
 <b>TGx/ E &amp; TS</b>	Tipo documento <b>Relazione Tecnica</b>	Codice-revisione <b>19CHIRT016-00</b>	25/09/2019
	Titolo/Title: CTE “Vannucci” Bastardo - Caratterizzazione di campioni di acque di falda: Marzo 2019		Pagina/Sheet 1/22
			Indice Sicurezza <i>Uso Interno</i>

## CTE “Vannucci” Bastardo - Caratterizzazione di campioni di acque di falda: Marzo 2019


00	25/09/2019	Marraffa			Gheri	Cucci
		E & TS			E & TS	E & TS
Rev.	Data	Redazione Editing	Collaborazioni/Co-operations		Approvazione Approval	Emissione Emission



 TGx/ E & TS	Tipo documento <b>Relazione Tecnica</b>	Codice-revisione <b>19CHIRT016-00</b>	25/09/2019
	Titolo/Title: CTE “Vannucci” Bastardo - Caratterizzazione di campioni di acque di falda: Marzo 2019		Pagina/Sheet 3/22
			Indice Sicurezza <i>Uso Interno</i>


### Indice/Index

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

 <b>TGx/ E &amp; TS</b>	Tipo documento <b>Relazione Tecnica</b>	Codice-revisione <b>19CHIRT016-00</b>	25/09/2019
	Titolo/Title: CTE "Vannucci" Bastardo - Caratterizzazione di campioni di acque di falda: Marzo 2019		Pagina/Sheet 4/22
			Indice Sicurezza <i>Uso Interno</i>

## 1. INFORMAZIONI SPECIFICHE

Data prelievo dei campioni	20 - 21 marzo 2019
Eseguito da	Laboratorio ITS Brindisi
Luogo di esecuzione del campionamento	CTE "Pietro Vannucci" (Bastardo)
Laboratori di prova	Laboratorio ITS Brindisi Laboratorio ITS Firenze
Personale di prova ENEL	(v. rapporti di prova)
Documenti di riferimento	(v. rapporti di prova)
I campioni/oggetti provati devono essere conservati?	NO

 TGx/ E & TS	Tipo documento <b>Relazione Tecnica</b>	Codice-revisione <b>19CHIRT016-00</b>	25/09/2019
	Titolo/Title: CTE “Vannucci” Bastardo - Caratterizzazione di campioni di acque di falda: Marzo 2019		Pagina/Sheet 5/22
			Indice Sicurezza <i>Uso Interno</i>

## 2. DESCRIZIONE DEI CAMPIONI

I 4 campioni in oggetto sono acque sotterranee prelevate nei giorni 20 e 21 marzo 2019 dai pozzi piezometrici localizzati presso la CTE “Pietro Vannucci” di Bastardo, individuati nell’AIA (Autorizzazione Integrata Ambientale) attualmente in vigore.


I piezometri sono stati adeguatamente spurgati mediante pompa sommersa, per pompaggio continuo, avendo cura di rimuovere un volume di acqua pari a circa 3 volte il volume del piezometro oppure 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 di 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 risultati delle misure sono riportati nella tabella seguente. I valori di conducibilità elettrica sono riferiti alla temperatura di 25 °C.

## 3. RISULTATI

La tabella seguente riassume in modo sintetico i risultati delle analisi 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”


 TGx/ E & TS	Tipo documento <b>Relazione Tecnica</b>	Codice-revisione <b>19CHIRT016-00</b>	25/09/2019
	Titolo/Title: CTE "Vannucci" Bastardo - Caratterizzazione di campioni di acque di falda: Marzo 2019		Pagina/Sheet 6/22
			Indice Sicurezza Uso Interno

Campione	32672		32673		32674		32675			
Data prelievo	20/03/2019		20/03/2019		20/03/2019		21/03/2019			
Parametro / Piezometro	BT_PZ1_2019_03		BT_PZ2_2019_03		BT_PZ3_2019_03		BT_3C_2019_03		u.m.	
pH	7,3		7,0		7,0		7,5			Limite
Temperatura	16,0		16,1		17,5		15,0		°C	
Conducibilità	903		1053		960		1310		uS/cm	
Ca	110	10	170	20	160	20	43	4	mg/L	
Mg	17	2	21	2	14	1	15	1	mg/L	
K	1,8	0,2	1,4	0,1	1,6	0,2	1,8	0,2	mg/L	
SiO2	18	3	18	3	19	3	21	4	mg/L	
Na	57	6	45	4	38	4	230	20	mg/L	
Durezza tot. (CaCO3)	345	52	514	77	453	68	169	25	mg/L	
CO3--	Assenti		Assenti		Assenti		Assenti		mg/L	
HCO3-	294	44	472	71	418	63	522	78	mg/L	
Residuo 180°C	350	53	350	53	550	83	400	60	mg/L	
Solidi Sospesi Totali	3,4	0,3	3,0	0,3	3,0	0,3	3,1	0,3	mg/L	
Cl-	31,7	1,5	22,6	1,0	28,2	1,3	95,7	4,4	mg/L	
NO2-	160	16	< 50		150	15	< 50		ug/L	500
NO3-	6,71	0,50	< 1,00		24,5	1,8	2,49	0,18	mg/L	
SO4--	149	9	148	9	55,4	3,4	57,2	3,5	mg/L	250
Cr	< 1		< 1		< 1		< 1		ug/L	50
Mn	210	100	1704	1000	388	116	322	97	ug/L	50
Ni	< 1,0		< 1,0		< 1,0		< 1,0		ug/L	20
V	< 1		< 1		< 1		< 1		ug/L	50
Zn	< 1,0		< 1,0		< 1,0		< 1,0		ug/L	3000
Hg	< 0,10		< 0,10		< 0,10		< 0,10		ug/L	1
As	< 1,0		< 1,0		< 1,0		< 1,0		ug/L	10
Fe	32,7	6,5	14,2	2,8	9,3	1,9	20,6	4,1	ug/L	200
Se	< 1,0		< 1,0		< 1,0		< 1,0		ug/L	10
Azoto Ammoniacale (NH4+)	< 1,00		< 1,00		< 1,00		< 1,00		mg/L	
Benzene	< 0,1		< 0,1		< 0,1		< 0,1		ug/L	1
Etilbenzene	< 0,1		< 0,1		< 0,1		< 0,1		ug/L	50
Stirene	< 0,1		< 0,1		< 0,1		< 0,1		ug/L	25
Toluene	< 0,1		< 0,1		< 0,1		< 0,1		ug/L	15
(o+m+p) Xilene	< 0,1		< 0,1		< 0,1		< 0,1		ug/L	10
Iidroc Tot (come n-Esano)	< 8,3		< 8,3		< 8,3		< 8,3		mg/L	0,35
Grassi e oli Animali/vegetali	< 0,05		< 0,05		< 0,05		< 0,05		mg/L	
Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA):										
29) Benzo [a] antracene	< 0,01		< 0,01		< 0,01		< 0,01		ug/L	0,1
30) Benzo [a] pirene	< 0,001		< 0,001		< 0,001		< 0,001		ug/L	0,01
31) Benzo [b+j] fluorantene	< 0,01		< 0,01		< 0,01		< 0,01		ug/L	0,1
32) Benzo [k] fluorantene	< 0,005		< 0,005		< 0,005		< 0,005		ug/L	0,05
33) Benzo [g,h,i] perilene	< 0,002		< 0,002		< 0,002		< 0,002		ug/L	0,01
34) Crisene	0,03	0,01	0,02	0,01	0,02	0,01	0,02	0,01	ug/L	5
35) Dibenzo [a,h] antracene	< 0,001		< 0,001		< 0,001		< 0,001		ug/L	0,01
36) Indeno [1,2,3-cd] pirene	< 0,01		< 0,01		< 0,01		< 0,01		ug/L	0,1
37) Pirene	< 0,01		< 0,01		< 0,01		< 0,01		ug/L	50
Sommatoria (31, 32, 33, 36)	< 0,01		< 0,01		< 0,01		< 0,01		ug/L	0,1

#### Legenda

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.

 <b>TGx/ E &amp; TS</b>	Tipo documento <b>Relazione Tecnica</b>	Codice-revisione <b>19CHIRT016-00</b>	25/09/2019
	Titolo/Title: CTE "Vannucci" Bastardo - Caratterizzazione di campioni di acque di falda: Marzo 2019		Pagina/Sheet 7/22
			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-7451

Del: 04/07/2019


Richiedente:	<b>ENEL Produzione</b> <b>C.le Bastardo</b>
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:	<b>32672</b>
Etichetta del campione:	<b>BT_PZ1</b>
Descrizione del campione:	<b>Acqua di falda da piezometro PZ1</b>
Data arrivo campione:	<b>26/03/2019</b>
Data campionamento:	<b>20/03/2019</b>
Esecutore campionamento:	<b>Montanaro - Ribezzi - Argese</b>

Prova	Metodo	Risultato	Un. Mis.	Inizio	Fine	
pH	APAT CNR IRSA 2060	7,30		20/03/2019	20/03/2019	
Temperatura	APAT CNR IRSA 2100	16,0	°C	20/03/2019	20/03/2019	
Conducibilità	APAT CNR IRSA 2030	903	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.

Referente Lab. (V. Marraffa)

Pag. 1 di 4

 <b>TGx/ E &amp; TS</b>	Tipo documento <b>Relazione Tecnica</b>	Codice-revisione <b>19CHIRT016-00</b>	25/09/2019
	Titolo/Title: CTE "Vannucci" Bastardo - Caratterizzazione di campioni di acque di falda: Marzo 2019		Pagina/Sheet 8/22
			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-7451

Del: 04/07/2019

Richiedente:	<b>ENEL Produzione C.le Bastardo</b>
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:	<b>32673</b>
Etichetta del campione:	<b>BT_PZ2</b>
Descrizione del campione:	<b>Acqua di falda da piezometro PZ2</b>
Data arrivo campione:	<b>26/03/2019</b>
Data campionamento:	<b>20/03/2019</b>
Esecutore campionamento:	<b>Montanaro - Ribezzi - Argese</b>


Prova	Metodo	Risultato	Un. Mis.	Inizio	Fine	
pH	APAT CNR IRSA 2060	7,00		20/03/2019	20/03/2019	
Temperatura	APAT CNR IRSA 2100	16,1	°C	20/03/2019	20/03/2019	
Conducibilità	APAT CNR IRSA 2030	1053	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.

Referente Lab. (V. Marraffa)

Pag. 2 di 4



 <b>TGx/ E &amp; TS</b>	Tipo documento <b>Relazione Tecnica</b>	Codice-revisione <b>19CHIRT016-00</b>	25/09/2019
	Titolo/Title: CTE "Vannucci" Bastardo - Caratterizzazione di campioni di acque di falda: Marzo 2019		Pagina/Sheet 9/22
			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-7451

Del: 04/07/2019


Richiedente: <b>ENEL Produzione</b> <b>C.le Bastardo</b> 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: <b>32674</b> Etichetta del campione: <b>BT_PZ3</b> Descrizione del campione: <b>Acqua di falda da piezometro PZ3</b> Data arrivo campione: <b>26/03/2019</b> Data campionamento: <b>20/03/2019</b> Esecutore campionamento: <b>Montanaro - Ribezzi - Argese</b>

Prova	Metodo	Risultato	Un. Mis.	Inizio	Fine	
pH	APAT CNR IRSA 2060	7,0		20/03/2019	20/03/2019	
Temperatura	APAT CNR IRSA 2100	17,5	°C	20/03/2019	20/03/2019	
Conducibilità	APAT CNR IRSA 2030	960	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.

Referente Lab. (V. Marraffa)

Pag. 3 di 4

 <b>TGx/ E &amp; TS</b>	Tipo documento <b>Relazione Tecnica</b>	Codice-revisione <b>19CHIRT016-00</b>	<b>25/09/2019</b>
	Titolo/Title: CTE "Vannucci" Bastardo - Caratterizzazione di campioni di acque di falda: Marzo 2019		Pagina/Sheet 10/22
			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-7451

Del: 04/07/2019


Richiedente:	<b>ENEL Produzione</b> <b>C.le Bastardo</b>
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:	<b>32675</b>
Etichetta del campione:	<b>BT PIZ 3C</b>
Descrizione del campione:	<b>Acqua di falda da piezometro3C</b>
Data arrivo campione:	<b>26/03/2019</b>
Data campionamento:	<b>21/03/2019</b>
Esecutore campionamento:	<b>Montanaro - Ribezzi - Argesse</b>

Prova	Metodo	Risultato	Un. Mis.	Inizio	Fine	
pH	APAT CNR IRSA 2060	7,50		21/03/2019	21/03/2019	
Temperatura	APAT CNR IRSA 2100	15,0	°C	21/03/2019	21/03/2019	
Conducibilità	APAT CNR IRSA 2030	1310	uS/cm	21/03/2019	21/03/2019	

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. 4 di 4

 TGx/ E & TS	Tipo documento <b>Relazione Tecnica</b>	Codice-revisione <b>19CHIRT016-00</b>	25/09/2019
	Titolo/Title: CTE "Vannucci" Bastardo - Caratterizzazione di campioni di acque di falda: Marzo 2019		Pagina/Sheet 11/22
			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. 1727

del: 19/06/2019

<b>Richiedente:</b>	<b>BU Torrevaldaliga Nord - C.le di Bastardo</b>
<b>Indirizzo:</b>	<b>S.P. 422 del Puglia, Loc. Ponte di Ferro 06035 Gualdo Cattaneo (PG)</b>
<b>Luogo di provenienza:</b>	<b>C.le di Bastardo</b>


<b>Numero accettazione campione:</b>	<b>1727</b>
<b>Etichetta del campione:</b>	<b>PZ 1</b>
<b>Punto di Prelievo:</b>	<b>N.P.</b>
<b>Tipologia campione:</b>	<b>Acque sotterranee</b>
<b>Normativa di riferimento per i limiti di legge:</b>	<b>D.Lsg 152 del 3/04/2006 (Allegato 5 alla Parte IV)</b>
<b>Data arrivo campione:</b>	<b>04/04/2019</b>
<b>Data campionamento:</b>	<b>20/03/2019</b>
<b>Normativa di riferimento per il campionamento:</b>	<b>N.P.</b>
<b>Esecutore campionamento:</b>	<b>Personale della linea analisi chimico fisiche</b>
<b>Modalità di campionamento:</b>	<b>A cura del cliente</b>

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
	Manganese	UNI EN ISO 17294-2:2016	210	ug/l	± 100	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
	Vanadio	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 1	ug/l			16/05/2019	05/06/2019
	Zinco	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 1,0	ug/l		3.000	08/05/2019	09/05/2019
	Solfati	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	149	mg/l	± 9	250	09/05/2019	10/05/2019
	Cloruri	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	31,7	mg/l	± 1,5		09/05/2019	10/05/2019
	Nitrati	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	6,71	mg/l	± 0,50		09/05/2019	10/05/2019
	Nitriti	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	160	ug/l	± 16	500	09/05/2019	10/05/2019

Pag. 1 di 3

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

Mod.16SGQMO180-01

 TGx/ E & TS	Tipo documento <b>Relazione Tecnica</b>	Codice-revisione <b>19CHIRT016-00</b>	25/09/2019
	Titolo/Title: CTE "Vannucci" Bastardo - Caratterizzazione di campioni di acque di falda: Marzo 2019		Pagina/Sheet 12/22
			Indice Sicurezza Uso Interno



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

## RAPPORTO DI PROVA N. 1727


del: 19/06/2019

Note	Denominazione Prova	Metodo	Valore rilevato	U.d.M.	Incert. di Misura	Limite di Legge	Data Inizio	Data Fine
	Solidi sospesi totali	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	3,4	mg/l	± 0,3		10/06/2019	10/06/2019
	Durezza	APAT CNR IRSA 2040 Man 29 2003	345	mg/l CaCO <sub>3</sub>	± 52		09/05/2019	10/05/2019
	Carbonati	APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	Assenti	mg/l			02/05/2019	02/05/2019
	Bicarbonati	APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	294	mg/l	± 44		02/05/2019	02/05/2019
	Azoto Ammoniacale	APAT CNR IRSA 4030 C Man 29 2003	< 1,00	mg/l NH <sub>4</sub>			09/05/2019	10/05/2019
	Residuo fisso	APAT CNR IRSA 2090 A Man 29 2003	350	mg/l	± 53		11/06/2019	11/06/2019
	Sodio	UNI EN ISO 11885:2009	57	mg/l	± 6		09/05/2019	10/05/2019
	Potassio	UNI EN ISO 11885:2009	1,8	mg/l	± 0,2		09/05/2019	10/05/2019
	Calcio	UNI EN ISO 11885:2009	110	mg/l	± 10		09/05/2019	10/05/2019
	Magnesio	UNI EN ISO 11885:2009	17	mg/l	± 2		09/05/2019	10/05/2019
	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
	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
	Silice	UNI EN ISO 11885:2009	18	mg/l SiO <sub>2</sub>	± 3		06/06/2019	06/06/2019

Pag. 2 di 3

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

Mod.16SGQMO180-01

 TGx/ E & TS	Tipo documento <b>Relazione Tecnica</b>	Codice-revisione <b>19CHIRT016-00</b>	25/09/2019
	Titolo/Title: CTE "Vannucci" Bastardo - Caratterizzazione di campioni di acque di falda: Marzo 2019		Pagina/Sheet 13/22
			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. 1727

del: 19/06/2019

Note	Denominazione Prova	Metodo	Valore rilevato	U.d.M.	Incert. di Misura	Limite di Legge	Data Inizio	Data Fine
	Idrocarburi totali (n-esano)	APAT CNR IRSA 5160 B2 Man 29 2003	< 8,3	ug/l		350	10/06/2019	13/06/2019
	Grassi e oli animali e vegetali	APAT CNR IRSA 5160 A1 Man 29 2003	< 0,05	mg/l			10/06/2019	13/06/2019
	Arsenico	APAT CNR IRSA 3010 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3080 Man 29 2003	< 1,0	ug/l		10	08/05/2019	09/05/2019
	Ferro totale	EPA 3015A 2007 + EPA 6020A 2007	32,7	ug/l	± 6,5	200	08/05/2019	09/05/2019
	Mercurio	UNI EN ISO 12846:2013	< 0,10	ug/l		1	06/05/2019	06/05/2019
	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
	Selenio	APAT CNR IRSA 3010 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3260 Man 29 2003	< 1,0	ug/l			08/05/2019	09/05/2019


### 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 14:38:38

 TGx/ E & TS	Tipo documento <b>Relazione Tecnica</b>	Codice-revisione <b>19CHIRT016-00</b>	25/09/2019
	Titolo/Title: CTE "Vannucci" Bastardo - Caratterizzazione di campioni di acque di falda: Marzo 2019		Pagina/Sheet 14/22
			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. 1728

del: 19/06/2019

<b>Richiedente:</b>	<b>BU Torrevaldaliga Nord - C.le di Bastardo</b>
<b>Indirizzo:</b>	<b>S.P. 422 del Puglia, Loc. Ponte di Ferro 06035 Gualdo Cattaneo (PG)</b>
<b>Luogo di provenienza:</b>	<b>C.le di Bastardo</b>


<b>Numero accettazione campione:</b>	<b>1728</b>
<b>Etichetta del campione:</b>	<b>PZ 2</b>
<b>Punto di Prelievo:</b>	<b>N.P.</b>
<b>Tipologia campione:</b>	<b>Acque sotterranee</b>
<b>Normativa di riferimento per i limiti di legge:</b>	<b>D.Lsg 152 del 3/04/2006 (Allegato 5 alla Parte IV)</b>
<b>Data arrivo campione:</b>	<b>04/04/2019</b>
<b>Data campionamento:</b>	<b>20/03/2019</b>
<b>Normativa di riferimento per il campionamento:</b>	<b>N.P.</b>
<b>Esecutore campionamento:</b>	<b>Personale della linea analisi chimico fisiche</b>
<b>Modalità di campionamento:</b>	<b>A cura del cliente</b>

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
	Manganese	UNI EN ISO 17294-2:2016	1704	ug/l	± 1.000	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
	Vanadio	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 1	ug/l			16/05/2019	05/06/2019
	Zinco	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 1,0	ug/l		3.000	08/05/2019	09/05/2019
	Solfati	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	148	mg/l	± 9	250	09/05/2019	10/05/2019
	Cloruri	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	22,6	mg/l	± 1,0		09/05/2019	10/05/2019
	Nitrati	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	< 1,00	mg/l			09/05/2019	10/05/2019
	Nitriti	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	< 50	ug/l		500	09/05/2019	10/05/2019

Pag. 1 di 3

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

Mod.16SGQMO180-01

 TGx/ E & TS	Tipo documento <b>Relazione Tecnica</b>	Codice-revisione <b>19CHIRT016-00</b>	25/09/2019
	Titolo/Title: CTE "Vannucci" Bastardo - Caratterizzazione di campioni di acque di falda: Marzo 2019		Pagina/Sheet 15/22
			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. 1728


del: 19/06/2019

Note	Denominazione Prova	Metodo	Valore rilevato	U.d.M.	Incert. di Misura	Limite di Legge	Data Inizio	Data Fine
	Solidi sospesi totali	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	3,0	mg/l	± 0,3		10/06/2019	10/06/2019
	Durezza	APAT CNR IRSA 2040 Man 29 2003	514	mg/l CaCO <sub>3</sub>	± 77		09/05/2019	10/05/2019
	Carbonati	APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	Assenti	mg/l			02/05/2019	02/05/2019
	Bicarbonati	APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	472	mg/l	± 71		02/05/2019	02/05/2019
	Azoto Ammoniacale	APAT CNR IRSA 4030 C Man 29 2003	< 1,00	mg/l NH <sub>4</sub>			09/05/2019	10/05/2019
	Residuo fisso	APAT CNR IRSA 2090 A Man 29 2003	350	mg/l	± 53		11/06/2019	11/06/2019
	Sodio	UNI EN ISO 11885:2009	45	mg/l	± 4		09/05/2019	10/05/2019
	Potassio	UNI EN ISO 11885:2009	1,4	mg/l	± 0,1		09/05/2019	10/05/2019
	Calcio	UNI EN ISO 11885:2009	170	mg/l	± 20		09/05/2019	10/05/2019
	Magnesio	UNI EN ISO 11885:2009	21	mg/l	± 2		09/05/2019	10/05/2019
	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
	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
	Silice	UNI EN ISO 11885:2009	18	mg/l SiO <sub>2</sub>	± 3		06/06/2019	06/06/2019

Pag. 2 di 3

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

Mod.16SGQMO180-01

 TGx/ E & TS	Tipo documento <b>Relazione Tecnica</b>	Codice-revisione <b>19CHIRT016-00</b>	25/09/2019
	Titolo/Title: CTE "Vannucci" Bastardo - Caratterizzazione di campioni di acque di falda: Marzo 2019		Pagina/Sheet 16/22
			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. 1728

del: 19/06/2019

Note	Denominazione Prova	Metodo	Valore rilevato	U.d.M.	Incert. di Misura	Limite di Legge	Data Inizio	Data Fine
	Idrocarburi totali (n-esano)	APAT CNR IRSA 5160 B2 Man 29 2003	< 8,3	ug/l		350	10/06/2019	13/06/2019
	Grassi e oli animali e vegetali	APAT CNR IRSA 5160 A1 Man 29 2003	< 0,05	mg/l			10/06/2019	13/06/2019
	Arsenico	APAT CNR IRSA 3010 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3080 Man 29 2003	< 1,0	ug/l		10	08/05/2019	09/05/2019
	Ferro totale	EPA 3015A 2007 + EPA 6020A 2007	14,2	ug/l	± 2,8	200	08/05/2019	09/05/2019
	Mercurio	UNI EN ISO 12846:2013	< 0,10	ug/l		1	06/05/2019	06/05/2019
	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
	Selenio	APAT CNR IRSA 3010 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3260 Man 29 2003	< 1,0	ug/l			08/05/2019	09/05/2019

### 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 14:39:19



 TGx/ E & TS	Tipo documento <b>Relazione Tecnica</b>	Codice-revisione <b>19CHIRT016-00</b>	25/09/2019
	Titolo/Title: CTE "Vannucci" Bastardo - Caratterizzazione di campioni di acque di falda: Marzo 2019		Pagina/Sheet 17/22
			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. 1729

del: 19/06/2019

<b>Richiedente:</b>	<b>BU Torrevaldaliga Nord - C.le di Bastardo</b>
<b>Indirizzo:</b>	<b>S.P. 422 del Puglia, Loc. Ponte di Ferro 06035 Gualdo Cattaneo (PG)</b>
<b>Luogo di provenienza:</b>	<b>C.le di Bastardo</b>


<b>Numero accettazione campione:</b>	<b>1729</b>
<b>Etichetta del campione:</b>	<b>PZ 3</b>
<b>Punto di Prelievo:</b>	<b>N.P.</b>
<b>Tipologia campione:</b>	<b>Acque sotterranee</b>
<b>Normativa di riferimento per i limiti di legge:</b>	<b>D.Lsg 152 del 3/04/2006 (Allegato 5 alla Parte IV)</b>
<b>Data arrivo campione:</b>	<b>04/04/2019</b>
<b>Data campionamento:</b>	<b>20/03/2019</b>
<b>Normativa di riferimento per il campionamento:</b>	<b>N.P.</b>
<b>Esecutore campionamento:</b>	<b>Personale della linea analisi chimico fisiche</b>
<b>Modalità di campionamento:</b>	<b>A cura del cliente</b>

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
	Manganese	UNI EN ISO 17294-2:2016	388	ug/l	± 116	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
	Vanadio	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 1	ug/l			16/05/2019	05/06/2019
	Zinco	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 1,0	ug/l		3.000	08/05/2019	09/05/2019
	Solfati	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	55,4	mg/l	± 3,4	250	09/05/2019	10/05/2019
	Cloruri	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	28,2	mg/l	± 1,3		09/05/2019	10/05/2019
	Nitrati	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	24,5	mg/l	± 1,8		09/05/2019	10/05/2019
	Nitriti	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	150	ug/l	± 15	500	09/05/2019	10/05/2019

Pag. 1 di 3

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

Mod.16SGQMO180-01

 TGx/ E & TS	Tipo documento <b>Relazione Tecnica</b>	Codice-revisione <b>19CHIRT016-00</b>	25/09/2019
	Titolo/Title: CTE "Vannucci" Bastardo - Caratterizzazione di campioni di acque di falda: Marzo 2019		Pagina/Sheet 18/22
			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. 1729


del: 19/06/2019

Note	Denominazione Prova	Metodo	Valore rilevato	U.d.M.	Incert. di Misura	Limite di Legge	Data Inizio	Data Fine
	Solidi sospesi totali	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	3,0	mg/l	± 0,3		10/06/2019	10/06/2019
	Durezza	APAT CNR IRSA 2040 Man 29 2003	453	mg/l CaCO <sub>3</sub>	± 68		09/05/2019	10/05/2019
	Carbonati	APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	Assenti	mg/l			02/05/2019	02/05/2019
	Bicarbonati	APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	418	mg/l	± 63		02/05/2019	02/05/2019
	Azoto Ammoniacale	APAT CNR IRSA 4030 C Man 29 2003	< 1,00	mg/l NH <sub>4</sub>			09/05/2019	10/05/2019
	Residuo fisso	APAT CNR IRSA 2090 A Man 29 2003	550	mg/l	± 83		11/06/2019	11/06/2019
	Sodio	UNI EN ISO 11885:2009	38	mg/l	± 4		09/05/2019	10/05/2019
	Potassio	UNI EN ISO 11885:2009	1,6	mg/l	± 0,2		09/05/2019	10/05/2019
	Calcio	UNI EN ISO 11885:2009	160	mg/l	± 20		09/05/2019	10/05/2019
	Magnesio	UNI EN ISO 11885:2009	14	mg/l	± 1		09/05/2019	10/05/2019
	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
	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
	Silice	UNI EN ISO 11885:2009	19	mg/l SiO <sub>2</sub>	± 3		06/06/2019	06/06/2019

Pag. 2 di 3

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

Mod.16SGQMO180-01

 TGx/ E & TS	Tipo documento <b>Relazione Tecnica</b>	Codice-revisione <b>19CHIRT016-00</b>	25/09/2019
	Titolo/Title: CTE "Vannucci" Bastardo - Caratterizzazione di campioni di acque di falda: Marzo 2019		Pagina/Sheet 19/22
			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. 1729

del: 19/06/2019

Note	Denominazione Prova	Metodo	Valore rilevato	U.d.M.	Incert. di Misura	Limite di Legge	Data Inizio	Data Fine
	Idrocarburi totali (n-esano)	APAT CNR IRSA 5160 B2 Man 29 2003	< 8,3	ug/l		350	10/06/2019	13/06/2019
	Grassi e oli animali e vegetali	APAT CNR IRSA 5160 A1 Man 29 2003	< 0,05	mg/l			10/06/2019	13/06/2019
	Arsenico	APAT CNR IRSA 3010 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3080 Man 29 2003	< 1,0	ug/l		10	08/05/2019	09/05/2019
	Ferro totale	EPA 3015A 2007 + EPA 6020A 2007	9,3	ug/l	± 1,9	200	08/05/2019	09/05/2019
	Mercurio	UNI EN ISO 12846:2013	< 0,10	ug/l		1	06/05/2019	06/05/2019
	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
	Selenio	APAT CNR IRSA 3010 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3260 Man 29 2003	< 1,0	ug/l			08/05/2019	09/05/2019


### 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 14:43:16

 TGx/ E & TS	Tipo documento <b>Relazione Tecnica</b>	Codice-revisione <b>19CHIRT016-00</b>	25/09/2019
	Titolo/Title: CTE "Vannucci" Bastardo - Caratterizzazione di campioni di acque di falda: Marzo 2019		Pagina/Sheet 20/22
			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. 1730

del: 19/06/2019

<b>Richiedente:</b>	<b>BU Torrevaldaliga Nord - C.le di Bastardo</b>
<b>Indirizzo:</b>	<b>S.P. 422 del Puglia, Loc. Ponte di Ferro 06035 Gualdo Cattaneo (PG)</b>
<b>Luogo di provenienza:</b>	<b>C.le di Bastardo</b>


<b>Numero accettazione campione:</b>	<b>1730</b>
<b>Etichetta del campione:</b>	<b>PZ 3C</b>
<b>Punto di Prelievo:</b>	<b>N.P.</b>
<b>Tipologia campione:</b>	<b>Acque sotterranee</b>
<b>Normativa di riferimento per i limiti di legge:</b>	<b>D.Lsg 152 del 3/04/2006 (Allegato 5 alla Parte IV)</b>
<b>Data arrivo campione:</b>	<b>04/04/2019</b>
<b>Data campionamento:</b>	<b>21/03/2019</b>
<b>Normativa di riferimento per il campionamento:</b>	<b>N.P.</b>
<b>Esecutore campionamento:</b>	<b>Personale della linea analisi chimico fisiche</b>
<b>Modalità di campionamento:</b>	<b>A cura del cliente</b>

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
	Manganese	UNI EN ISO 17294-2:2016	322	ug/l	± 97	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
	Vanadio	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 1	ug/l			16/05/2019	05/06/2019
	Zinco	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 1,0	ug/l		3.000	08/05/2019	09/05/2019
	Solfati	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	57,2	mg/l	± 3,5	250	09/05/2019	10/05/2019
	Cloruri	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	95,7	mg/l	± 4,4		09/05/2019	10/05/2019
	Nitrati	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	2,49	mg/l	± 0,18		09/05/2019	10/05/2019
	Nitriti	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	< 50	ug/l		500	09/05/2019	10/05/2019

Pag. 1 di 3

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

Mod.16SGQM0180-01

 TGx/ E & TS	Tipo documento <b>Relazione Tecnica</b>	Codice-revisione <b>19CHIRT016-00</b>	25/09/2019
	Titolo/Title: CTE "Vannucci" Bastardo - Caratterizzazione di campioni di acque di falda: Marzo 2019		Pagina/Sheet 21/22
			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. 1730


del: 19/06/2019

Note	Denominazione Prova	Metodo	Valore rilevato	U.d.M.	Incert. di Misura	Limite di Legge	Data Inizio	Data Fine
	Solidi sospesi totali	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	3,1	mg/l	± 0,3		10/06/2019	10/06/2019
	Durezza	APAT CNR IRSA 2040 Man 29 2003	169	mg/l CaCO <sub>3</sub>	± 25		09/05/2019	10/05/2019
	Carbonati	APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	Assenti	mg/l			02/05/2019	02/05/2019
	Bicarbonati	APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	522	mg/l	± 78		02/05/2019	02/05/2019
	Azoto Ammoniacale	APAT CNR IRSA 4030 C Man 29 2003	< 1,00	mg/l NH <sub>4</sub>			09/05/2019	10/05/2019
	Residuo fisso	APAT CNR IRSA 2090 A Man 29 2003	400	mg/l	± 60		11/06/2019	11/06/2019
	Sodio	UNI EN ISO 11885:2009	230	mg/l	± 20		09/05/2019	10/05/2019
	Potassio	UNI EN ISO 11885:2009	1,8	mg/l	± 0,2		09/05/2019	10/05/2019
	Calcio	UNI EN ISO 11885:2009	43	mg/l	± 4		09/05/2019	10/05/2019
	Magnesio	UNI EN ISO 11885:2009	15	mg/l	± 1		09/05/2019	10/05/2019
	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
	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
	Silice	UNI EN ISO 11885:2009	21	mg/l SiO <sub>2</sub>	± 4		06/06/2019	06/06/2019

Pag. 2 di 3

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

Mod.16SGQMO180-01

 TGx/ E & TS	Tipo documento <b>Relazione Tecnica</b>	Codice-revisione <b>19CHIRT016-00</b>	25/09/2019
	Titolo/Title: CTE "Vannucci" Bastardo - Caratterizzazione di campioni di acque di falda: Marzo 2019		Pagina/Sheet 22/22
			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. 1730

del: 19/06/2019

Note	Denominazione Prova	Metodo	Valore rilevato	U.d.M.	Incert. di Misura	Limite di Legge	Data Inizio	Data Fine
	Idrocarburi totali (n-esano)	APAT CNR IRSA 5160 B2 Man 29 2003	< 8,3	ug/l		350	10/06/2019	13/06/2019
	Grassi e oli animali e vegetali	APAT CNR IRSA 5160 A1 Man 29 2003	< 0,05	mg/l			10/06/2019	13/06/2019
	Arsenico	APAT CNR IRSA 3010 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3080 Man 29 2003	< 1,0	ug/l		10	08/05/2019	09/05/2019
	Ferro totale	EPA 3015A 2007 + EPA 6020A 2007	20,6	ug/l	± 4,1	200	08/05/2019	09/05/2019
	Mercurio	UNI EN ISO 12846:2013	< 0,10	ug/l		1	06/05/2019	06/05/2019
	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
	Selenio	APAT CNR IRSA 3010 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3260 Man 29 2003	< 1,0	ug/l			08/05/2019	09/05/2019

### 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 14:43:52