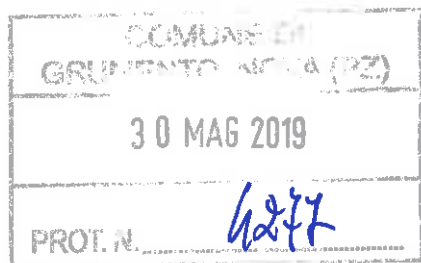




**Agenzia Regionale per la Protezione
dell'Ambiente della Basilicata**

Potenza 29.05.2019



**Al Sindaco del Comune di Grumento Nova
Via Municipio**

85050 Grumento Nova (PZ)

comune.grumentonova@cert.ruparbasilicata.it

Alla Regione Basilicata

Dipartimento Ambiente

85100 Potenza

ambiente.energia@cert.regione.basilicata.it

Alla Provincia di Potenza

Piazza delle Regioni, 52

85100 Potenza

protocollo@pec.provinciapotenza.it

**Al Direttore del Dipartimento Prevenzione
della A.S.P.**

Via della Fisica 18/A-B

85100 Potenza

protocollo@pec.aspbasilicata.it

**OGGETTO: Richiesta prelievi ed analisi in aree sottoposte ad Ordinanza Sindacale :
N.ro 2652 di Prot.llo del 16.04.2017 e N.ro 3284 di Prot.llo del 10.05.2017 (Fossa del Lupo);
N.ro 9581 di Pro.llo del 18.12.2017 (Fosso della Parete);**

N.ro 9837 di Prot. llo del 29.12.2017 (Sorgente Guardemmauro).
Trasmissione esiti analitici e giudizio.

Si trasmettono, in allegato, gli esiti analitici dei campionamenti effettuati in data 13.12.2018 da parte dell'Ufficio "Risorse Idriche" del Dipartimento Provinciale di Potenza dell'Arpab, presso i corsi d'acqua siti nel Comune di Grumento.

In data **13.12.2018**, i tecnici dell'Ufficio "Risorse Idriche" del Dipartimento Provinciale di Potenza dell'Arpab hanno effettuato sopralluogo e campionamento presso i punti sotto riportati:

- Torrente "Fosso della Parete" - località Verniti (N 40°18'39'' , E 15°53'13'');
- Torrente "Fossa del Lupo" - Località Verniti (N 40°17'50'', E 15°53'27'');
- Sorgente Guardemmauro fg. 18 part. 437 proprietà di Latronico Maria.

Sui campioni prelevati sono stati analizzati i seguenti parametri: metalli pesanti, idrocarburi frazione estraibile, idrocarburi frazione volatile, idrocarburi totali, idrocarburi policiclici aromatici, composti organici volatili e ammine filmanti da inibitori di corrosione.

Dall'analisi dei risultati ottenuti si evince che tutti gli analiti determinati hanno valori di concentrazione inferiori alla concentrazione espressa dal Limite di Determinazione Analitico (L.D.A.).

Nello specifico:

- **le ammine filmanti** risultano essere sempre in concentrazione inferiore a L.D.A (< a 1 mg/l);
- **gli idrocarburi frazione estraibile (C10 – C40)**,) risultano sempre inferiori al valore di L.D.A. che è pari a 50 µg/l;
- **gli idrocarburi frazione volatile (C6 – C10)** risultano tutti inferiori al L.D.A. (<50 µg/l);
- **gli idrocarburi totali** risultano essere tutti inferiori alla concentrazione del L.D.A. (<50 µg/l);
- **gli Idrocarburi Policiclici Aromatici** sono tutti in concentrazione inferiore al valore del L.D.A.

Distinti saluti.

Il Dirigente dell'Ufficio
"Risorse Idriche"
Dott.ssa Adele Camardese

**Firmato digitalmente da
Adele Camardese**

UFFICIO RISORSE IDRICHE

CN = Camardese Adele
SerialNumber = IT:CMRDLA58A53G942Y
C = IT
Data e ora della firma: 29/05/2019 14:00:36

0971.656338 Fax 0971656204 adele.camardese@arpab.it - risorseidriche.pec@arpab.it

ARPAB, via della Fisica, 18C/D 85100-Potenza-P. I. C.F.01318260765- Centralino 0971 656111-Fax 0971 601083



Agente Regionale per la Protezione
dell'Ambiente della Basilicata

RAPPORTO DI PROVA N.20185046/2

IDENTIFICAZIONE DEL CAMPIONE

CATEGORIA MERCEOLOGICA: ACQUE DI FIUMI
PRODOTTO : Acqua di Fiume
N° VERBALE : 228/18
RICHIESTO DA : Regione Basilicata - Via della Regione Basilicata, 12 - 85100 - Potenza - PZ
ANALISI EFFETTUATE DAL: 19/12/2018 AL:30/01/2019
DATA PRELIEVO: 13/12/2018 **PRELEVATO DA:**E. Sammartino - G. Coiro

IDENTIFICAZIONE PUNTO DI PRELIEVO

PUNTO DI PRELIEVO: Fosso della Parete - C.da Verniti N40°18'39", E15°53'13"
COMUNE: Grumento Nova (PZ)

Laboratorio Chimico-Strumentale

PARAMETRI	METODO DI PROVA	RISULTATO	INCERTEZZA	UNITA' DI MISURA	LIMITI
Ammine filmanti da inibitori di corrosione	MI- LS 06	< 1		mg/l	(1)
Conducibilità	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	652		µS cm-1 a 20°C	
Solidi sospesi totali	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	< 20		mg/l	
pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	7,6		unità di pH	
Temperature acqua al prelievo	APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	10,0		°C	
Richiesta chimica di Ossigeno (COD)	Metodo Interno	9,3		mg/l O2	
Richiesta Biochimica di Ossigeno (BOD5)	APAT CNR IRSA 5120 A Man 29 2003	0,6		mg/l O2	
Ossigeno disciolto (% di saturazione)	APAT CNR IRSA 4120 Man 29 2003	66,9		mg/l O2	
Ossigeno disciolto	APAT CNR IRSA 4120 Man 29 2003	7,6		mg/l O2	
Nitrati	APA1 CNR IRSA 4020 Man 29 2003	12		mg/l	



Agenzia Regionale per la Protezione
dell'Ambiente della Basilicata

AGENZIA REGIONALE PER LA PROTEZIONE
DELL'AMBIENTE DI BASILICATA

DIPARTIMENTO SEDE DI POTENZA

RAPPORTO DI PROVA N.20185046/2

PARAMETRI	METODO DI PROVA	RISULTATO	INCERTEZZA	UNITA' DI MISURA	LIMITI
Ortofosfati	APAT CNR IRSA 4110 A1 Man 29 2003	< 20		µg/l	
Bario	EPA 200.8 1994	0,061		mg/l	
Cadmio	EPA 200.8 1994	< 2e-005		mg/l	
Arsenico	EPA 200.8 1994	< 0,001		mg/l	
Solfati	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	82		mg/l SO4	
Cloruri	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	73		mg/l Cl	
Cromo totale	EPA 200.8 1994	< 0,001		mg/l	
Zinco	EPA 200.8 1994	0,015		mg/l	
Rame	EPA 200.8 1994	0,003		mg/l	
Antracene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,001		µg/l	
Benzo(b)fluorantene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,001		µg/l	
Benzo(a)pirene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,001		µg/l	
Naftalene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,001		µg/l	
Fluorantene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,001		µg/l	
Indeno (1,2,3-c,d) Pirene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,001		µg/l	
Benzo(k)fluorantene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,001		µg/l	
Benzo(g,h,i)perilene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,001		µg/l	
Nichel	EPA 200.8 1994	< 0,002		mg/l	
Mercurio	EPA 200.8 1994	< 0,0001		mg/l	
Piombo	EPA 200.8 1994	< 0.0005		mg/l	
Ammonio	APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	0.30	± 0	mg/l	

Pagina 2 di 4

DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI POTENZA - Via della Fisica 18 c/d - 85100 - Tel. 0971 656111 - Fax 0971 656204 - PEC protocollo:
protocollo@pec.arpab.it - C.F. e P.IVA 02096520305



Agenzia Regionale per la Protezione
dell'Ambiente della Basilicata

RAPPORTO DI PROVA N.20185046/2

PARAMETRI	METODO DI PROVA	RISULTATO	INCERTEZZA	UNITA' DI MISURA	LIMITI
Idrocarburi - Frazione estraibile (C10 - C40)	ISPRA Manuali e linee guida 123/2015 B	< 50		µg/l	
Idrocarburi - Frazione volatile (C6 - C10)	ISPRA Manuale e Linee Guida 123/2015 A	< 50		µg/l	
Idrocarburi totali (espressi come n-esano)	ISPRA Manuale e Linee Guida 123/2015 A+B	< 50		µg/l	

(1) Assente



Agenzia Regionale per la Protezione
dell'Ambiente Basilicata

RAPPORTO DI PROVA N.20185046/2

NOTE:

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prove ed esso non può essere parzialmente, se non previa approvazione.

- Nel caso in cui il valore sia espresso nella forma $< x,xx$ deve intendersi che, per le prove chimiche, tale valore risulta al di sotto del limite di rilevabilità del metodo usato per la prova in oggetto, invece, per le sole prove biologiche, l'esatta quantificazione non si ritiene significativa ai fini della valutazione del campione. Nel caso il cui valore sia espresso nella forma $> x,xx$, deve intendersi che l'esatta quantificazione non si ritiene significativa ai fini della valutazione del campione.

- Per le prove chimiche, l'incertezza indicata è espressa come incertezza estesa (U) con un fattore di copertura $K=2$ per un livello di fiducia pari al 95%."

POTENZA li 31/01/2019

Il Dirigente del Laboratorio
Strumentale
Dott. Bruno Bove

Data:
2019.01.31
16:04:24
+01'00'



Direzione Tecnica

U.O.C. Siti Contaminati e Bonifiche
LR Siti Contaminati
Via Antiniana, 55 - 80078 Pozzuoli (NA)
Tel. 081 2301968 - Fax. 081 2301973

RAPPORTO DI PROVA

R.G. 3384
del 18/02/2019

Campione di "acqua superficiale" prelevato il 13/12/2018 presso FOSSO DELLA PARETE comune Grumento Nova (PZ) da ARPA BASILICATA, con Vs LIMS n. 5046/2.

Prova Richiesta : VOC

Parametri	Risultati ($\mu\text{g/l}$)	Metodo di Analisi
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI		
1. Benzene	<0,001	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006
2. Etilbenzene	<0,001	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006
3. Stirene	<0,001	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006
4. Toluene	<0,001	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006
5. p-Xilene	0,004	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI		
6. Clorometano	< 0,005	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006
7. Triclorometano (Cloroformio)	0,039	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006
8. Cloruro di Vinile	< 0,005	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006
9. 1,2-Dicloroetano	< 0,005	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006
10. 1,1-Dicloroetilene	< 0,0005	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006
11. Tricloroetilene	0,025	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006
12. Tetracloroetilene (PCE)	0,024	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006
13. Esaclorobutadiene	< 0,0005	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006
14. Somatica Organoclorogeni	0,088	
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI		
15. 1,1-Dicloroetano	< 0,0005	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006
16. cis - 1,2-Dicloroetilene	< 0,0005	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006
17. trans - 1,2-Dicloroetilene	< 0,0005	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006
18. 1,2-Dicloropropano	< 0,0005	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006
19. 1,1,2-Tricloroetano	< 0,0005	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006
20. 1,2,3-Tricloropropano	< 0,0005	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006
21. 1,1,2,2-Tetracloroetano	< 0,0005	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI		
28. Tribromometano (Bromoformio)	< 0,01	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006
29. 1,2-Dibromoetano	< 0,0005	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006
30. Dibromoclorometano	0,009	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006
31. Bromodiclorometano	0,010	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006

pag. 1 di 2



ARPAC - Agenzia Regionale Protezione Ambientale Campania - Ente di Diritto Pubblico istituito con L.R. 10/98

Sede Legale: via Vicinale S. Maria del Pianto - Centro Polifunzionale, Torre 1 - 80143 Napoli

tel. 0812326111 - fax 0812326225 - direzionegenerale.arpac@pec.arpacampania.it - www.arpacampania.it - P.I. 07407530638



Direzione Tecnica

U.O.C. Siti Contaminati e Bonifiche
LR Siti Contaminati
Via Antiniana, 55 – 80078 Pozzuoli (NA)
Tel. 081 2301968 - Fax. 081 2301973

RG 3384		
Parametri	Risultati ($\mu\text{g/l}$)	Metodo di Analisi
ALTRI PARAMETRI		
32. Pb tetraetile	< 0,001	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006
33. MTBE	< 0,001	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006
34. ETBE	< 0,01	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006

Pozzuoli li, 28/03/2019

IL DIRIGENTE
del LR Siti Contaminati
Dott. Bruna Coletta

pag.2 di 2



ARPAC – Agenzia Regionale Protezione Ambientale Campania – Ente di Diritto Pubblico istituito con L.R. 10/98
Sede Legale: via Vicinale S. Maria del Pianto – Centro Polifunzionale, Torre 1 – 80143 Napoli
tel. 0812326111 – fax 0812326225 – direzionegenerale.arpac@pec.arpacampania.it – www.arpacampania.it – P.I. 07407530638



Agencia Regionale per la Protezione
dell'Ambiente della Basilicata

RAPPORTO DI PROVA N.20185046/1

IDENTIFICAZIONE DEL CAMPIONE

CATEGORIA MERCEOLOGICA: ACQUE DI FIUMI
PRODOTTO : Acqua di Fiume
N° VERBALE : 228/18
RICHIESTO DA : Regione Basilicata - Via della Regione Basilicata, 12 - 85100 - Potenza - PZ
ANALISI EFFETTUATE DAL: 19/12/2018 **AL:**30/01/2019
DATA PRELIEVO: 13/12/2018 **PRELEVATO DA:**E. Sammartino - G. Coiro

IDENTIFICAZIONE PUNTO DI PRELIEVO

PUNTO DI PRELIEVO: Fossa del Lupo - C.da Verniti N 40°17'50" E 15°53'27"
COMUNE: Grumento Nova (PZ)

Laboratorio Chimico-Strumentale

PARAMETRI	METODO DI PROVA	RISULTATO	INCERTEZZA	UNITA' DI MISURA	LIMITI
Ammine filanti da inibitori di corrosione	MI- LS 06	< 1		mg/l	(1)
Conducibilità	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	714		µS cm-1 a 20°C	
Solidi sospesi totali	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	< 20		mg/l	
pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	7,9		unità di pH	
Temperature acqua al prelievo	APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	7,0		°C	
Richiesta chimica di Ossigeno (COD)	Metodo Interno	10,5		mg/l O2	
Richiesta Biochimica di Ossigeno (BOD5)	APAT CNR IRSA 5120 A Man 29 2003	3,3		mg/l O2	
Ossigeno disciolto (% di saturazione)	APAT CNR IRSA 4120 Man 29 2003	80,1		mg/l O2	
Ossigeno disciolto	APAT CNR IRSA 4120 Man 29 2003	9,7		mg/l O2	
Nitriati	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	17		mg/l	



Agenzia Regionale per la Protezione
dell'Ambiente della Basilicata

AGENZIA REGIONALE PER LA PROTEZIONE
DELL'AMBIENTE DI BASILICATA

DIPARTIMENTO SEDE DI POTENZA

RAPPORTO DI PROVA N.20185046/1

PARAMETRI	METODO DI PROVA	RISULTATO	INCERTEZZA	UNITA' DI MISURA	LIMITI
Ortofosfati	APAT CNR IRSA 4110 A1 Man 29 2003	< 20		µg/l	
Bario	EPA 200.8 1994	0,052		mg/l	
Cadmio	EPA 200.8 1994	< 2e-005		mg/l	
Arsenico	EPA 200.8 1994	< 0,001		mg/l	
Solfati	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	84		mg/l SO4	
Cloruri	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	85		mg/l Cl	
Cromo totale	EPA 200.8 1994	< 0,001		mg/l	
Zinco	EPA 200.8 1994	0,018		mg/l	
Rame	EPA 200.8 1994	0,010		mg/l	
Antraccene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,001		µg/l	
Benzo(b)fluorantene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,001		µg/l	
Benzo(a)pirene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,001		µg/l	
Naftalene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,001		µg/l	
Fluorantenc	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,001		µg/l	
Indeno (1,2,3-c.d) Pirene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,001		µg/l	
Benzo(k)fluorantene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,001		µg/l	
Benzo(g,h,i)perilene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,001		µg/l	
Nichel	EPA 200.8 1994	< 0,002		mg/l	
Mercurio	EPA 200.8 1994	0,0001		mg/l	
Piombo	EPA 200.8 1994	< 0,0005		mg/l	
Ammonio	APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	< 0,05		mg/l	

Pagina 2 di 4

DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI POTENZA - Via della Fisica 18 c/d - 85100 - Tel. 0971 656111 - Fax 0971 656204 - PEC protocollo:
protocollo@pec.arpab.it - C.F. e P.IVA 02096520305



Agente Regionale per la Protezione
dell'Ambiente in Basilicata

AGENZIA REGIONALE PER LA PROTEZIONE
DELL'AMBIENTE DI BASILICATA

DIPARTIMENTO SEDE DI POTENZA

RAPPORTO DI PROVA N.20185046/1

PARAMETRI	METODO DI PROVA	RISULTATO	INCERTEZZA	UNITA' DI MISURA	LIMITI
Idrocarburi - Frazione estraibile (C10 - C40)	ISPRA Manuali e linee guida 123/2015 B	< 50		µg/l	
Idrocarburi - Frazione volatile (C6 - C10)	ISPRA Manuale e Linee Guida 123/2015 A	< 50		µg/l	
Idrocarburi totali (espressi come n-esano)	ISPRA Manuale e Linee Guida 123/2015 A+B	< 50		µg/l	

(1) Assente



Agenzia Regionale per la Protezione
dell'Ambiente della Basilicata

AGENZIA REGIONALE PER LA PROTEZIONE
DELL'AMBIENTE DI BASILICATA

DIPARTIMENTO SEDE DI POTENZA

RAPPORTO DI PROVA N.20185046/1

NOTE:

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prove ed esso non può essere parzialmente, se non previa approvazione.

- Nel caso in cui il valore sia espresso nella forma $< x,xx$ deve intendersi che, per le prove chimiche, tale valore risulta al di sotto del limite di rilevabilità del metodo usato per la prova in oggetto, invece, per le sole prove biologiche, l'esatta quantificazione non si ritiene significativa ai fini della valutazione del campione. Nel caso il cui valore sia espresso nella forma $> x,xx$, deve intendersi che l'esatta quantificazione non si ritiene significativa ai fini della valutazione del campione.

- Per le prove chimiche, l'incertezza indicata è espressa come incertezza estesa (U) con un fattore di copertura $K=2$ per un livello di fiducia pari al 95%."

POTENZA, li 31/01/2019

Il Dirigente del Laboratorio
Strumentale
Dott. Bruno Bove

Data:
2019.01.31
16:03:50
+01'00'



Direzione Tecnica

U.O.C. Siti Contaminati e Bonifiche
LR Siti Contaminati
Via Antiniana, 55 - 80078 Pozzuoli (NA)
Tel. 081 2301968 - Fax. 081 2301973

RAPPORTO DI PROVA

R.G. 3383

del 18/02/2019

Campione di "acqua superficiale" prelevato il 13/12/2018 presso FOSSA DEL LUPO comune Grumento Nova (PZ) da ARPA BASILICATA, con Vs LIMS n. 5046/1.
Prova Richiesta : VOC

Parametri	Risultati ($\mu\text{g/l}$)	Metodo di Analisi
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI		
1. Benzene	<0,001	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006
2. Etilbenzene	<0,001	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006
3. Stirene	<0,001	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006
4. Toluene	<0,001	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006
5. p-Xilene	0,104	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI		
6. Clorometano	< 0,005	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006
7. Triclorometano (Cloroformio)	<0,0005	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006
8. Cloruro di Vinile	< 0,005	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006
9. 1,2-Dicloroetano	< 0,0005	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006
10. 1,1-Dicloroetilene	< 0,0005	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006
11. Tricloroetilene	0,033	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006
12. Tetracloroetilene (PCE)	0,020	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006
13. Esaclorobutadiene	< 0,0005	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006
14. Sommatoria Organoalogenati	0,053	
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI		
15. 1,1-Dicloroetano	< 0,0005	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006
16. cis - 1,2-Dicloroetilene	< 0,0005	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006
17. trans - 1,2-Dicloroetilene	< 0,0005	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006
18. 1,2-Dicloropropano	< 0,0005	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006
19. 1,1,2-Tricloroetano	< 0,0005	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006
20. 1,2,3-Tricloropropano	<0,0005	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006
21. 1,1,1,2,2-Tetracloroetano	< 0,0005	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI		
28. Tribromometano (Bromoformio)	< 0,01	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006
29. 1,2-Dibromoetano	< 0,0005	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006
30. Dibromoclorometano	< 0,0005	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006
31. Bromodichlorometano	< 0,0005	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006

pag.1 di 2



ARPAC - Agenzia Regionale Protezione Ambientale Campania - Ente di Diritto Pubblico istituito con L.R. 10/98

Sede Legale: via Vicinale S. Maria del Pianto - Centro Polifunzionale, Torre 1 - 80143 Napoli

tel. 0812326111 - fax 0812326225 - direzionegenerale.arpac@pec.arpacampania.it - www.arpacampania.it - P.I. 07407530638



Direzione Tecnica

U.O.C. Siti Contaminati e Bonifiche
LR Siti Contaminati
Via Antiniana, 55 – 80078 Pozzuoli (NA)
Tel. 081 2301968 - Fax. 081 2301973

RG 3383		
Parametri	Risultati ($\mu\text{g/l}$)	Metodo di Analisi
ALTRI PARAMETRI		
32.Pb tetraetile	< 0,001	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006
33.MTBE	< 0,001	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006
34.ETBE	< 0,01	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006

Pozzuoli li, 28/03/2019

IL DIRIGENTE
del LR Siti Contaminati
Dott. Bruna Coletta

pag.2 di 2



ARPAC – Agenzia Regionale Protezione Ambientale Campania – Ente di Diritto Pubblico istituito con L.R. 10/98

Sede Legale: via Vicinale S. Maria del Pianto – Centro Polifunzionale, Torre 1 – 80143 Napoli

tel. 0812326111 – fax 0812326225 – direzionegenerale.arpac@pec.arpacampania.it – www.arpacampania.it – P.I. 07407530638



Agenzia Regionale per la Protezione
dell'Ambiente della Basilicata

RAPPORTO DI PROVA N.20185047

IDENTIFICAZIONE DEL CAMPIONE

CATEGORIA MERCEOLOGICA: ACQUE SOTTERRANEE
PRODOTTO : Acque Sotterranee
N° VERBALE : 228/18
RICHIESTO DA : Regione Basilicata - Via della Regione Basilicata, 12 - 85100 - Potenza - PZ
ANALISI EFFETTUATE DAL: 14/12/2018 AL:30/01/2019
DATA PRELIEVO: 13/12/2018 **PRELEVATO DA:**E. Sammartino - G. Coiro

IDENTIFICAZIONE PUNTO DI PRELIEVO

PUNTO DI PRELIEVO: Sorgente Guardemmauro Fg 18 Part. 437 Proprietà di Latronico Maria
COMUNE: Grumento Nova (PZ)

Laboratorio Chimico-Strumentale

PARAMETRI	METODO DI PROVA	RISULTATO	INCERTEZZA	UNITA' DI MISURA	LIMITI
Fosforo totale	APAT CNR IRSA 4060 Man 29 2003	< 20		µg/l	
Azoto Ammoniacale (come N/NH4)	APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	< 0,05		mg/l	
Azoto totale	APAT CNR IRSA 4060 Man 29 2003	5,7		mg/l	
Ammine filmanti da inibitori di corrosione	MI- LS 06	< 1		mg/l	
Idrocarburi totali (espressi come n-esano)	ISPRA Manuale e Linee Guida 123/2015 A+B	< 50		µg/l	≤ 350 (1)
Idrocarburi - Frazione volatile (C6 - C10)	ISPRA Manuale e Linee Guida 123/2015 A	< 50		µg/l	
Idrocarburi - Frazione estraibile (C10 - C40)	ISPRA Manuali e linee guida 123/2015 B	< 50		µg/l	
Benzo(b)fluorantene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,001		µg/l	≤ 0,1 (2)
Benzo(k)fluorantene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,001		µg/l	≤ 0,05 (2)



Agenzia Regionale per la Protezione
dell'Ambiente della Basilicata

RAPPORTO DI PROVA N.20185047

PARAMETRI	METODO DI PROVA	RISULTATO	INCERTEZZA	UNITA' DI MISURA	LIMITI
Benzo(g,h,i)perilene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,001		µg/l	≤ 0,01 ⁽²⁾
Indeno (1,2,3-c,d) Pirene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,001		µg/l	≤ 0,1 ⁽²⁾
Somma policiclici aromatici - Acque Sotterranee	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,001		µg/l	≤ 0,1 ⁽²⁾
Benzo(a)antracene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,001		µg/l	≤ 0,1 ⁽²⁾
Benzo(a)pirene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,001		µg/l	≤ 0,01 ⁽²⁾
Crisene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,001		µg/l	≤ 5 ⁽²⁾
Dibenzo(a,h)antracene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,001		µg/l	≤ 0,01 ⁽²⁾
Pirene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,001		µg/l	≤ 50 ⁽²⁾
Alluminio	EPA 200.8 1994	7		µg/l	≤ 200 ⁽²⁾
Argento	EPA 200.8 1994	< 1		µg/l	≤ 10 ⁽²⁾
Berillio	EPA 200.8 1994	< 0,4		µg/l	≤ 4 ⁽²⁾
Cobalto	EPA 200.8 1994	< 0,3		µg/l	≤ 50 ⁽²⁾
Cromo esavalente	EPA 7199 1996	< 0,5		µg/l	≤ 5 ⁽²⁾
Mercurio	EPA 200.8 1994	< 0,1		µg/l	≤ 1 ⁽²⁾
Piombo	EPA 200.8 1994	< 0,5		µg/l	≤ 10 ⁽²⁾
Selenio	EPA 200.8 1994	< 1		µg/l	≤ 10 ⁽²⁾
Tallio	EPA 200.8 1994	< 0,2		µg/l	≤ 2 ⁽²⁾
Boro	EPA 200.8 1994	< 5		µg/l	≤ 1000 ⁽²⁾
Nitriti	APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003	< 50		µg/l	≤ 500 ⁽²⁾
Cloruri	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	36		mg/l	



Agenzia Regionale per la Protezione
dell'Ambiente della Basilicata

AGENZIA REGIONALE PER LA PROTEZIONE
DELL'AMBIENTE DI BASILICATA

DIPARTIMENTO SEDE DI POTENZA

RAPPORTO DI PROVA N.20185047

PARAMETRI	METODO DI PROVA	RISULTATO	INCERTEZZA	UNITA' DI MISURA	LIMITI
Potassio	APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	5		mg/l	
Sodio	APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	41		mg/l	
Magnesio	APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	14		mg/l	
Calcio	APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	129,5		mg/l	
pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	6,8		unità di pH	
Conducibilità	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	679		µS cm-1 a 20°C	
Alcalinità Totale	APAT CNR IRSA 2010 B Man 29 2003	325		mg CaCO ₃ /l	
Ammonio	APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	< 100		µg/l	
Antimonio	EPA 200.8 1994	1,1		µg/l	≤ 5 (2)
Arsenico	EPA 200.8 1994	< 1		µg/l	≤ 10 (2)
Cadmio	EPA 200.8 1994	< 0,02		µg/l	≤ 5 (2)
Cromo totale	EPA 200.8 1994	< 1		µg/l	≤ 50 (2)
Ferro	EPA 200.8 1994	< 5		µg/l	≤ 200 (2)
Nichel	EPA 200.8 1994	< 2		µg/l	≤ 20 (2)
Rame	EPA 200.8 1994	3		µg/l	≤ 1000 (2)
Manganese	EPA 200.8 1994	2		µg/l	≤ 50 (2)
Zinco	EPA 200.8 1994	10		µg/l	≤ 3000 (2)
Fluoruri	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	735		µg/l	≤ 1500 (2)
Solfati	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	38		mg/l SO ₄	≤ 250 (2)
Nitrati	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	17		mg/l	

(1) D.Lgs. 152/06 Parte IV All.5 Tab.2

(2) D.Lgs. 152/06 Parte IV All.5 Tab. 2

RAPPORTO DI PROVA N.20185047

NOTE:

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prove ed esso non può essere parzialmente, se non previa approvazione.

- Nel caso in cui il valore sia espresso nella forma $< x,xx$ deve intendersi che, per le prove chimiche, tale valore risulta al di sotto del limite di rilevabilità del metodo usato per la prova in oggetto, invece, per le sole prove biologiche, l'esatta quantificazione non si ritiene significativa ai fini della valutazione del campione. Nel caso il cui valore sia espresso nella forma $> x,xx$, deve intendersi che l'esatta quantificazione non si ritiene significativa ai fini della valutazione del campione.

- Per le prove chimiche, l'incertezza indicata è espressa come incertezza estesa (U) con un fattore di copertura $K=2$ per un livello di fiducia pari al 95%."

Conclusioni analitiche

Campione conforme, per i parametri analizzati, alla normativa vigente.

POTENZA , li 31/01/2019

Il Dirigente del Laboratorio
Strumentale
Dott. Bruno Bove



Direzione Tecnica

U.O.C. Siti Contaminati e Bonifiche
LR Siti Contaminati
Via Antiniana, 55 – 80078 Pozzuoli (NA)
Tel. 081 2301968 - Fax. 081 2301973

RAPPORTO DI PROVA

R.G. 3396
del 18/02/19

Campione di "acque sotterranee" prelevato il 13/12/2018, Sorgente Guardemmauro nel comune di Grumento Nova (PZ) da ARPA BASILICATA, Vs N. Lims 5047.
Prova Richiesta : VOC

Parametri	Risultato (µg/l)	Metodi di Analisi	Tabella 2 - Allegato 5 - Titolo V - Parte IV D.Lgs. 152/06 Concentrazione Soglia di Contaminazione nelle acque sotterranee Valore limite (µg/l)
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI			
1. Benzene	< 0,001	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	1
2. Etilbenzene	0,018	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	50
3. Stirene	< 0,001	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	25
4. Toluene	< 0,001	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	15
5. p-Xilene	0,014	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	10
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI			
6. Clorometano	< 0,005	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	1,5
7. Triclorometano (Clorofornio)	< 0,0005	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	0,15
8. Cloruro di Vinile	< 0,005	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	0,5
9. 1,2-Dicloroetano	< 0,0005	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	3
10. 1,1-Dicloroetilene	< 0,0005	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	0,05
11. Tricloroetilene	0,029	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	1,5
12. Tetracloroetilene (PCE)	0,002	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	1,1
13. Esaclorobutadiene	< 0,0005	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	0,15
14. Sommatoria Organoalogenati	0,031		10
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI			
15. 1,1-Dicloroetano	< 0,0005	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	810
16. cis - 1,2-Dicloroetilene	< 0,0005	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	60
17. trans - 1,2-Dicloroetilene	< 0,0005	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	60
18. 1,2-Dicloropropano	< 0,0005	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	0,15
19. 1,1,2-Tricloroetano	< 0,0005	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	0,2
20. 1,2,3-Tricloropropano	< 0,0005	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	0,001
21. 1,1,2,2-Tetracloroetano	< 0,0005	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	0,05
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI			
22. Tribromometano (Bromoformio)	< 0,01	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	0,3
23. 1,2-Dibromoetano	< 0,0005	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	0,001
24. Dibromoclorometano	< 0,0005	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	0,13
25. Bromodichlorometano	< 0,0005	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	0,17

Pag. 1 di 2



ARPA - Agenzia Regionale Protezione Ambientale Campania - Ente di Diritto Pubblico istituito con L.R. 10/98

Sede Legale: via Vicinale S. Maria del Pianto - Centro Polifunzionale, Torre 1 - 80143 Napoli

tel. 0812326111 - fax 0812326225 - direzionegenerale.arpac@pec.arpacampania.it - www.arpacampania.it - P.I. 07407530638



Direzione Tecnica

U.O.C. Siti Contaminati e Bonifiche
LR Siti Contaminati
Via Antiniana, 55 – 80078 Pozzuoli (NA)
Tel. 081 2301968 - Fax. 081 2301973

RG 3396

Parametri	Risultato ($\mu\text{g/l}$)	Metodi di Analisi	Tabella 2 - Allegato 5 - Titolo V - Parte IV D.Lgs. 152/06 Concentrazione Soglia di Contaminazione nelle acque sotterranee Valore limite ($\mu\text{g/l}$)
ALTRI PARAMETRI I			
26. Pb tetraetile	< 0,01	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	0,1 (ISS)
27. MTBE	< 0,001	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	40 (ISS)
28. ETBE	< 0,001	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	40 (ISS)

Giudizio: relativamente ai parametri accertati, il campione in esame presenta valori di concentrazione inferiori ai limiti di concentrazione soglia di contaminazione nelle acque sotterranee, come da Tab.2 All. 5 Titolo V Parte IV del D.Lgs. n.152/06.

Pozzuoli, 13/03/2019

IL DIRIGENTE
del LR Siti Contaminati
dott. Bruna Coletta

Pag . 2 di 2



ARPAC – Agenzia Regionale Protezione Ambientale Campania – Ente di Diritto Pubblico istituito con L.R. 10/98
Sede Legale: via Vicinale S. Maria del Pianto – Centro Polifunzionale, Torre 1 – 80143 Napoli
tel. 0812326111 – fax 0812326225 – direzionegenerale.arpac@pec.arpacampania.it – www.arpacampania.it – P.I. 07407530638