



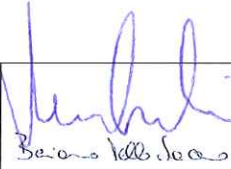
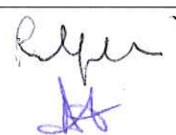
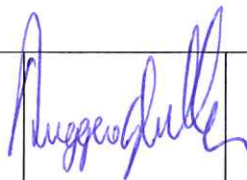
eni s.p.a.
divisione exploration & production
Distretto Meridionale


Data
30/08/13

Doc. N°
Nota Tecnica sopralluogo in
area Contrada La Rossa
Montemurro (Pz).

Rev. foglio di
00 1 17


**Nota Tecnica sopralluogo
in area Contrada La Rossa, Comune di Montemurro (Pz).
Risultati dei rilevamenti geologici ed indagini ambientali.**

					
00	Relazione Tecnica per Enti	LISANDRELLI (Coord. Amb) B. DELLO IACOVO (GEOES/ME)	R. ANGELINI (Resp. SIME) D. AVAGLIANO (Resp. GEOES/ME)	R. GHELLER (Resp. DIME)	30/08/2013
REV.	DESCRIZIONE	PREPARATO	VERIFICATO	APPROVATO	DATA

	eni s.p.a. divisione exploration & production Distretto Meridionale	Data 30/08/13	Doc. N°. Nota Tecnica sopralluogo in area Contrada La Rossa Montemurro (Pz).	Rev. 00	foglio 2	di 17
---	--	-------------------------	---	-------------------	--------------------	-----------------

SOMMARIO

1. PREMESSA	3
2. INQUADRAMENTO GEOLOGICO DEL SITO	6
3. RISULTATI DELLE INDAGINI ANALITICHE	9
3.1. ANALISI SPEDITIVE	9
3.2. ANALISI CHIMICHE SUI CAMPIONI DI ACQUA SUPERFICIALE E TERRENO	9
4. CONCLUSIONI	13
5. ALLEGATO 1	14
6. ALLEGATO 2	16

 eni s.p.a. divisione exploration & production Distretto Meridionale	Data	Doc. N°.	Rev.	foglio	di
	30/08/13	Nota Tecnica sopralluogo in area Contrada La Rossa Montemurro (Pz).	00	3	17

1. Premessa

La presente nota tecnica è stata elaborata a seguito del sopralluogo eseguito in data 11/07/2013 da tecnici eni e da uno specialista del laboratorio accreditato CHELAB, su richiesta del Sig. Pasquale Romanella, proprietario di un terreno sito in località Contrada la Rossa nel Comune di Montemurro (PZ) (Fig. 1,2).

Il suddetto sopralluogo è stato effettuato a seguito di una segnalazione dello stesso proprietario, pervenuta alla scrivente Società, circa la presenza nell'area di una pozza d'acqua, che avrebbe causato la morte di alcuni caprini (Foto 1, 2).

Il presente documento illustra i risultati dei rilevamenti geologici e delle indagini ambientali condotti nell'area i quali, come dettagliato nella relazione, dimostrano l'inesistenza di una qualsiasi correlazione fra il fenomeno e l'attività petrolifera di eni nell'area.

Si vuole anzitutto far presente che il pozzo reiniettore Costa Molina 2, come si evince dalla Fig. 1 di seguito riportata, è ubicato a circa 2,3 Km in linea d'aria dalla suddetta pozza d'acqua.

Nel corso del sopralluogo, i tecnici intervenuti, hanno appurato la presenza di 2 pozze d'acqua (Foto 3 e 4) che alla vista presentavano caratteristiche di torbidità tipiche dei ristagni di acqua. Tale aspetto è strettamente correlabile alla presenza, a monte delle stesse, di un pozzo ad acqua che, anche per la presenza di particolari caratteristiche geologico strutturali dell'area in questione (si veda a tal proposito il Cap. 2), percola l'acqua a valle fino alle due pozze sopra citate determinando fenomeni di ristagno.

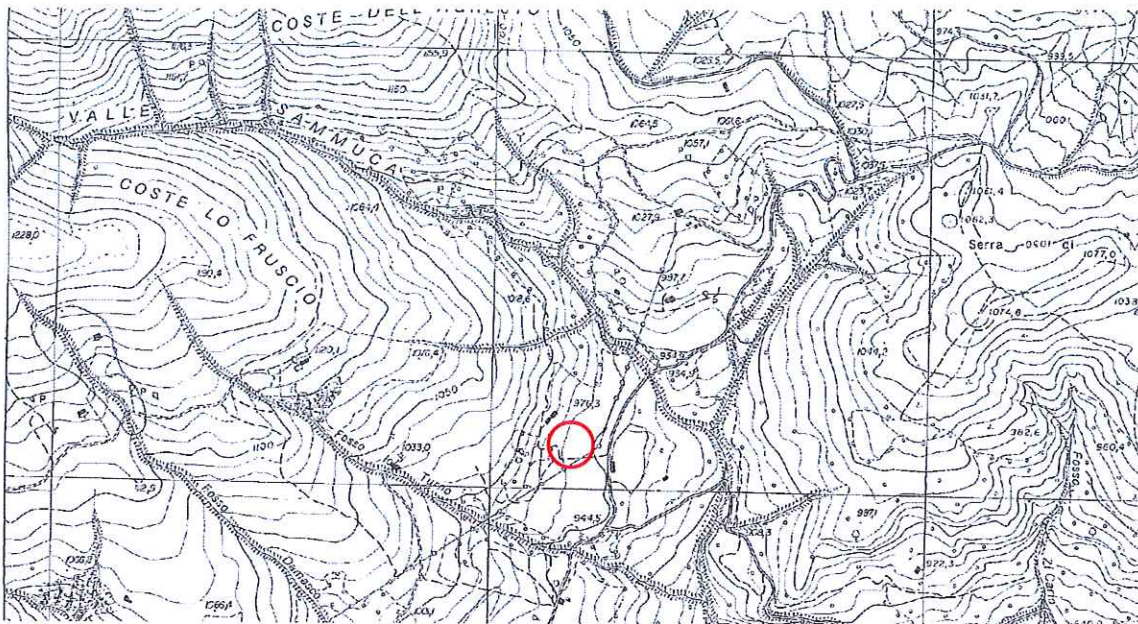
Al fine di eseguire una disamina completa circa le possibili cause del fenomeno, oltre alla ricognizione geologico strutturale dell'area, è stato prelevato un campione di acqua ed un campione del terreno attiguo, con la finalità di analizzarli presso il laboratorio accreditato CHELAB.

Contestualmente sono stati prelevati campioni aggiuntivi sui quali sono state eseguite indagini speditive tramite strumentazione disponibile presso cantieri eni.

Come riportato in dettaglio nel presente documento, da una verifica dei risultati delle analisi di laboratorio condotte dalla scrivente Società sui campioni di acqua e terreno, **non si evincono superamenti**, rispettivamente, dei valori limite della Tabella 3, All. 5, Parte 3 e della Tabella 1, Colonna A, All. 5, Titolo 5, Parte 4 del D.Lgs. 152/06 s.m.i (si vedano a tal proposito gli Allegati 1 e 2 della presente Nota Tecnica).



Fig 1: Foto da satellite




 Area d'interesse

Fig 2: Stralcio topografico - ubicazione del sito



Foto 3: Dettaglio della pozza d'acqua



	eni s.p.a. divisione exploration & production Distretto Meridionale	Data 30/08/13	Doc. N°. Nota Tecnica sopralluogo in area Contrada La Rossa Montemurro (Pz).	Rev. 00	foglio 5	di 17
---	---	------------------	---	------------	-------------	----------



Foto 4: Dettaglio della pozza d'acqua

 eni s.p.a. divisione exploration & production Distretto Meridionale	Data	Doc. N°.	Rev.	foglio	di
	30/08/13	Nota Tecnica sopralluogo in area Contrada La Rossa Montemurro (Pz).	00	6	17

2. Inquadramento geologico del sito

L'area nella quale è stato condotto il sopralluogo è caratterizzata dall'affioramento di argille e livelli/bancate di arenarie appartenenti al "Flysch di Gorgoglione" deposto in età Langhiano - Tortoniano inferiore (Fig 3, 4 e 5).

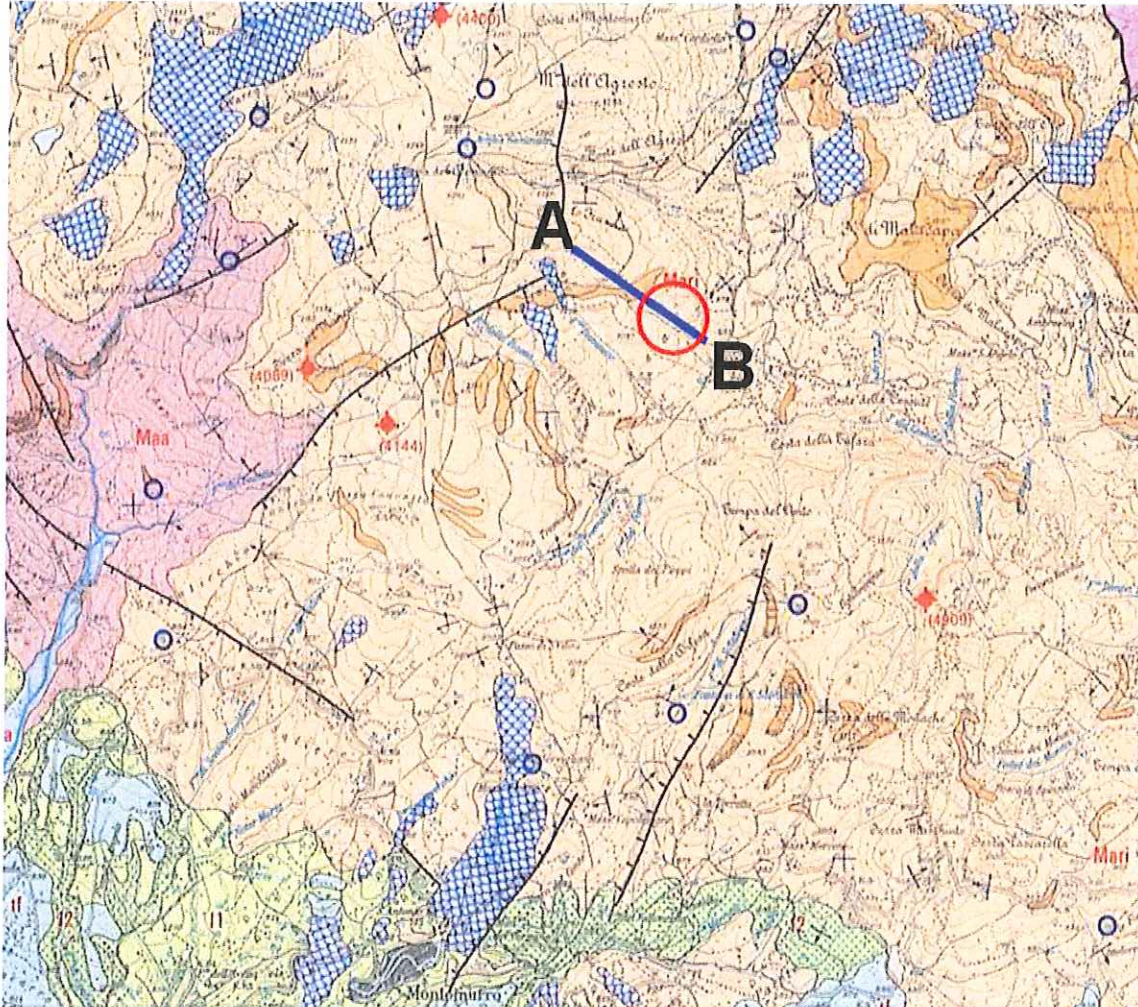


Fig 3: Stralcio della mappa geologica dell'area

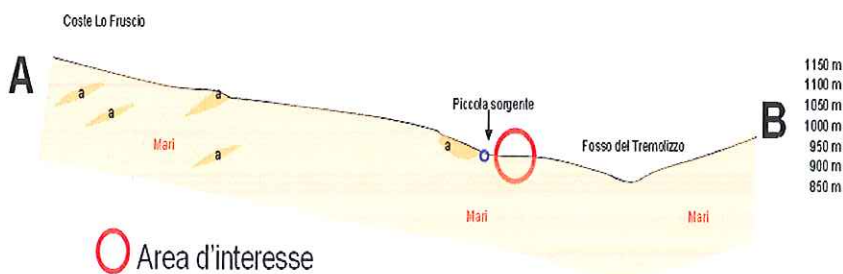



Fig 4: Sezione geologica "A-B"

 eni s.p.a. divisione exploration & production Distretto Meridionale	Data	Doc. N°.	Rev.	foglio	di
	30/08/13	Nota Tecnica sopralluogo in area Contrada La Rossa Montemurro (Pz).	00	7	17

Flysch di Gorgoglione: alternanza di arenarie e di argille leggermente marnose. Le arenarie (litareniti feldspatiche e arkose illiche) sono grigio-giallastre sulla superficie d'alterazione e grigio ferro al taglio fresco, ben cementate con strati di spessore variabile tra pochi cm e qualche m; talora sono presenti livelli di notevole spessore (a) costituiti da arenarie grossolane piuttosto incoerenti e conglomerati ad abbondante matrice sabbiosa. Le argille di colore grigio oliva e a frattura concoide, sono abbondantemente siltose e formano talora intercalazioni di elevato spessore. A Est di M. S. Enoc - M. Caldarosa e a SW di Corleto P. sono presenti intercalazioni di 10-30 m di marne calcaree grigie, bianche esternamente, a frattura concavoide (b); a Est di M. S. Enoc - M. Caldarosa (Mass. Cianciarulo e C. da Zaccanella) e a SW di Corleto P. (Tempa Farna) al tetto delle marne calcaree è presente un olistostroma dato da frammenti e blocchi del seguente litotipi: arenarie micacee della Formazione di Corleto P. o del Flysch di Albidona, calcari marnosi biancastri simili a quelli della Formazione di M. S. Arcangelo, selci e radiolariti nerastre, calcareniti ed argille scagliettate grigio plumbee, molto caotizzate (c). Ad Ovest del T. Cavolo compare un blocco di rocce ignee (d). Microfauna della Zona a *Globigerinoides trilobus* nei livelli basali e della Zona a *Globorotalia menardii* in quelli più alti. Spessore affiorante fino a 1200 m. **LANGHIANO MEDIO - TORTONIANO INFERIORE**

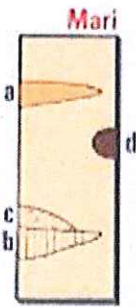


Fig 5: Legenda litologica


Tali sedimenti si sono depositati lungo il margine occidentale di un bacino allungato in senso appenninico (Bacino Irpino, Cocco et alii, 1974): esso rappresenta un cuneo clastico accresciutosi prevalentemente in senso assiale come è indicato dalle misure di paleocorrente (LOIACONO, 1975) e dalla geometria dei corpi arenacei (Pescatore 1978; Pescatore et alii 1980; Loiacono 1981; 1983).

Osservazioni più dettagliate ed estese a tutta l'area di affioramento della formazione rocciosa hanno permesso di ipotizzare, nell'ambito dello stesso bacino, due aree di sedimentazione con caratteri di facies in parte differenti, separate probabilmente da un alto strutturale: un'area nord-orientale, più estesa e con uno sviluppo prevalente di facies arenacee ed un'area sud-occidentale corrispondente ad un settore del bacino più ristretto e con notevole sviluppo di facies pelitiche. In quest'ultimo settore è ubicato il comune di Montemurro (Fig. 1, 2).

La formazione di Gorgoglione è spessa circa 1600 m, ed è costituita (Loiacono, 1983) dalla sovrapposizione di tre associazioni di facies nettamente distinte dal punto di vista sedimentologico. L'associazione inferiore è essenzialmente arenaceo-pelitica, con facies arenacee grossolane o microconglomeratiche alla base ed essenzialmente pelitiche al tetto; quella intermedia è pelitica o pelitico-arenacea con spesse facies pelitiche alternate a sottili strati arenacei che localmente raggiungono uno spessore più consistente; l'associazione superiore, infine, è caratterizzata da facies arenacee, a luoghi grossolane o microconglomeratiche, amalgamate o separate da intervalli più o meno spessi (dal decimetro a qualche metro) di facies pelitico-arenacee. Al tetto della sezione le facies arenaceo-conglomeratiche sembrano più marcatamente lenticolari.

In Contrada La Rossa (Comune di Montemurro – PZ), sede del sopralluogo, affiorano estesamente argille che passano verso l'alto a bancate di arenarie giallastre (vedi Foto n.3).

La diversa permeabilità dei due tipi litologici dà luogo alla venuta di acqua campionata durante il sopralluogo (sorgente per limite di permeabilità).

	eni s.p.a. divisione exploration & production Distretto Meridionale	Data	Doc. N°.	Rev.	foglio	di
		30/08/13	Nota Tecnica sopralluogo in area Contrada La Rossa Montemurro (Pz).	00	8	17

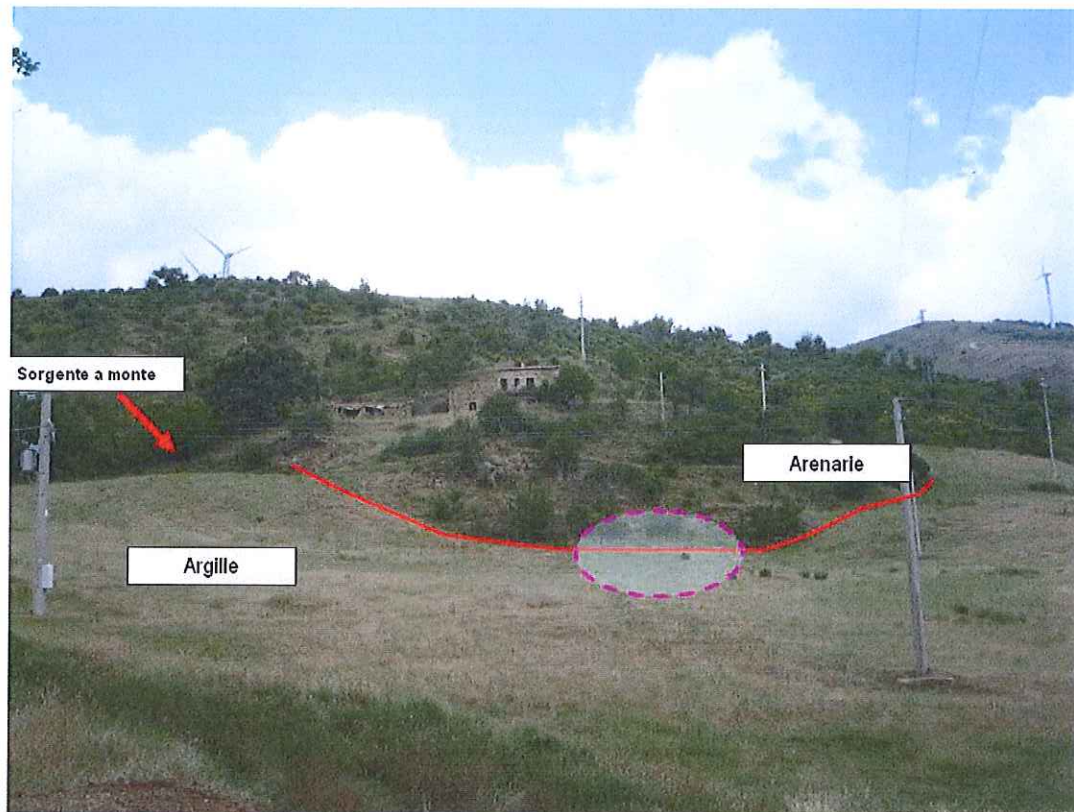



Foto 3: Argille passanti a bancate di arenaria giallastra; nel cerchio l'area di interesse

 eni s.p.a. divisione exploration & production Distretto Meridionale	Data 30/08/13	Doc. N°. Nota Tecnica sopralluogo in area Contrada La Rossa Montemurro (Pz).	Rev. 00	foglio di 9 17
--	-------------------------	---	-------------------	--------------------------

3. Risultati delle indagini analitiche

3.1. Analisi speditive

I campioni prelevati per l'esecuzione delle analisi speditive, sono stati portati lo stesso giorno presso l'Unita' di Mudlogging Geolog di un cantiere di perforazione eni.

Sono state effettuate le seguenti analisi:

1. analisi visiva al microscopio ottico per la determinazione del tipo litologico;
2. analisi visiva alla lampada di Wood, sia su campioni di fluido che su campioni di terreno, per verificare l'eventuale presenza di fluorescenza diretta ed indiretta (con utilizzo di solvente organico) da idrocarburi;
3. test dei solfati per verificare la presenza di anidrite/gesso (CaSO₄ - solfato di calcio).

Riguardo al punto 1) sono stati individuati due tipi litologici:

- Arenarie giallastre molto fini-fini con elementi litici e quarzoso - carbonatici, sub angolari-angolari, scarsamente assortiti a cemento carbonatico (vedi foto n 4);
- Argilla passante a Siltite con mica lamellare.

Riguardo al punto 2) non e' stata osservata alcuna fluorescenza, ne' diretta ne' indiretta, su alcun campione.

Riguardo al punto 3) il test dei solfati e' risultato negativo sui campioni e quindi nessun solfato e' presente.

3.2. Analisi chimiche sui campioni di acqua superficiale e terreno

Come detto in precedenza, il laboratorio accreditato attivato dalla scrivente Società, ha svolto il campionamento e la successiva analisi dei campioni di acqua superficiale e terreno, acquisiti in occasione del sopralluogo condotto in Contrada La Rossa del Comune di Montemurro (PZ), i cui risultati sono riportati in Allegato 1 e 2.


Si ribadisce che non si sono rilevati superamenti dei valori limite di legge previsti per tali matrici ambientali.

Le analisi mostrano inoltre che i campioni prelevati contengono minerali argillosi (A.a.), Carbonati (Ca.), Quarzo (Q), Feldspati (F) e Miche. Gli A.a. sono rappresentati da Illite (I), Smectite (S), Clorite (Cl), Caolinite (K) e minerali rari misti.

La composizione chimica delle acque e dei terreni campionati corrisponde pienamente alla mineralogia delle formazioni affioranti in zona, riscontrabile in letteratura, mentre la presenza di elementi pesanti, quali piombo e elementi organici, è di chiara origine antropica, non petrolifera, data l'assenza nelle aree limitrofe di insediamenti industriali.

Gli elementi chimici rinvenuti possono dunque essere suddivisi in tre grandi classi:

- 1) **Elementi presenti naturalmente nei terreni affioranti;**
- 2) **Elementi riconducibili ad attività antropiche non petrolifere;**
- 3) **Elementi organici;**

 eni s.p.a. divisione exploration & production Distretto Meridionale	Data	Doc. N°.	Rev.	foglio	di
	30/08/13	Nota Tecnica sopralluogo in area Contrada La Rossa Montemurro (Pz).	00	10	17

1) Elementi presenti naturalmente nei terreni affioranti

In questa categoria sono presenti tutti quegli elementi chimici che si ritrovano naturalmente nelle rocce affioranti della regione del sito in oggetto: tali elementi, di origine geologica, sono legati alla storia evolutiva delle rocce nel corso dei milioni di anni (vedi Tabelle 1 e 2).

Il **Bario (Ba)** è legato al K_2O e ai suoi minerali corrispondenti (Feldspati, Plagioclassi) e può trovarsi anche come elemento adsorbito in tutti i minerali argillosi. I contenuti di Bario riscontrati nelle analisi sono compresi tra 400 e 100 ppm, e fanno ritenere una provenienza dei sedimenti dal dilavamento di rocce acide. I contenuti medi rilevati sono paragonabili a quelli di una pelite standard (valori riscontrabili in letteratura: Taylor & McLellan, 1985; PUCHELT, 1978; Hawkesworth, Kemp, 2006) e sono più bassi di quelli mostrati dai sedimenti del Flysch di Gorgoglione (Tabella 2; Dell'Anna & Laviano, 1988), ampiamente affiorante nella zona di investigazione (vedi mappa geologica nella sezione "Inquadramento geologico del sito").

Il **Vanadio (V)**, anch'esso legato ai minerali argillosi, presenta valori compresi tra 4 e 20 ppm. I contenuti presenti nei campioni analizzati sono in linea con quelli di sedimenti analoghi (Landergrén, 1974) e le correlazioni che l'elemento mostra con FeO_3 , fanno ritenere plausibile un suo legame anche con gli idrossidi di ferro scarsamente cristallini.

La presenza di **Nichel (Ni)** è legata ai minerali argillosi ed agli idrossidi di ferro, come elementi isomorfogeni ed adsorbiti, ed anche alla presenza di minerali propri. Il valore ritrovato nelle analisi, compreso tra 1 e 18 ppm, è perfettamente nella norma rispetto ai terreni in situ (Shiraki, 1978; Turekian, 1978).

L'**Arsenico (As)** può essere trovato naturalmente sulla Terra in piccole concentrazioni, come peraltro il **Ferro (Fe)**. Nelle rocce sedimentarie la concentrazione è generalmente compresa tra 5 e 10 mg kg⁻¹ (Webster, 1999). Generalmente le arenarie tendono ad averne quantità più basse, riflettendo la scarsa dotazione in Arsenico dei loro minerali dominanti (quali il quarzo e i feldspati). I sedimenti argillosi hanno una concentrazione più alta rispetto alle arenarie, tipicamente intorno ai 13 ppm, mentre i sedimenti non consolidati (ad es. fanghi) di norma hanno un contenuto di Arsenico variabile tra 3-10 ppm (Masuda e Suzuki, 2002).


Il valore riscontrato dai campionamenti (1 - 4 ppm) risulta pertanto essere perfettamente nella norma.

Antimonio (Sb) max 0.6ppm, **Molibdeno (Mo)** max 0.86 ppm e **Cobalto (Co)** max 8 ppm sono da ritenersi nella norma per terreni argillosi come il Flysch di Gorgoglione.

Ulteriori studi sono stati eseguiti in passato da G. Mongelli, M. Paternoster e F. Frittella ("**Caratterizzazione geochimica delle acque di sorgente dell'Alta val d'Agri**").

In questo studio il chimismo delle acque superficiali e delle acque di falda è stato analizzato al fine di definire i caratteri qualitativi delle acque e modellizzare i processi naturali che contribuiscono a determinare il chimismo delle acque.

Tutti i valori riscontrati in tale studio sono coerenti con quanto rilevato. (http://www.adb.basilicata.it/testi_pdf/libro3/pagina2.html; UNIBAS, UNIPA, A.R.P.A.B.).

 eni s.p.a. divisione exploration & production Distretto Meridionale	Data	Doc. N°.	Rev.	foglio	di
	30/08/13	Nota Tecnica sopralluogo in area Contrada La Rossa Montemurro (Pz).	00	11	17

	Average continental crust ¹	Average upper continental crust ¹	Upper crust magma composition*	Model new crust ¹⁹ (OIB-arc mix)	Residue ¹⁹
Compositions (wt%)					
SiO ₂	60.60	66.60	68.02		
TiO ₂	0.72	0.64	0.48	0.89	0.95
Al ₂ O ₃	15.90	15.40	15.41		
FeO _t	6.70	5.04	3.30		
MnO	0.10	0.10	0.07		
MgO	4.66	2.48	1.63		
CaO	6.40	3.59	3.62		
Na ₂ O	3.07	3.27	3.60		
K ₂ O	1.81	2.80	2.76	0.61	0.27
P ₂ O ₅	0.13	0.15	0.14	0.15	0.16
Compositions (p.p.m.)					
Rb	49	82	80	10.9	0.1
Ba	456	628	568	212	156
Sr	320	320	301	347	354
Nb	8	12	10.3	4.8	3.9
Y	19	21	21	18.0	17.6
Zr	132	193	157	58.4	42.8
Hf	3.7	5.3	ND	1.6	ND
La	20	31	34	7.8	3.7
Ce	43	63	64	17.9	10.6
Nd	20	27	26	11.0	8.6
Sm	3.9	4.7	5.0	2.9	2.5
Eu	1.1	1.0	1.0	1.0	1.0
Gd	3.7	4	4.1	2.8	2.6
Tb	0.6	0.7	ND	0.5	ND
Dy	3.6	3.9	ND	3.0	ND
Er	2.1	2.3	ND	1.8	ND
Yb	1.9	2	1.9	1.7	1.7
Lu	0.3	0.31	ND	0.3	ND
Pb	11	17	12	2.7	1.3
Th	5.6	10.5	9.3	1.5	0.2
U	1.3	2.7	2.1	0.4	0.1
Ratios					
Eu/Eu ⁺	0.93	0.72	0.70	1.06	1.18
ASI	0.85	1.03	0.99	ND	ND
Mg#	55.3	46.7	0.47	ND	ND

The composition of the average continental crust and the average upper continental crust¹, and the upper crust magma composition calculated from global granite data arrays at Eu/Eu⁺ = 0.7 (ref. 19). Also presented is the proposed composition of model new continental crust (itself calculated as a mixture of 92% average arc and 8% OIB, Fig. 1); this has higher U and Th contents than the average lower crust¹⁹, although these are broadly consistent with continental heat flow data²⁰. The residue composition is that formed assuming that the D values for Rb and Th are ~0 during the differentiation of the continental crust, whereupon the upper crust magma composition reflects 11% melting (or 86% crystallization) of the newly added crust¹⁹. (ASI, alumina saturation index; Mg#, magnesium number; Eu/Eu⁺, europium anomaly, calculated as in ref. 17; ND, not determined.)

Tabella 1: Composizione media della crosta continentale (Hawkesworth, Kemp, 2006 Nature)

2) Elementi riconducibili ad attività antropiche


Dalle analisi eseguite sulle acque superficiali e i terreni sono presenti ulteriori elementi, riconducibili essenzialmente ad attività antropiche, ed in particolare:

Azoto organico e **Rame** sono chiaramente dovuti all'utilizzo di fertilizzanti e diserbanti provenienti da attività agricola.

La presenza, nei sedimenti, di **Piombo** associato a minime quantità di idrocarburi pesanti (>C12), comunque al di sotto dei limiti previsti dal Dlgs 152/2006 smi, e alla completa assenza degli idrocarburi leggeri <C12, è riconducibile ad attività antropica localizzata (autotrazione, visto che il podere confina con la strada comunale).

3) Elementi di origine Organica

Il campione di acqua prelevato si presentava torbido e con evidenti sedimenti sul fondo.

 eni s.p.a. divisione exploration & production Distretto Meridionale	Data	Doc. N°.	Rev.	foglio	di
	30/08/13	Nota Tecnica sopralluogo in area Contrada La Rossa Montemurro (Pz).	00	12	17

L'osservazione al microscopio ha evidenziato la presenza di un'elevata attività batterica, oltre a materiale inorganico ed organico amorfo.


Si sono inoltre riscontrate forme vitali di nematodi, microrganismi flagellati, batteri filamentosi e forme microalgali.

Sulla base delle forme riscontrate, il campione d'acqua è riconducibile presumibilmente ad ambienti dualcicoli stagnanti.

La presenza di elevate quantità di Escherichia coli è comparabile con un ambiente stagnante e la contemporanea presenza di animali nella zona che accedono alla pozza per dissetarsi.

Camp.	V	Cr	Ni	Rb	Sr	Y	Zr	Nb	Ba	La	Ce
1	135	127	96	186	214	43	183	20	553	42	83
2	145	135	76	193	112	41	192	22	545	47	86
3	151	159	82	190	139	38	179	25	740	46	81
4	141	130	86	192	182	40	179	22	636	44	77
5	169	176	85	197	119	44	199	25	756	48	99
6	145	175	111	192	123	45	182	21	497	43	88
7	134	155	94	193	108	45	173	25	803	43	84
8	148	177	89	196	117	41	199	24	516	44	86
9	129	128	81	181	120	38	181	22	506	40	85
10	144	162	93	192	125	42	172	23	476	48	87
11	155	159	89	206	151	46	168	24	534	46	88
12	160	196	93	202	115	41	194	25	480	41	78
13	155	175	75	197	114	43	172	23	491	44	82
14	153	142	65	198	106	40	202	25	536	45	88
15	148	137	67	195	98	37	204	23	637	43	86
16	147	147	71	195	95	38	188	21	500	43	88
17	144	138	69	195	96	39	194	22	532	42	87
18	143	135	75	191	112	37	189	21	514	44	84
19	151	244	143	182	177	39	158	21	443	43	80
20	149	176	95	194	115	37	172	22	472	42	82
21	132	136	70	159	113	25	152	19	493	38	73
22	134	177	104	183	143	43	165	21	454	44	88
23	133	254	116	185	145	39	177	26	391	45	93
24	138	203	131	172	133	26	127	21	417	44	88
\bar{x}	145	164	90	190	128	39	179	23	538	44	85
σ	10	34	20	10	29	50	18	2	105	2	5
C%	7	21	22	5	23	13	10	8	19	6	6

Tabella 2: Presenza in ppm degli elementi in tracce in 24 campioni del Flysch di Gorgoglione (Dell'Anna - Laviano 1988)

 eni s.p.a. divisione exploration & production Distretto Meridionale	Data 30/08/13	Doc. N°. Nota Tecnica sopralluogo in area Contrada La Rossa Montemurro (Pz).	Rev. 00	foglio 13	di 17
---	------------------	--	------------	--------------	----------

4. Conclusioni

Tutte le analisi eseguite e i relativi studi indicano chiaramente una completa estraneità di eni rispetto allo stato dei luoghi riscontrato nel corso del sopralluogo eseguito in data 11/07/2013 in area Contrada La Rossa del Comune di Montemurro (PZ).

I fatti denunciati dal proprietario del fondo, in relazione alla morte di alcuni animali, sono riconducibili alla presenza di batteri nella pozza d'acqua stagnante che è generata dalla percolazione di un pozzo ad acqua/sorgente situato a monte dell'area in oggetto (Foto 5 e 6).




Foto 5: Pozzo ad acqua/sorgente



Foto 6: Pozzo ad acqua/sorgente a monte del sito - panoramica

Inoltre il quadro diagnostico prospettato con la presenza di odore pungente è compatibile con la formazione di Acido Solfidrico di origine batterica in ambienti ossido riducenti.

 eni s.p.a. divisione exploration & production Distretto Meridionale	Data 30/08/13	Doc. N°. Nota Tecnica sopralluogo in area Contrada La Rossa Montemurro (Pz).	Rev. 00
--	-------------------------	---	-------------------

Bibliografia

Evolution of the continental Crust; Hawkesworth, Kemp, 2006 Vol443/139 Nature

Taylor S. R. and McLennan S. M. (1985) The Continental Crust: Its Composition and Evolution. Blackwell, Oxford.

Taylor, S.R., McLennan, S.M., McCulloch, M.T., 1983. Geochemistry of loess, continental crustal composition and crustal model ages. Geochim. Cosmochim. Acta 47, 1897–1905.

Dottorato di ricerca di Agrobiologia ed Agrochimica XX ciclo Sezione di Chimica Agraria Tesi di Dottorato Mobilità e Fitodisponibilità di Arsenico in Suoli Inquinati A. Violante A. Branco

PUCHELT H, 1978 – Barium Abundance in Common Sediments and Sedimentary Rock Type Ch. 56 Handbook of Geochemistry, Wedepohl Ed. Berlin

Dell'Anna, Laviano, Loiacovo 1988, Caratteri composizionali e granulometrici di alcune Facies Pelitiche del Flysch di Gorgoglione. Mem. Soc. Geol.it 41 827,839

Landergren, S. (1974a): Solubilities of compounds which control concentrations of vanadium in natural waters; adsorption processes; valence states in natural environments; in Handbook of Geochemistry; K.H. Wedepohl (ed.), Springer-Verlag, Berlin, Germany, Vol. II-2, P. 10, p. 23-H-1.

Landergren, S. (1974b): Vanadium abundance in common igneous rock-types; in Handbook of Geochemistry; K.H. Wedepohl (ed.), Springer-Verlag, Berlin, Germany, Vol. II-2, P. 10, p. 23-E-1 - 23-E-6.

Landergren, S. (1974c): Vanadium abundance in common sediments and sedimentary rocks; in Handbook of Geochemistry; K.H. Wedepohl (ed.), Springer-Verlag, Berlin, Germany, Vol. II-2, P. 10, p. 23-K-1 - 23-K-5.

Landergren, S. (1974d): Vanadium abundance in natural waters; in Handbook of Geochemistry; K.H. Wedepohl (ed.), Springer-Verlag, Berlin, Germany, Vol. II-2, P. 10, p. 23-I-1.

Landheer, F., Dibbs, H. and Labuda, J. (1982): Trace elements in Canadian coal; Environment Canada, Report EPS 3-AP-82-6, 41 p.


SHIRAKI, 1978; Chromium abundance in Common Sediments and Sedimentary Rock Type Ch 24 Handbook of Geochemistry, Wedepohl Ed. Berlin

TUREKIAN, 1978 Cobalt In Common Sediments and Sedimentary Rock Type Ch 27 Handbook of Geochemistry, Wedepohl Ed. Berlin


Webster, J.G.(1999) The source of arsenic (and other elements) in the Marbel – Matingo river catchment, Mindanao, Philippines. Geothermics 28: 95–111.

Suzuki, K. and Masuda, A. (1990) The way to overcome the difficulty in Re-Os dating of molybdenite. Proc. Japan Acad. 66, 173-176.

Caratterizzazione Geochimica delle acque di sorgente dell'alta Val d'Agri; G. Mongelli, M. Paternoster e F. Frittella UNIBAS, UNIPA, A.R.P.A.B.

 eni s.p.a. divisione exploration & production Distretto Meridionale	Data 30/08/13	Doc. N°. Nota Tecnica sopralluogo in area Contrada La Rossa Montemurro (Pz).	Rev. 00	foglio 14	di 17
--	-------------------------	---	-------------------	---------------------	-----------------

5. Allegato 1

 eni s.p.a. divisione exploration & production Distretto Meridionale	Data 30/08/13	Doc. N°. Nota Tecnica sopralluogo in area Contrada La Rossa Montemurro (Pz).	Rev. 00	foglio 15	di 17
---	------------------	---	------------	--------------	----------

Rapporto di Prova campione Pozza d'Acqua

RAPPORTO DI PROVA 13/000282595

data di emissione 20/08/2013



Codice intestatario 0022947/019

Spett.le
ENI SPA - DIVISIONE
EXPLORATION & PRODUCTION
DISTRETTO MERIDIONALE
UNITA' SIME
VIA DEL CONVENTO, 14
85059 VIGGIANO (PZ)
IT

Dati campione

Numero di accettazione 13.066856.0001
Ritirato da il 11/07/2013, consegnato da SDA Express Courier il 15/07/2013
Data ricevimento 15/07/2013
Proveniente da PARCO EOLICO DI MONTEMURRO DI PROPRIETA' DI PASQUALE ROMANELLA
Descrizione campione ACQUA - PRELIEVO DA PUNTO N° 2 FOSSETTE A CIRCA 3 METRI DI DISTANZA -
CAMPIONAMENTO ISTANTANEO DEL 11/07/2013 - VERBALE DI CAMPIONAMENTO N°
004/A.S.S./13

Dati campionamento

Campionato da Personale esterno SIG.BIANCHINI ALFONSO/TECNICO CO.R.I. SRL - il 11/07/2013
Metodo di campionamento MANUALE UNICHIM N° 196/2 EDIZIONE DEL 2004 "SUOLI E FALDE CONTAMINATI,
CAMPIONAMENTO E ANALISI" *- NORME: UNI EN ISO 5667-1:2007*, UNI EN ISO
5667-3:2004*, ISO 5667-5:2006*, UNI EN ISO 5667-16:2001*



LAB N° 0051

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ incertezza	U.M.	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
SUL CAMPIONE TAL QUALE						
IDROCARBURI TOTALI (C10-C40) Met.: UNI EN ISO 6377-2:2002	< RL	µg/l	35	18/07/2013- -26/07/2013	02	2
AZOTO ORGANICO Met.: APAT CNR IRSA 5030 MAN 29 2003	4,9	mg/l	0,10	18/07/2013- -30/07/2013	02	3*
TRITILENGLICOLE Met.: AR 2013/101/A-CAP.1	< RL	mg/l	180	18/07/2013- -24/07/2013	02	4*
ANTIMONIO Met.: EPA 6020A 2007	< RL	µg/l (come Sb)	0,50	18/07/2013- -25/07/2013	02	5
ARSENICO Met.: EPA 6020A 2007	2,01±0,81	µg/l (come As)	1,0	18/07/2013- -25/07/2013	02	6
BARIO Met.: EPA 6020A 2007	311±58	µg/l (come Ba)	1,0	18/07/2013- -25/07/2013	02	7
CADMIO Met.: EPA 6020A 2007	< RL	µg/l (come Cd)	1,0	18/07/2013- -25/07/2013	02	8
COBALTO Met.: EPA 6020A 2007	< RL	µg/l (come Co)	0,50	18/07/2013- -25/07/2013	02	9
CROMO ESAVALENTE Met.: APAT CNR IRSA 3150 C Men 29 2003	< RL	µg/l (come Cr)	1,0	18/07/2013- -19/07/2013	02	10
MERCURIO Met.: EPA 6020A 2007	< RL	µg/l (come Hg)	0,20	18/07/2013- -02/08/2013	02	11
MOLIBDENO Met.: EPA 6020A 2007	0,86	µg/l (come Mo)		18/07/2013- -25/07/2013	02	12
NICHEL Met.: EPA 6020A 2007	1,28±0,68	µg/l (come Ni)	1,0	18/07/2013- -25/07/2013	02	13
PIOMBO Met.: EPA 6020A 2007	1,04±0,67	µg/l (come Pb)	1,0	18/07/2013- -25/07/2013	02	14
RAME Met.: EPA 6020A 2007	3,52±0,98	µg/l (come Cu)	1,0	18/07/2013- -25/07/2013	02	15
SELENIO Met.: EPA 6020A 2007	< RL	µg/l (come Se)	1,0	18/07/2013- -25/07/2013	02	16
STAGNO Met.: EPA 6020A 2007	< RL	µg/l (come Sn)	1,0	18/07/2013- -25/07/2013	02	17
TALLIO Met.: EPA 6020A 2007	< RL	µg/l (come Tl)	0,50	18/07/2013- -25/07/2013	02	18
TELLURIO Met.: EPA 6020A 2007	< RL	mg/l	0,0010	18/07/2013- -25/07/2013	02	19
VANADIO Met.: EPA 6020A 2007	6,2±2,1	µg/l (come V)	2,0	18/07/2013- -25/07/2013	02	20
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI Met.: EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007				18/07/2013- -26/07/2013	02	21
Naftalene	0,0160±0,0070	µg/l	0,010			22
Acenaftilene	< RL	µg/l	0,010			23
Acenaftene	< RL	µg/l	0,010			24
Fluorene	< RL	µg/l	0,010			25
Fenantrene	< RL	µg/l	0,010			26
Antracene	< RL	µg/l	0,010			27
Fluorantene	< RL	µg/l	0,010			28
Pirene	< RL	µg/l	0,010			29
Benzo (a) antracene	< RL	µg/l	0,010			30
Crisene	< RL	µg/l	0,010			31
Benzo (b) fluorantene	< RL	µg/l	0,010			32
Benzo (k) fluorantene	< RL	µg/l	0,0050			33
Benzo (j) fluorantene	< RL	µg/l	0,010			34
Benzo (e) pirene	< RL	µg/l	0,010			35
Benzo (a) pirene	< RL	µg/l	0,0050			36
Indeno (1,2,3-cd) pirene	< RL	µg/l	0,010			37

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
Dibenzo (a,h) antracene	< RL	µg/l	0,0050			38
Benzo (g,h,i) perilene	< RL	µg/l	0,0050			39
Dibenzo (a,l) pirene	< RL	µg/l	0,010			40
Dibenzo (a,e) pirene	< RL	µg/l	0,010			41
Dibenzo (a, i) pirene	< RL	µg/l	0,010			42
Dibenzo (a,h) pirene	< RL	µg/l	0,010			43
GLICOLI E GLICOLETERI				18/07/2013-31/07/2013	02	44
Met.: MP 0241 rev 2 2013						
Glicole 1,3 propilenico	< RL	mg/l	10			45*
Glicole dietilenico	< RL	mg/l	10			46*
Glicole etilenico monobutilere	< RL	mg/l	10			47*
Glicole etilenico monoetilere acetato	< RL	mg/l	10			48*
Glicole etilenico monometilere	< RL	mg/l	10			49*
Glicole etilenico monometilere acetato	< RL	mg/l	10			50*
Glicole propilenico monometilere	< RL	mg/l	10			51*
Glicole 1,3 butilenico	< RL	mg/l	10			52*
Glicole etilenico	< RL	mg/l	10			53*
Glicole etilenico monoetilere	< RL	mg/l	10			54*
Glicole dietilenico monobutilere	< RL	mg/l	10			55*
Glicole dietilenico monoetilere	< RL	mg/l	10			56*
Glicole dipropilenico monometilere	< RL	mg/l	10			57*
Glicole 1,2 propilenico	< RL	mg/l	10			58*
Glicole propilenico monobutilere	< RL	mg/l	10			59*
AMMINE FILMANTI	< RL	mg/l	0,20	18/07/2013-30/07/2013	02	60*
Met.: MP 1881 rev 1 2013						
CONTA ESCHERICHIA COLI	1 400 [820 , 2 300]	UFC/100 ml		18/07/2013-19/07/2013	01	61*
Met.: APAT CNR IRSA 7030 F MAN 29 2003						
STAFILOCOCCI COAGULASI-POSITIVI	0	UFC/100 ml		18/07/2013-22/07/2013	01	62*
Met.: MP 1804 rev 1 2011						
RICERCA SALMONELLA SPP	assente	/l		18/07/2013-23/07/2013	01	63
Met.: ISO 19250:2010						
CONTA PSEUDOMONAS AERUGINOSA	0	UFC/100 ml		18/07/2013-22/07/2013	01	64*
Met.: UNI EN ISO 18266:2008						
OSSERVAZIONE AL MICROSCOPIO				18/07/2013-18/07/2013	01	65*
Met.: MP 0550 rev 0 1999						

Il campione d'acqua, pervenuto in laboratorio all'interno di un contenitore di plastica chiuso non sigillato, si presentava torbido e, con una evidente sedimentazione sul fondo. L'osservazione al microscopio ha evidenziato la presenza, oltre di materiale inorganico ed organico amorfo, di una elevata attività batterica. Si inoltre riscontrate forme vitali di nematodi, microrganismi flagellati, batteri filamentosi e forme microalgali. Sulla base delle forme riscontrate, il campione d'acqua è riconducibile presumibilmente ad ambienti dualcicoli stagnanti.

Informazioni aggiuntive

Riga (5-9), (11-20) - Metodo: EPA 8020A 2007 = Per le analisi effettuate con il metodo EPA 6020, il recupero dell'LCS (laboratory control sample) è risultato compreso tra 85% e 115% così come previsto dal metodo.
 Riga (21) - Metodo: EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007 = Per le analisi effettuate con il metodo EPA 8270, il recupero dei surrogati è risultato compreso tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.

Unità Operative

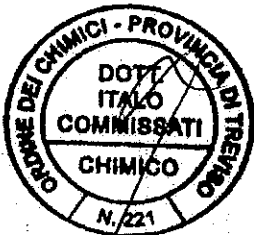
Unità 02 : Via Castellana Resana (TV)
 Modello 763/SQ rev. 4

Unità 01 : Via Fratta Resana (TV)

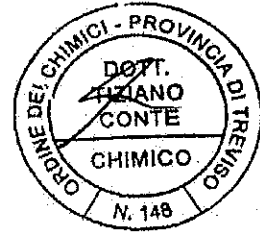
Conformità/non conformità ai requisiti a alle specifiche

NOTA : La determinazione dei metalli è stata eseguita dopo filtrazione del campione in laboratorio con filtro da 0,45 micron


NOTA: La preparativa degli IPA è stata eseguita previa filtrazione del campione.

Responsabile prove
chimicheResponsabile prove
biologiche


Direttore laboratorio



- La riga contrassegnata da asterisco (*) indica che la prova non è accreditata da Accredia. - Se non diversamente specificato, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura $k=2$ corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95% o come intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità di circa il 95%. - RL: limite di quantificazione; " $<x$ " o " $>x$ " indicano rispettivamente un valore inferiore o superiore al campo di misura della prova. - Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.) - Iscrizione al numero 7 dell'elenco regionale della Regione Veneto dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari, come da Allegato A del DDR n. 73 del 16 gennaio 2008. - I valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori specifica. - Se non diversamente specificato i pareri ed interpretazioni eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del valore con i valori di riferimento senza considerare l'intervallo di confidenza della misura.

	eni s.p.a. divisione exploration & production Distretto Meridionale	Data 30/08/13	Doc. N°. Nota Tecnica sopralluogo in area Contrada La Rossa Montemurro (Pz).	Rev. 00	foglio 16	di 17
---	--	-------------------------	---	-------------------	---------------------	-----------------

6. Allegato 2

 eni s.p.a. divisione exploration & production Distretto Meridionale	Data 30/08/13	Doc. N°. Nota Tecnica sopralluogo in area Contrada La Rossa Montemurro (Pz).	Rev. 00	foglio 17	di 17
--	-------------------------	---	-------------------	---------------------	-----------------

Rapporto di Prova campione Terreno

RAPPORTO DI PROVA 13/000282591

data di emissione 20/08/2013



Codice intestatario 0022947/019

Spett.le
ENI SPA - DIVISIONE
EXPLORATION & PRODUCTION
DISTRETTO MERIDIONALE
UNITA' SIME
VIA DEL CONVENTO, 14
85059 VIGGIANO (PZ)
IT

Dati campione

Numero di accettazione 13.066856.0002
Ritirato da il 11/07/2013, consegnato da SDA Express Courier il 15/07/2013
Data ricevimento 15/07/2013
Proveniente da PARCO EOLICO DI MONTEMURRO DI PROPRIETA' DI PASQUALE ROMANELLA
Descrizione campione TERRENO - CAMPIONAMENTO DEL 11/07/2013 - PRELIEVO DA PUNTO N° 2 FOSSETTE A CIRCA 3 METRI DI DISTANZA - VERBALE DI CAMPIONAMENTO N° 006/S.S./13

Dati campionamento

Campionato da Personale esterno SIG.BIANCHINI ALFONSO/TECNICO CO.R.I. SRL - il 11/07/2013
Metodo di campionamento MANUALE UNICHIM N° 196/2 EDIZIONE DEL 2004 "SUOLI E FALDE CONTAMINATI, CAMPIONAMENTO E ANALISI"*

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
SUL CAMPIONE TAL QUALE						
FRAZIONE GRANULOMETRICA DA 2 cm A 2 mm Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1	21,1±0,8	% p/p	0,10	18/07/2013- -23/07/2013	02	2
UMIDITA' Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	17,44±0,73	% p/p	0,050	18/07/2013- -22/07/2013	02	3
ESCHERICHIA COLI Met.: MP 1182 rev 2 2011	N. Stimato 50	UFC/1 g		18/07/2013- -24/07/2013	01	4*
STAFILOCOCCI COAGULASI-POSITIVI Met.: MP 1804 rev 1 2011	<10	UFC/1 g		18/07/2013- -26/07/2013	01	5*
SALMONELLA SPP Met.: MP 1183 rev 2 2011	assente	/50 g		18/07/2013- -26/07/2013	01	6*
PSEUDOMONAS AERUGINOSA Met.: MP 1803 rev 0 2009	<50	UFC/1 g		18/07/2013- -26/07/2013	01	7*
ANALISI ESEGUITE SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm ED ESPRESSE SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI						
AZOTO ORGANICO Met.: DM 13/09/1999 GU N° 248 Met XIV.2 + XIV.3	< RL	g/100 g (su s.s.)	0,010	18/07/2013- -02/08/2013	02	8*
ANTIMONIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	0,62±0,28	mg/kg (su s.s.)	0,40	18/07/2013- -24/07/2013	02	10
ARSENICO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	3,43±0,93	mg/kg (su s.s.)	0,80	18/07/2013- -24/07/2013	02	11
BARIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 8010 C 2007	108±14	mg/kg (su s.s.)	0,80	18/07/2013- -24/07/2013	02	12
CADMIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	< RL	mg/kg (su s.s.)	0,40	18/07/2013- -24/07/2013	02	13
COBALTO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	6,8±1,1	mg/kg (su s.s.)	0,80	18/07/2013- -24/07/2013	02	14
CROMO ESAVALENTE Met.: EPA 3060 A 1996 + EPA 7186 A 1992	< RL	mg/kg (su s.s.)	1,0	18/07/2013- -23/07/2013	02	15
MERCURIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	< RL	mg/kg (su s.s.)	0,40	18/07/2013- -24/07/2013	02	16
MOLIBDENO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	< RL	mg/kg (su s.s.)	0,80	18/07/2013- -24/07/2013	02	17
NICHEL Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	16,5±2,2	mg/kg (su s.s.)	0,80	18/07/2013- -24/07/2013	02	18
PIOMBO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	13,2±3,2	mg/kg (su s.s.)	0,40	18/07/2013- -24/07/2013	02	19
RAME Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	15,1±2,0	mg/kg (su s.s.)	0,80	18/07/2013- -24/07/2013	02	20
SELENIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	< RL	mg/kg (su s.s.)	0,80	18/07/2013- -24/07/2013	02	21
STAGNO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	< RL	mg/kg (su s.s.)	0,80	18/07/2013- -24/07/2013	02	22
TALLIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA	< RL	mg/kg (su s.s.)	0,80	18/07/2013- -24/07/2013	02	23

Modello 763/SQ rev. 4

Pagina 2 di 4

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

Chelab S.r.l. a Mérieux NutriSciences company

Head office: Via Fratta 25 31023 Resana, Italy Phone: + 39 0423.7177 / Fax + 39 0423.715058 www.chelab.it
VAT nr. 01500900269, R.E.A Treviso n. 156079 Fully paid up € 103.480,00.

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
6010 C 2007						
TELLURIO	< RL	mg/kg (su s.s.)	0,80	18/07/2013- -24/07/2013	02	24
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA						
6010 C 2007						
VANADIO	17,7±2,4	mg/kg (su s.s.)	0,80	18/07/2013- -24/07/2013	02	25
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA						
6010 C 2007						
GLICOLI E GLICOLETERI				18/07/2013- -24/07/2013	02	26
Met.: MP 0241 rev 2 2013						
Glicole 1,3 propilenico	< RL	mg/kg (su s.s.)	20			27*
Glicole dietilenico	< RL	mg/kg (su s.s.)	20			28*
Glicole etilenico monobutiletere	< RL	mg/kg (su s.s.)	20			29*
Glicole etilenico monoetilere acetato	< RL	mg/kg (su s.s.)	20			30*
Glicole etilenico monometilere	< RL	mg/kg (su s.s.)	20			31*
Glicole etilenico monometilere acetato	< RL	mg/kg (su s.s.)	20			32*
Glicole propilenico monometilere	< RL	mg/kg (su s.s.)	20			33*
Glicole 1,3 butilenico	< RL	mg/kg (su s.s.)	20			34*
Glicole etilenico	< RL	mg/kg (su s.s.)	20			36*
Glicole etilenico monoetilere	< RL	mg/kg (su s.s.)	20			36*
Glicole dietilenico monobutiletere	< RL	mg/kg (su s.s.)	20			37*
Glicole dietilenico monoetilere	< RL	mg/kg (su s.s.)	20			38*
Glicole dipropilenico monometilere	< RL	mg/kg (su s.s.)	20			39*
Glicole 1,2 propilenico	< RL	mg/kg (su s.s.)	20			40*
Glicole propilenico monobutiletere	< RL	mg/kg (su s.s.)	20			41*
Glicole dipropilenico	< RL	mg/kg (su s.s.)	20			42*
Glicole tripropilenico	< RL	mg/kg (su s.s.)	20			43*
COMPOSTI AROMATICI POLICICLICI				18/07/2013- -23/07/2013	02	44
Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007						
Benzo (a) antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)	0,025			45
Benzo (a) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	0,025			46
Benzo (b) fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)	0,025			47
Benzo (k) fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)	0,025			48
Benzo (g,h,i) perilene	< RL	mg/kg (su s.s.)	0,025			49
Crisene	< RL	mg/kg (su s.s.)	0,025			50
Dibenzo (a,e) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	0,025			51
Dibenzo (a, l) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	0,025			52
Dibenzo (a, l) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	0,025			53
Dibenzo (a, h) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	0,025			54
Dibenzo (a, h) antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)	0,025			55*
Indeno (1,2,3-cd) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	0,025			56
Pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	0,025			57
Ipa totali	<0,025	mg/kg (su s.s.)				58*
IDROCARBURI <= C12	< RL	mg/kg (su s.s.)	1,8	18/07/2013- -24/07/2013	02	59
Met.: EPA 5021A 2003 + EPA 8015 D 2003						
IDROCARBURI > C12	22,9±7,8	mg/kg (su s.s.)	10	18/07/2013- -24/07/2013	02	60
Met.: ISO 16703:2004						

Informazioni aggiuntive

Riga (3) - Metodo: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2 = DM 13/09/1999 GU N° 248 21/10/1999 ALL II PARTE 2

Riga (9) - Metodo: DM 13/09/1999 GU N° 248 Met XIV.2 + XIV.3 = DM 13/09/1999 GU N° 248 21/10/1999 Met XIV.2 + XIV.3

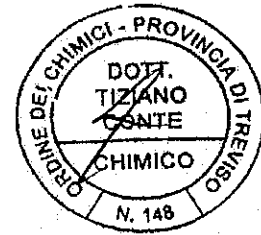
Riga (10-14), (16-25) - Metodo: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007 = Per le analisi effettuate con il metodo EPA 6010, il recupero dell'LCS (laboratory control sample) è risultato compreso tra 80% e 120% così come previsto dal metodo.

Riga (44) - Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 = Per le analisi effettuate con il metodo EPA 8270, il recupero dei surrogati è risultato compreso tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.

Unità Operative

Unità 02 : Via Castellana Resana (TV)
Unità 01 : Via Fratta Resana (TV)Responsabile prove
chimicheResponsabile prove
biologiche

Direttore laboratorio



- La riga contrassegnata da asterisco (*) indica che la prova non è accreditata da Accredia. - Se non diversamente specificato, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura $k=2$ corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95% o come intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità di circa il 95%. - RL: limite di quantificazione; " $<x$ " o " $>x$ " indicano rispettivamente un valore inferiore o superiore al campo di misura della prova. - Se non diversamente specificato, le somministrazioni sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.). - Iscrizione al numero 7 dell'elenco regionale della Regione Veneto dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari, come da Allegato A del DDR n. 73 del 16 gennaio 2008. - I valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori specifica. - Se non diversamente specificato i pareri ed interpretazioni eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del valore con i valori di riferimento senza considerare l'intervallo di confidenza della misura.