41:01

 O & M / TS	Tipo documento <b>Relazione Tecnica</b>	Codice-revisione <b>19CHIRT014-00</b>	06/04/2020
	Titolo: Centrale Rossano Calabro - Caratterizzazione di campioni di acque di falda: Marzo 2019		Pagina 13/21
			Indice Sicurezza <i>Uso Interno</i>



ENEL Produzione S.p.a.  
**Environmental Laboratory - Sede FI**  
 Via Carlo Bini, 2 - 50134 Firenze

**RAPPORTO DI PROVA N. 1722**

del: 19/06/2019

**Richiedente:** BU Sud  
**Indirizzo:** Contrada Painette 87014 Laino Borgo (CS)  
**Luogo di provenienza:** C.le di Rossano Calabro


**Numero accettazione campione:** 1722  
**Etichetta del campione:** PZ 2  
**Punto di Prelievo:** N.P.  
**Tipologia campione:** Acque sotterranee  
**Normativa di riferimento per i limiti di legge:** D.Lsg 152 del 3/04/2006 (Allegato 5 alla Parte IV)  
**Data arrivo campione:** 04/04/2019  
**Data campionamento:** 29/03/2019  
**Normativa di riferimento per il campionamento:** N.P.  
**Esecutore campionamento:** Cliente  
**Modalità di campionamento:** Personale della linea analisi chimico fisiche

Note	Denominazione Prova	Metodo	Valore rilevato	U.d.M.	Incert. di Misura	Limite di Legge	Data Inizio	Data Fine
	Antimonio	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,1	ug/l		5	16/05/2019	05/06/2019
	Arsenico	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 1,0	ug/l		10	08/05/2019	09/05/2019
	Boro	UNI EN ISO 17294-2:2016	184	ug/l	± 64	1.000	08/05/2019	09/05/2019
	Cadmio	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,1	ug/l		5	08/05/2019	09/05/2019
	Cromo	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 1	ug/l		50	08/05/2019	09/05/2019
	Manganese	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 1	ug/l		50	08/05/2019	09/05/2019
	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
	Selenio	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 1,0	ug/l		10	08/05/2019	09/05/2019
	Stagno	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 1,0	ug/l			08/05/2019	09/05/2019

Pag. 1 di 3

La riproduzione parziale del presente Rapporto deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio

Mod.16SGQMO180-01

 O & M / TS	Tipo documento <b>Relazione Tecnica</b>	Codice-revisione <b>19CHIRT014-00</b>	06/04/2020
	Titolo: Centrale Rossano Calabro - Caratterizzazione di campioni di acque di falda: Marzo 2019		Pagina 14/21
			Indice Sicurezza Uso Interno



ENEL Produzione S.p.a.  
**Environmental Laboratory - Sede FI**  
**Via Carlo Bini, 2 - 50134 Firenze**

## RAPPORTO DI PROVA N. 1722


del: 19/06/2019

Note	Denominazione Prova	Metodo	Valore rilevato	U.d.M.	Incert. di Misura	Limite di Legge	Data Inizio	Data Fine
	Zinco	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 1,0	ug/l		3.000	08/05/2019	09/05/2019
	Vanadio	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 1	ug/l			16/05/2019	05/06/2019
	Floruri	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	440	ug/l	± 44	1.500	09/05/2019	10/05/2019
	Nitriti	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	< 50	ug/l		500	09/05/2019	10/05/2019
	Solfati	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	106	mg/l	± 7	250	09/05/2019	10/05/2019
	Solidi sospesi totali	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	2,5	mg/l	± 0,3		05/06/2019	05/06/2019
	Durezza	APAT CNR IRSA 2040 Man 29 2003	275	mg/l CaCO <sub>3</sub>	± 41		09/05/2019	10/05/2019
	Ferro	APAT CNR IRSA 3010 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3160 B Man 29 2003	2,4	ug/l	± 0,4	200	16/05/2019	16/05/2019
	Mercurio	APAT CNR IRSA 3200 A2 Man 29 2003	< 0,10	ug/l		1	06/05/2019	06/05/2019
	Sodio	UNI EN ISO 11885:2009	100	mg/l	± 10		09/05/2019	10/05/2019
	Potassio	UNI EN ISO 11885:2009	2,7	mg/l	± 0,3		09/05/2019	10/05/2019
	Magnesio	UNI EN ISO 11885:2009	18	mg/l	± 2		09/05/2019	10/05/2019
	Calcio	UNI EN ISO 11885:2009	82	mg/l	± 8		09/05/2019	10/05/2019
	Solventi organici aromatici	EPA 602:1984		ug/l				
	Etilbenzene	EPA 602:1984	< 0,1	ug/l		50	29/04/2019	02/05/2019
	Toluene	EPA 602:1984	< 0,1	ug/l		15	29/04/2019	02/05/2019
	Xilene (orto- ,meta- ,para-)	EPA 602:1984	< 0,1	ug/l		10	29/04/2019	02/05/2019
	Benzene	EPA 602:1984	< 0,1	ug/l		1	29/04/2019	02/05/2019
	Stirene	EPA 602:1984	< 0,1	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

Pag. 2 di 3

La riproduzione parziale del presente Rapporto deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio

Mod.16SGQMO180-01

 O & M / TS	Tipo documento <b>Relazione Tecnica</b>	Codice-revisione <b>19CHIRT014-00</b>	06/04/2020
	Titolo: Centrale Rossano Calabro - Caratterizzazione di campioni di acque di falda: Marzo 2019		Pagina 15/21
			Indice Sicurezza <i>Uso Interno</i>



ENEL Produzione S.p.a.  
**Environmental Laboratory - Sede FI**  
**Via Carlo Bini, 2 - 50134 Firenze**

## RAPPORTO DI PROVA N. 1722

del: 19/06/2019

Note	Denominazione Prova	Metodo	Valore rilevato	U.d.M.	Incert. di Misura	Limite di Legge	Data Inizio	Data Fine
	Benzo[b]fluorantene	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,01	ug/l		0,1	09/05/2019	10/05/2019
	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 14:36:10

 O & M / TS	Tipo documento <b>Relazione Tecnica</b>	Codice-revisione <b>19CHIRT014-00</b>	06/04/2020
	Titolo: Centrale Rossano Calabro - Caratterizzazione di campioni di acque di falda: Marzo 2019		Pagina 16/21
			Indice Sicurezza <i>Uso Interno</i>



ENEL Produzione S.p.a.  
**Environmental Laboratory - Sede FI**  
**Via Carlo Bini, 2 - 50134 Firenze**

## RAPPORTO DI PROVA N. 1723

del: 19/06/2019

**Richiedente:** BU Sud  
**Indirizzo:** Contrada Painette 87014 Laino Borgo (CS)  
**Luogo di provenienza:** C.le di Rossano Calabro

**Numero accettazione campione:** 1723  
**Etichetta del campione:** PZ 3  
**Punto di Prelievo:** N.P.  
**Tipologia campione:** Acque sotterranee  
**Normativa di riferimento per i limiti di legge:** D.Lsg 152 del 3/04/2006 (Allegato 5 alla Parte IV)  
**Data arrivo campione:** 04/04/2019  
**Data campionamento:** 28/03/2019  
**Normativa di riferimento per il campionamento:** N.P.  
**Esecutore campionamento:** Cliente  
**Modalità di campionamento:** Personale della linea analisi chimico fisiche


Note	Denominazione Prova	Metodo	Valore rilevato	U.d.M.	Incert. di Misura	Limite di Legge	Data Inizio	Data Fine
	Antimonio	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,1	ug/l		5	16/05/2019	05/06/2019
	Arsenico	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 1,0	ug/l		10	08/05/2019	09/05/2019
	Boro	UNI EN ISO 17294-2:2016	224	ug/l	± 78	1.000	08/05/2019	09/05/2019
	Cadmio	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,1	ug/l		5	08/05/2019	09/05/2019
	Cromo	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 1	ug/l		50	08/05/2019	09/05/2019
	Manganese	UNI EN ISO 17294-2:2016	458	ug/l	± 46	50	08/05/2019	09/05/2019
	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
	Selenio	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 1,0	ug/l		10	08/05/2019	09/05/2019
	Stagno	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 1,0	ug/l			08/05/2019	09/05/2019

Pag. 1 di 3

La riproduzione parziale del presente Rapporto deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio

Mod.16SGQMO180-01



 O & M / TS	Tipo documento <b>Relazione Tecnica</b>	Codice-revisione <b>19CHIRT014-00</b>	06/04/2020
	Titolo: Centrale Rossano Calabro - Caratterizzazione di campioni di acque di falda: Marzo 2019		Pagina 17/21
			Indice Sicurezza Uso Interno



ENEL Produzione S.p.a.  
**Environmental Laboratory - Sede FI**  
**Via Carlo Bini, 2 - 50134 Firenze**

## RAPPORTO DI PROVA N. 1723


del: 19/06/2019

Note	Denominazione Prova	Metodo	Valore rilevato	U.d.M.	Incert. di Misura	Limite di Legge	Data Inizio	Data Fine
	Zinco	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 1,0	ug/l		3.000	08/05/2019	09/05/2019
	Vanadio	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 1	ug/l			16/05/2019	05/06/2019
	Floruri	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	450	ug/l	± 45	1.500	09/05/2019	10/05/2019
	Nitriti	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	< 50	ug/l		500	09/05/2019	10/05/2019
	Solfati	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	122	mg/l	± 7	250	09/05/2019	10/05/2019
	Solidi sospesi totali	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	3,2	mg/l	± 0,3		05/06/2019	05/06/2019
	Durezza	APAT CNR IRSA 2040 Man 29 2003	202	mg/l CaCO <sub>3</sub>	± 30		09/05/2019	10/05/2019
	Ferro	APAT CNR IRSA 3010 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3160 B Man 29 2003	24,3	ug/l	± 2,3	200	16/05/2019	16/05/2019
	Mercurio	APAT CNR IRSA 3200 A2 Man 29 2003	< 0,10	ug/l		1	06/05/2019	06/05/2019
	Sodio	UNI EN ISO 11885:2009	110	mg/l	± 10		09/05/2019	10/05/2019
	Potassio	UNI EN ISO 11885:2009	< 0,020	mg/l			09/05/2019	10/05/2019
	Magnesio	UNI EN ISO 11885:2009	16	mg/l	± 2		09/05/2019	10/05/2019
	Calcio	UNI EN ISO 11885:2009	55	mg/l	± 6		09/05/2019	10/05/2019
	Solventi organici aromatici	EPA 602:1984		ug/l				
	Etilbenzene	EPA 602:1984	< 0,1	ug/l		50	29/04/2019	02/05/2019
	Toluene	EPA 602:1984	< 0,1	ug/l		15	29/04/2019	02/05/2019
	Xilene (orto-, meta-, para-)	EPA 602:1984	< 0,1	ug/l		10	29/04/2019	02/05/2019
	Benzene	EPA 602:1984	< 0,1	ug/l		1	29/04/2019	02/05/2019
	Stirene	EPA 602:1984	< 0,1	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

Pag. 2 di 3

La riproduzione parziale del presente Rapporto deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio

Mod.16SGQMO180-01

 O & M / TS	Tipo documento <b>Relazione Tecnica</b>	Codice-revisione <b>19CHIRT014-00</b>	06/04/2020
	Titolo: Centrale Rossano Calabro - Caratterizzazione di campioni di acque di falda: Marzo 2019		Pagina 18/21
			Indice Sicurezza <i>Uso Interno</i>



ENEL Produzione S.p.a.  
**Environmental Laboratory - Sede FI**  
**Via Carlo Bini, 2 - 50134 Firenze**

## RAPPORTO DI PROVA N. 1723

del: 19/06/2019

Note	Denominazione Prova	Metodo	Valore rilevato	U.d.M.	Incert. di Misura	Limite di Legge	Data Inizio	Data Fine
	Benzo[b]fluorantene	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,01	ug/l		0,1	09/05/2019	10/05/2019
	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 14:36:39

 O & M / TS	Tipo documento <b>Relazione Tecnica</b>	Codice-revisione <b>19CHIRT014-00</b>	06/04/2020
	Titolo: Centrale Rossano Calabro - Caratterizzazione di campioni di acque di falda: Marzo 2019		Pagina 19/21
			Indice Sicurezza <i>Uso Interno</i>

MVL 003 Rev.2 del 07/04/09


**ALPHA ECOLOGIA S.r.l.**

Laboratorio Accreditato ACCREDIA, LAB n. 0515L

Elenco prove accreditate sul sito [www.accredia.it](http://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



CAMPIONE	201909155	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° 201909155 del 14/05/2019**

Descrizione del campione: acqua, Centrale Rossano - Luogo del campionamento: PZ1 - Modalità del campionamento: campionamento effettuato dal cliente - Data e ora di campionamento: 29/03/19 , ore 11,20 - 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 MERCA FIR - 50127 Firenze Tel. 055 43 93 233/4 - 055 43 93 245 - Fax. 055 26 94 912

[info@alphaecologia.it](mailto:info@alphaecologia.it) - [alphaecologiasrl@pec.it](mailto:alphaecologiasrl@pec.it) - [www.alphaecologia.it](http://www.alphaecologia.it)

P.IVA 04990160485 - REA FI 507745 - Cap. Soc. € 52.000,00

 O & M / TS	Tipo documento <b>Relazione Tecnica</b>	Codice-revisione <b>19CHIRT014-00</b>	06/04/2020
	Titolo: Centrale Rossano Calabro - Caratterizzazione di campioni di acque di falda: Marzo 2019		Pagina 20/21
			Indice Sicurezza <i>Uso Interno</i>

MVL 003 Rev.2 del 07/04/09


**ALPHA ECOLOGIA S.r.l.**

Laboratorio Accreditato ACCREDIA, LAB n. 0515L

Elenco prove accreditate sul sito [www.accredia.it](http://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	201909156	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° 201909156 del 14/05/2019**

Descrizione del campione: acqua, Centrale Rossano - Luogo del campionamento: PZ2 - Modalità del campionamento: campionamento effettuato dal cliente - Data e ora di campionamento: 29/03/19 , ore 10,30 - 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 &lt; 1 (UFC/mL o UFC/g) o &lt; 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 &lt; 4 (UFC/mL o UFC/g) e &lt; 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](mailto:info@alphaecologia.it) - [alphaecologiasrl@pec.it](mailto:alphaecologiasrl@pec.it) - [www.alphaecologia.it](http://www.alphaecologia.it)

P.IVA 04990160485 - REA FI 507745 - Cap. Soc. € 52.000,00

 O & M / TS	Tipo documento <b>Relazione Tecnica</b>	Codice-revisione <b>19CHIRT014-00</b>	06/04/2020
	Titolo: Centrale Rossano Calabro - Caratterizzazione di campioni di acque di falda: Marzo 2019		Pagina 21/21
			Indice Sicurezza <i>Uso Interno</i>

MVL 003 Rev.2 del 07/04/09


**ALPHA ECOLOGIA S.r.l.**

Laboratorio Accreditato ACCREDIA, LAB n. 0515L

Elenco prove accreditate sul sito [www.accredia.it](http://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	201909157	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° 201909157 del 14/05/2019**

Descrizione del campione: acqua, Centrale Rossano - Luogo del campionamento: PZ3 - Modalità del campionamento: campionamento effettuato dal cliente - Data e ora di campionamento: 28/03/19 , ore 16,00 - 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 &lt; 1 (UFC/mL o UFC/g) o &lt; 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 &lt; 4 (UFC/mL o UFC/g) e &lt; 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](mailto:info@alphaecologia.it) - [alphaecologiasrl@pec.it](mailto:alphaecologiasrl@pec.it) - [www.alphaecologia.it](http://www.alphaecologia.it)

P.IVA 04990160485 - REA FI 507745 - Cap. Soc. € 52.000,00