

ALLEGATO 3

PROGETTO DI MONITORAGGIO DELLO STATO DEGLI ECOSISTEMI DELL'AREA DELLA VAL D'AGRI: CONVENZIONE DI STUDIO AGENZIA REGIONALE PER LA PROTEZIONE DELL'AMBIENTE BASILICATA (A.R.P.A.B.) UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DELLA BASILICATA - DIPARTIMENTO DELLE CULTURE EUROPEE E DEL MEDITERRANEO FINALIZZATA ALLA CARATTERIZZAZIONE DELLA COMPONENTE GEOIDROLOGICA

LOG STRATIGRAFICI IN FORO









CONVENZIONE DI STUDIO

AGENZIA REGIONALE PER LA PROTEZIONE DELL'AMBIENTE BASILICATA (A.R.P.A.B.) UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DELLA BASILICATA - DIPARTIMENTO DELLE CULTURE EUROPEE E DEL MEDITERRANEO

CARATTERIZZAZIONE DELLA COMPONENTE GEOIDROLOGICA DELLE AREE DEFINITE NEL PROTOCOLLO TRA ARPAB ED ENI CIRCOSTANTI L'AREA DI ESTRAZIONE E DEL CENTRO DI TRATTAMENTO OLI DI VIGGIANO E INDIVIDUAZIONE DI UNA RETE DI MONITORAGGIO DELLE ACQUE SOTTERRANEE DELLA STESSA AREA

CORRISPONDENZE TRA LOG STRATIGRAFICI E GEOFISICI IN FORO

Allegato:

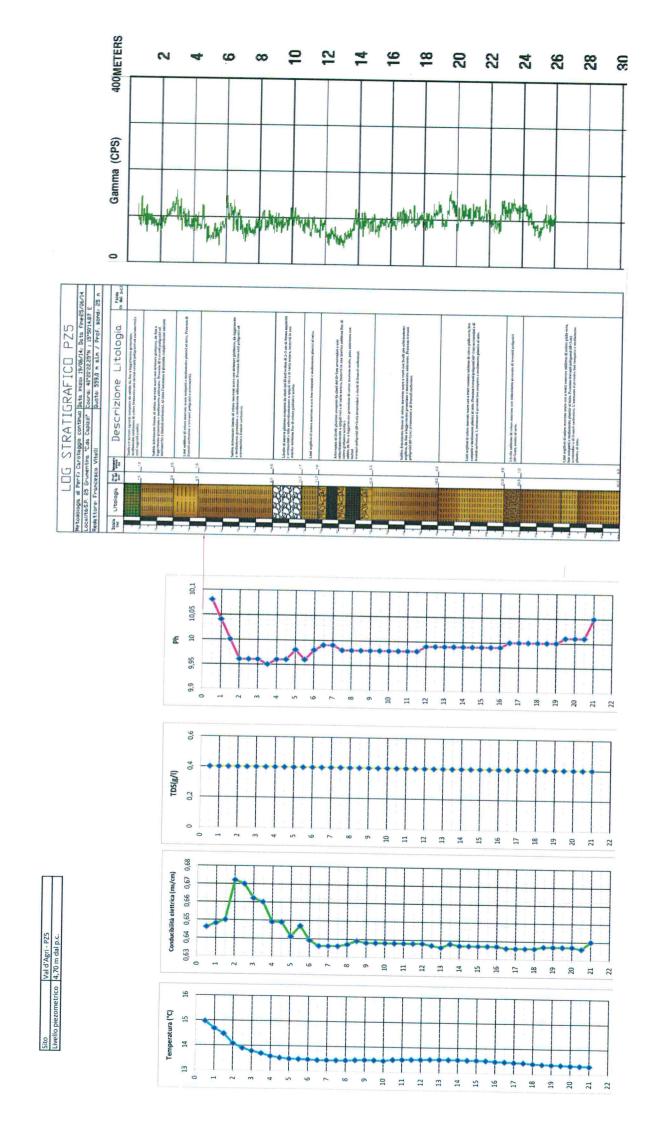
A2

Data

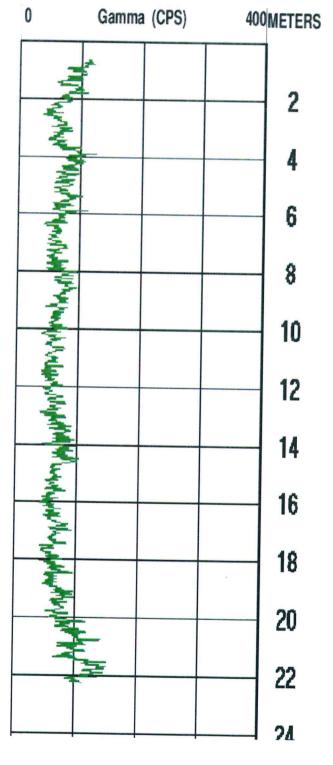
Luglio 2016

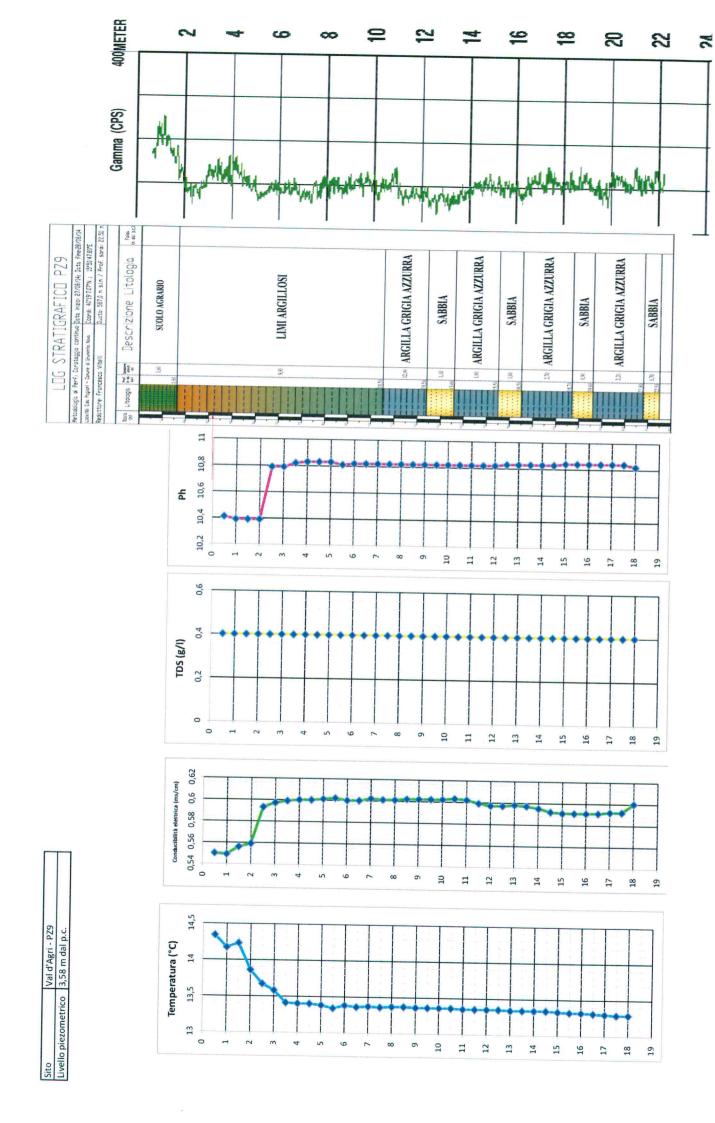
Il Responsabile Scientifico Prof. Giuseppe Spilotro

Il Gruppo di Lavoro Geol. Antonio Rutigliano Geol. Francesco Vitelli Ing. Ilenia Argentiero



Metadología di Ferf. Carotaggio continuo Data Inizio 06/05/14) Data fined3/05 Lucaliti.dicuda Materna San Salvatore-Vigilino Pizz Coordi. 40/20/21,00/41; 15/51/32,50/E Redattore: Francesco Vitelli Duota: 642,0 m slm / Prof. sondi. 23 Scala Litología Pizz Beser Descrizione Litología (n. d.	/14
Localita-Rouda Materna San Salvatore-Virgilino Par Coords 40'20'21,00'41; 15'51'32,50'E Redattore: Francesco Vitelli Duota: 642,0 m s.l.m / Prof. sondi: 23 Scala Litologia Park Tomana Descrizione Litologia Constantino Coorda	-
Redattore: Francesco Vitelli Duota: 642,0 m s.lm / Prof. sondi 23 Scala Litalogia (no. 1) Descrizione Litalogia (no. 2) 3.60 SUOLO AGRARIO	
Scala Litalogia (1) Prof. Security Descrizione Litalogia (1) 5	,50 t
Descrizione Litologia (a.)	,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,
79.200	alda lal p.c
SARRIA LIMOSA	-
SADDIA LAMOSA	
GHIAIA CON MATRICE SABBIOSA LIMOSA SOCIOR SABBIOSA LIMOSA COCOR SABBIOSA CON SABB	
LIMO ARGILLOSO	til oblingste melgater delanet i l'asse e sacci e mischi servi
GHIAIA CON MATRICE SABBIOSA LIMOSA	
LIMO ARGILLOSO	that a manufacture commendent and in spendipped developed open management





00 6 10 11 12 13

14 15 16 17 17 18 19 20 22

400METERS 8 20 22 16 26 28 30 32 34 36 Gamma (CPS) SABBIE FINE LEGGERMENTE LIMOSE SABBIE FINE LEGGERMENTE
LIMOSE Descrizione Litologia LIMI ARGILLOSI MATERIALE CALCARE LIMI ARGILLOSI MATERIALE CALCARE SUOLO AGRARIO LIMI ARGILLOSI SABBIA Litologia Lite age Profondità 40,0 m Livello piezometrico 30,0 m **PZ11** Profondità

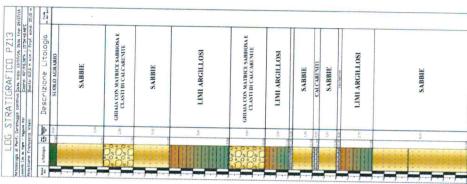
400METERS 2 ² 9 <u>a</u> Gamma (CPS) philade billy Methodicgi si Peri, Chrotoggic contruo Data into 20/07/4; Data free (M/08/14 keshib tin Sprei - Growita baw dei | Cores. 42/72/20/14, 1954-10;41°E Redattere Francesco Vitelii | Docta 554 in s.in / Prof. sprei 1650 in Descrizione Litologia LOG STRATIGRAFICO PZ12 SABBIA LEGGERMENTE LIMOSA SABBIA POCO LIMOSA SUOLO AGRARIO ARGILLA ARGILLA Scale Litologia and wave f * f * f * f t

Profondità 16,50 m Livello piezometrico 3,61 m

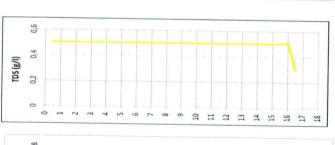
PZ13

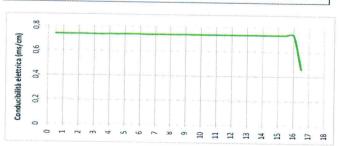
Profondità 60,00 m Livello piezometrico 36,60 m Sondaggio realizzato fino a 35 m a carotaggio continuo, da 35 a 60 m a distruzione per problemi alla sonda meccanica.

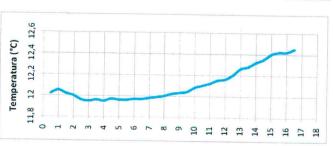
400METERS 28 28 Gamma (CPS) pathatratiles and property

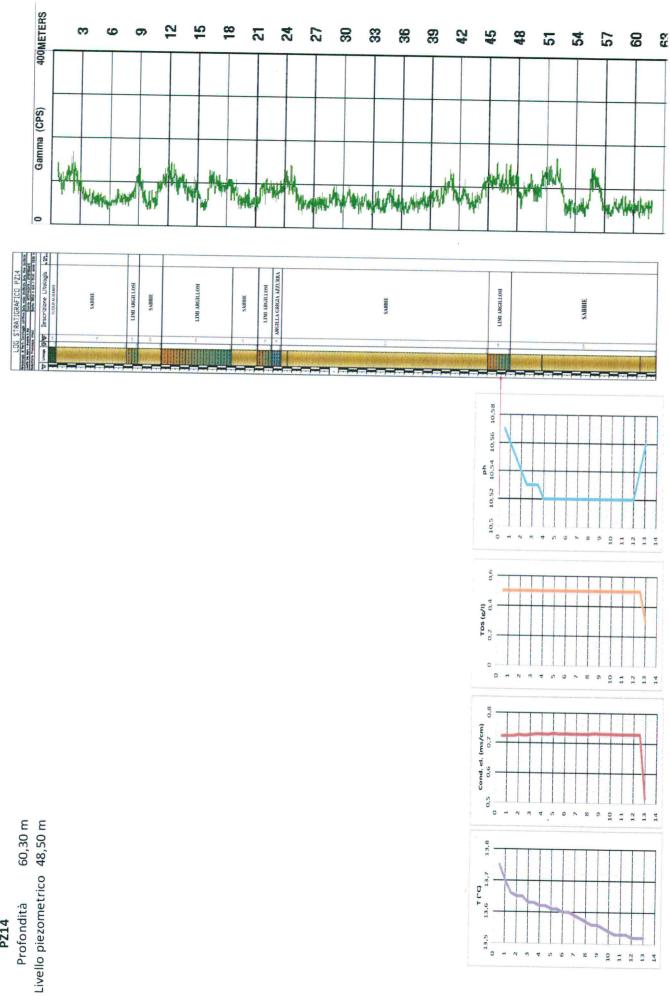








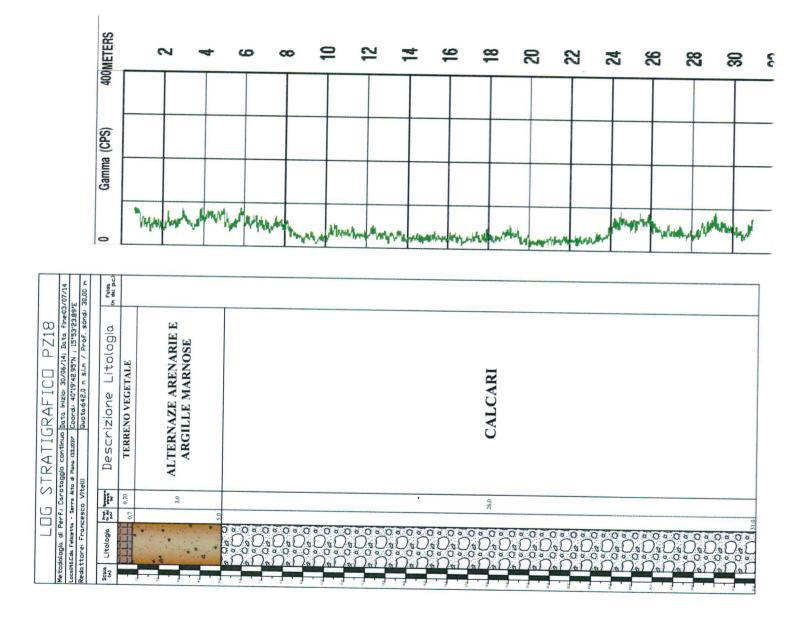


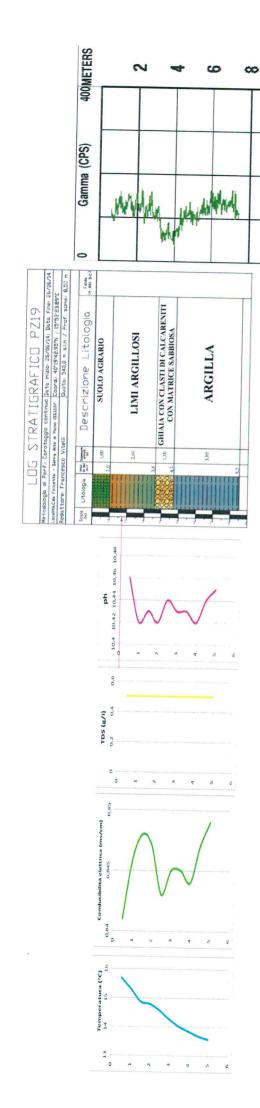


10 11 12 13 14

21,00 m Livello piezometrico 7,56 m Profondità

Profondità 35,00 m Livello piezometrico 9,24 m



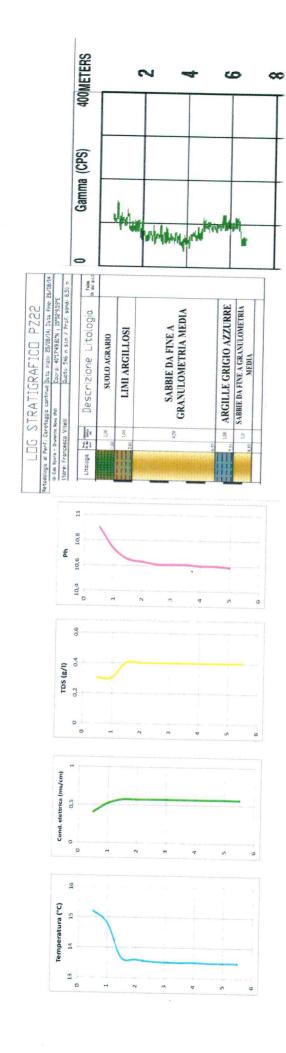


Profondità 8,50 m Livello piezometrico 1,70 m

7

Profondità 10,00 m Livello piezometrico 7,20 m

č



P223
Profondità 42,00 m
Livello piezometrico 4,96 m









CONVENZIONE DI STUDIO AGENZIA REGIONALE PER LA PROTEZIONE DELL'AMBIENTE BASILICATA (A.R.P.A.B.) UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DELLA BASILICATA - DIPARTIMENTO DELLE CULTURE EUROPEE E DEL MEDITERRANEO

CARATTERIZZAZIONE DELLA COMPONENTE GEOIDROLOGICA DELLE AREE DEFINITE NEL PROTOCOLLO TRA ARPAB ED ENI CIRCOSTANTI L'AREA DI ESTRAZIONE E DEL CENTRO DI TRATTAMENTO OLI DI VIGGIANO E INDIVIDUAZIONE DI UNA RETE DI MONITORAGGIO DELLE ACQUE SOTTERRANEE DELLA STESSA AREA

LOG STRATIGRAFICI E GEOFISICI IN FORO

Allegato:

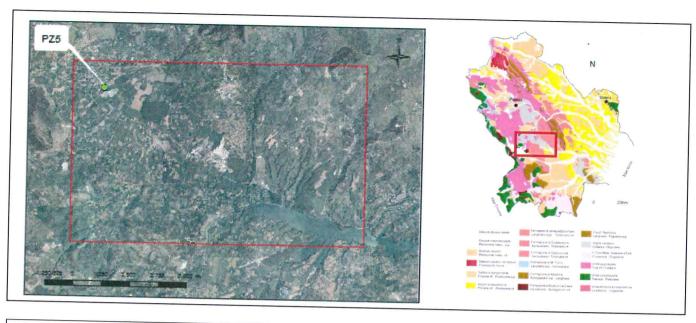
A1

Data

Luglio 2016

Il Responsabile Scientifico Prof. Giuseppe Spilotro

Il Gruppo di Lavoro Geol. Antonio Rutigliano Geol. Francesco Vitelli Ing. Ilenia Argentiero



GEOGRAFIA DEL SONDAGGIO

Il sondaggio è stato realizzato nel comune di Viggiano, ad una altimetria di 605 m. s.l.m., in prossimità della strada provinciale SP25 Bis (Grumetina), nella particella catastale Foglio. 47 P.la 470 (fig. 1), nelle vicinanze alla strada rurale, a 10 m da un canale d'acqua e a monte del sondaggio e ad una distanza di 1,7 km, da un pozzo di estrazione di idrocarburi, "Pozzo Ali".



Fig. 1: Stralcio mappa catastale, Rsdi

GEOLOGIA DELL'AREA DI SONDAGGIO:

Il PZ5 è situato nella piana alluvionale, sulla destra del Torrente Alli ad una altimetria di 605 m s.l.m. I sedimenti di questa area appartengono ai DEPOSITI ALLUVIONALI ANTICHI del Pleistocene sup. – Olocene (Fig. 2). I depositi alluvionali in questione sono caratterizzati da conglomerati, sabbie e limi in

Dal punto di vista **Idrogeologico** i sedimenti indagati appartengono al COMPLESSO ALLUVIONALE (depositi alluvionali di fondovalle e delle piane in tramontane). Il grado di permeabilità di questo complesso varia da medio-alta, nei terreni ghiaiosi e sabbiosi, a basso nei sedimenti pelitici.



Fig. 2: Stralcio Carta Geologica, Lentini.

LITOLOGIA DEL SONDAGGIO

modesti spessori.

Il sondaggio è stato spinto ad una profondità si 30 m dal p.c. Da 0 a 19 m dal p.c. è caratterizzato da alternanze di ghiaia di granulometria media e sabbie con una permeabilità medio alta. Da 19 m fino a fondo foro, abbiamo trovato materiale limo-argilloso con bassa permeabilità.

Titolo progetto: Monitoraggio ambientale degli ecosistemi

Committente: ENI S.p.A Div. E&P - Distretto DI.ME Viggiano (Potenza)

Sigla sondaggio: Pz.

Coordinate geografiche: 40°20'22.25"N; 15°50'14.87 E; Quota=559,00 m. s.l.m.

Località: S.P. 25 Grumentina "C.da Capizzi" - Comune di Viggiano (Potenza)

Ditta esecutrice: TECNO IN S.p.A.

Tipologia sonda impiegata: Sonda Beretta tipo 750

Altri mezzi impiegati: Furgone IVECO 35C12
Camion IVECO 145

Tipologia di sondaggio: carotaggio continuo ad andamento verticale

Personale impiegato: n°1 sondatore + n°1 operaio (sottomacchina)

Data di inizio e di ultimazione: 19 giugno 2014 - 25 giugno 2014

Profondità di perforazione $0,00 \div 30,00 \text{ m dal p.c.}$

Allestito a piezometro: Tubi in HDPE Ø4"

(tratto cieco da 0,00 a 3,00 m dal p.c. - tratto finestrato da 3,00 a 27,00 m dal p.c.)

H₂O di circolazione: 27 mc (forniti da Criscuolo Eco-Petrol Service S.r.l.)

STRATIGRAFIA SONDAGGIO PZ. 5 (*) relativa ad ogni singola cassetta

0,00 ÷ 1,00 m dal p.c. Suolo e/o terreno agrario composto da sabbie da fine a leggermente grossolane, mediamente

addensate di colore brunastro con inclusi trovanti poligenici ed eterometrici e resti vegetali (radici)

0.00 ÷ 0.10 m dal p.c. PZ.5/Top Soil (Prelievo il 19.06.2014 - Arpa Metaponto) 0.10 ÷ 1.00 m dal p.c. PZ.5/1 (Prelievo il 23.06.2014 - Arpa Metaponto)

1,00 ÷ 3,00 m dal p.c. Sabbie debolmente limose di colore marrone scuro con striature gallastro, da fine a leggermente

grossolane e mediamente addensate. Presenza di trovanti poligenici ed eterometrici e frustoli

carboniosi. Al tatto l'ammasso si presenta completamente asciutto

3,00 ÷ 4,50 m dal p.c Limi sabbiosi di colore marrone scuro compatti e mediamente plastici al tatto. Presenza di frustoli

carboniosi e trovanti poligenici e eterometrici

4,50 ÷ 5,00 m dal p.c Sabbie debolmente limose di colore marrone scuro con striature gallastro, da leggermente a

mediamente grossolane e mediamente addensate. Presenza di trovanti poligenici ed eterometrici e frustoli carboniosi. Al tatto l'ammasso si presenta leggermente umido



5,00 ÷ 9,00 m dal p.c Sabbie debolmente limose di colore marrone scuro con striature gallastro, da fine a leggermente grossolane e leggermente addensate. Presenza di trovanti poligenici ed eterometrici e abbondante presenza di frustoli carboniosi. A partire da 7,00÷8,00 a 9,00 m di profondità rispetto al p.c., L'ammasso si presenta umido/bagnato al tatto e caratterizzato dalla presenza di acqua

> A partire dalla profondità di 6,00 m dal p.c. utilizzo di acqua potabile per posa in opera di tubo Ø 178 per rivestimento foro.

8.00 ÷ 9.00 m dal p.c. PZ.5/extra (Prelievo il 24.06.2014 - Arpa Metaponto)

9,00 ÷ 10,00 m dal p.c Livello di natura ghiaioso composto da clasti del Ø dell'ordine di 2+3 cm di forma appiattiti e arrotondati e solo subordinatamente a spigoli vivi e di varia natura, immersi in una matrice sabbiosa fine di colore giallastro sciolta. L'ammasso è caratterizzato dalla presenza di acqua.



10,00 ÷ 10,70 m dal p.c

Livello di natura ghiaioso composto da clasti del Ø dell'ordine di 2+3 cm di forma appiattiti e arrotondati e solo subordinatamente a spigoli vivi e di varia natura, immersi in una matrice sabbiosa fine di colore giallastro sciolta. L'ammasso è caratterizzato dalla presenza di acqua.

10,70 ÷ 11,70 m dal p.c. Limi argillosi di colore marrone scuro ben compatti e mediamente plastici al tatto.

11,70 ÷ 15,00 m dal p.c. Alternanza di livelli ghiaioso composti da clasti del Ø<1cm arrotondati e solo subordinatamente a spigoli vivi e di varia natura, immersi in una matrice sabbiosa fine di colore giallastro sciolta e sabbie da fine a leggermente grossolane di colore marrone scuro, poco addensate con inclusi trovanti poligenici (Ø<1cm) arrotondati e ricchi di frustoli carboniosi. <u>L'ammasso si presenta</u> umido/bagnato al tatto e caratterizzato nei livelli ghiaiosi dalla presenza di acqua

14.00 ÷ 15.00 m dal p.c. PZ.5/2 (Prelievo il 24.06.2014 - Arpa Metaponto)



15,00 ÷ 19,00 m dal p.c.

Sabbie debolmente limose di colore marrone scuro a tratti con livelli più schiettamente argillosi, da fine a leggermente grossolane e mediamente addensate. Presenza trovanti poligenici (Ø<1cm) arrotondati e di frustoli carboniosi.

19,00 ÷ 20,00 m dal p.c.

Limi argillosi di colore marrone scuro con a tratti venature sabbiose di colore giallo ocra, ben compatti e mediamente plastici al tatto. Presenza trovanti poligenici (Ø<1cm) arrotondati e di frustoli carboniosi.



20,00 ÷ 25,00 m dal p.c. Limi argillosi di colore marrone scuro con a tratti venature sabbiose di colore giallo ocra, ben compatti e mediamente plastici al tatto. Presenza trovanti poligenici (Ø<1cm) arrotondati e di frustoli carboniosi. L'ammasso si presenta ben compatto e mediamente plastico al tatto.

Da 23,00 a 24,00 m dal p.c. presenza di un livello sabbioso di colore marrone con abbondante presenza di trovanti poligenici (Ø<1cm), umido al tatto.

L'ammasso si presenta umido/bagnato al tatto e caratterizzato nei livelli ghiaiosi dalla presenza di acqua



25,00 ÷ 26,00 m dal p.c.

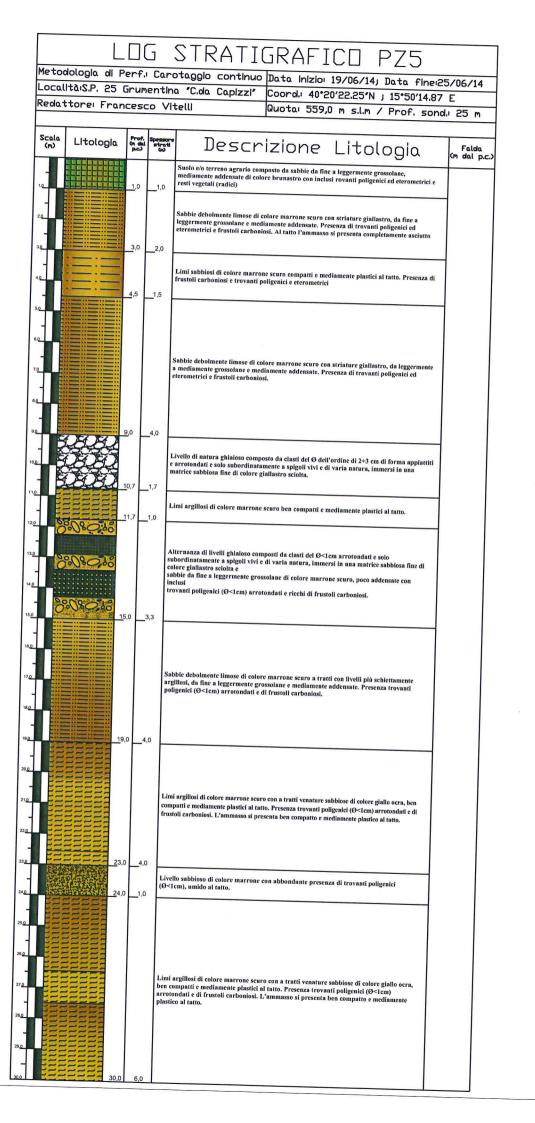
Limi argillosi di colore marrone scuro con a tratti venature sabbiose di colore giallo ocra, ben compatti e mediamente plastici al tatto. Presenza trovanti poligenici (Ø<1cm) arrotondati e di frustoli carboniosi. L'ammasso si presenta ben compatto e mediamente plastico al tatto.

26,00 ÷ 30,00 m dal p.c.

Alternanza di livelli limoso argillosi di colore marrone caratterizzati da venature sabbiose ben compatti e mediamente plastici al tatto e livelli ghiaioso composti da clasti del Ø<1cm arrotondati e solo subordinatamente a spigoli vivi e di varia natura, immersi in una matrice sabbiosa fine di colore giallastro sciolta. L'ammasso si presenta umido/bagnato al tatto e caratterizzato nei livelli ghiaiosi dalla presenza di acqua

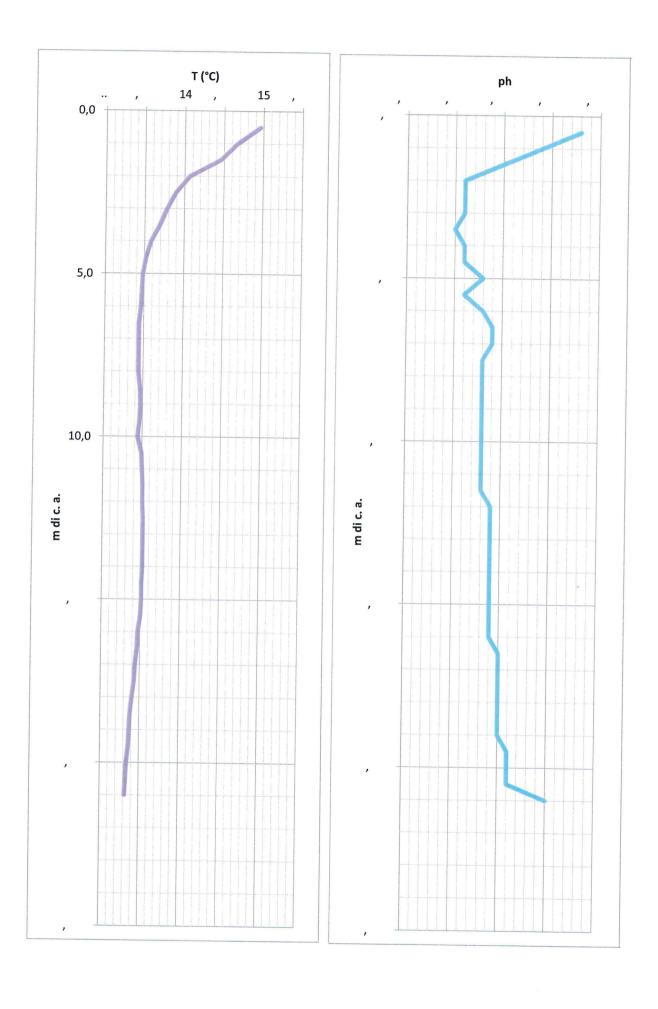
29.00 ÷ 30.00 m dal p.c. PZ.5/3 (Prelievo il 24.06.2014 - Arpa Metaponto)

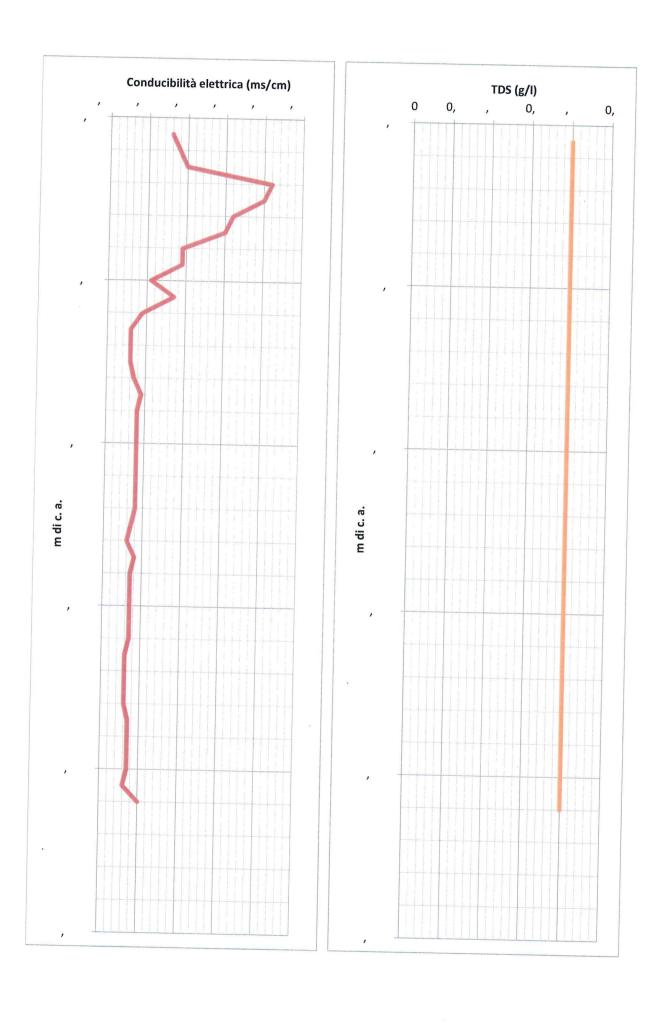




LOG TERMICOSALINO

ivello piezometrico		Val d'Agri - PZ5 4,70 m dal p.c.		
Profondità (m)	Temperatura (°C)	Conducibilità elettrica (ms/cm)	TDS (g/I)	T
0,5	14,96	0,646	0,4	pl 10.4
1,0	14,67	0,648	0,4	10,
1,5	14,46	0,650	0,4	
2,0	14,07	0,672	0,4	10,
2,5	13,89	0,670	0,4	9,9
3,0	13,78	0,662	0,4	9,9
3,5	13,69	0,660	0,4	9,9
4,0	13,58	0,649	0,4	9,9
4,5	13,52	0,649	0,4	9,9
5,0	13,48	0,641	0,4	9,9
5,5	13,47	0,647	0,4	9,9
6,0	13,46	0,639	0,4	9,9
6,5	13,44	0,636	0,4	9,9
7,0	13,44	0,636	0,4	9,9
7,5	13,44	0,636	0,4	
8,0	13,44	0,637	0,4	9,9
8,5	13,46	0,639	0,4	9,9
9,0	13,47	0,638	0,4	9,9
9,5	13,46	0,638	0,4	9,9
10,0	13,44	0,638	0,4	9,9
10,5	13,49	0,638	0,4	9,9
11,0	13,50	0,638	0,4	9,9
11,5	13,51	0,638	0,4	9,9
12,0	13,51	0,638	0,4	9,9
12,5	13,52	0,637	0,4	9,9
13,0	13,52	0,636	0,4	9,9
13,5	13,52	0,638	0,4	9,9
14,0	13,52	0,637	0,4	9,9
14,5	13,51	0,637	0,4	9,9
15,0	13,51	0,637	0,4	9,99
15,5	13,50	0,637	0,4	9,99
16,0	13,47	0,637	0,4	9,99
16,5	13,46	0,636	0,4	10,0
17,0	13,44	0,636	0,4	10,0
17,5	13,43	0,636	0,4	10,0
18,0	13,40	0,636	0,4	10,00
18,5	13,38	0,637	0,4	10,00
19,0	13,37	0,637	0,4	10,00
19,5	13,36	0,637	0,4	
20,0	13,34	0,637	0,4	10,0
20,5	13,33	0,636	0,4	10,0
21,0	13,32	0,640	0,4	10,01



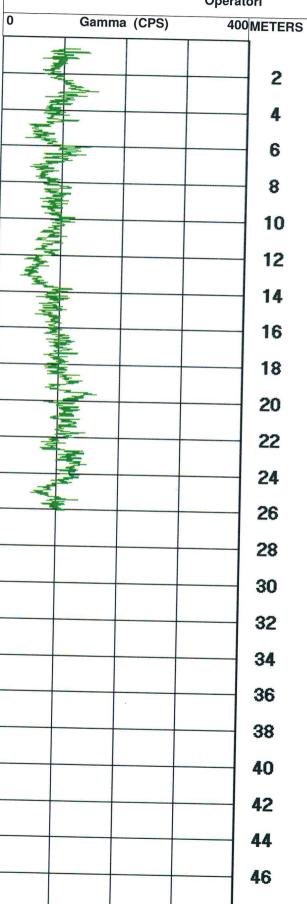


GAMMA LOG

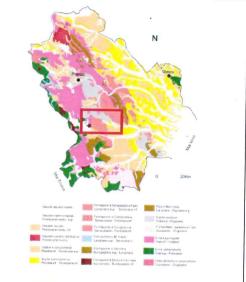


Descrizione Piezometro Località Committenti Operatori

Studi idrogeologici PZ5 Val d'Agri UNIBAS - ARPAB A.V. Rutigliano - F. Vitelli







GEOGRAFIA DEL SONDAGGIO:

Il sondaggio è stato realizzato nel comune di Viggiano, ad una altimetria di 640 m. s.l.m., in prossimità della Masseria Marsicano, nella particella catastale Foglio. 50 P.la 5 (fig. 1, puntino rosso), nelle vicinanze alla strada rurale, ai piedi del Monte Petrone, a10 m da un canale di acqua superficiali e ad una distanza di circa 1,7 km, da un pozzo di estrazione di idrocarburi (Pozzo Ali).



GEOLOGIA E IDROGEOLOGIA DELL'AREA DI SONDAGGIO:

Il PZ6 è situato nella parte NW nell'area indagata, nel comune di Viggiano. Dalla carta geologica di Lentini, il sondaggio cade tra le *CONOIDI DI DEIEZIONE* del Pleistocene Sup.

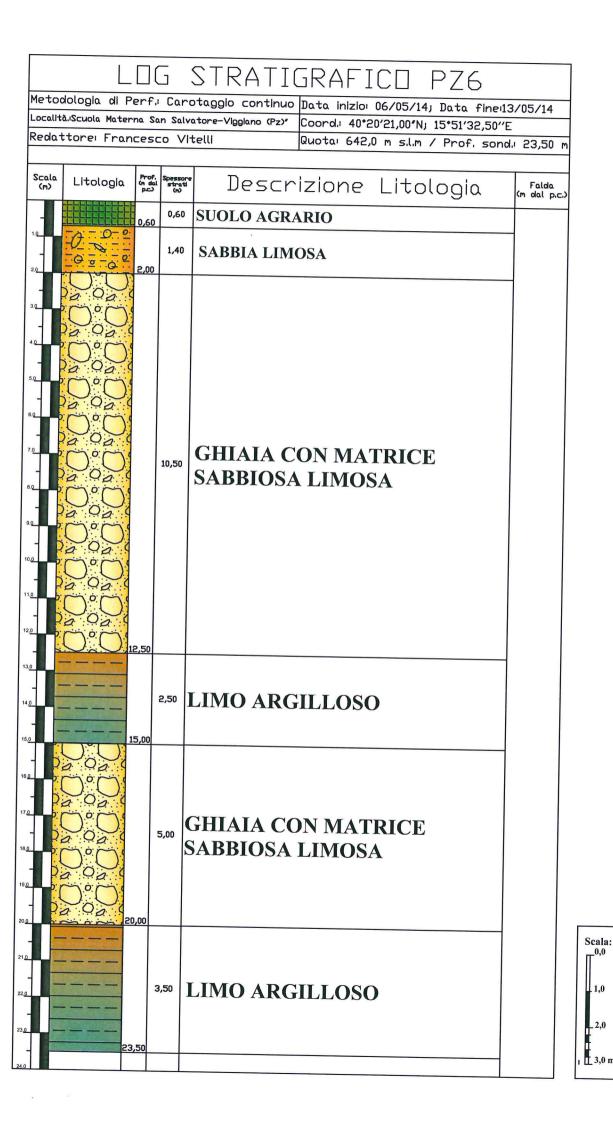
e i **DEPOSITI LACUSTRI** del Pleistocene Sup. Si trova ad una altimetria di circa 635 m s.l.m., ai piedi del M.Petrone, in cui affiora Galestri del Cretaceo (Alternanza di argillite e calcilutite) e *Scisti Silicei* del Giurassico (alternanze di diaspri radiolaritici e argillite silicea rossastra).

La permeabilità è normalmente per porosità, il cui grado medio può raggiungere valori elevati in corrispondenza delle ghiaie e valori bassi laddove prevalgono i livelli pelitici e limi argillosi.



LITOLOGIA DEL SONDAGGIO

Il sondaggio è stato spinto fino a 23,50 m dal p.c. ed è caratterizzato da alternanze di materiale ghiaioso-sabbioso con clasti di quarzarenite e livelli di limo argilloso. I sedimenti appartengono alla formazione delle CONOIDI di DEIEZIONE.



Titolo progetto:

Monitoraggio ambientale degli ecosistemi

Committente:

ENI S.p.A Div. E&P - Distretto DI.ME Viggiano (Potenza)

Sigla sondaggio:

Pz.6

Coordinate geografiche:

N=40°20'21,00"; E=15°51' 32,50" Quota=642,00 m. s.l.m.

Località:

Scuola Materna San Salvatore - Comune di Viggiano (Potenza)

Ditta esecutrice:

TECNO IN S.p.A.

Tipologia sonda impiegata:

Sonda Beretta tipo 1 1903 600

Altri mezzi impiegati:

Furgone IVECO 35C12 Camion IVECO 145

Tipologia di sondaggio:

carotaggio continuo ad andamento verticale

Personale impiegato:

n°1 sondatore + n°1 operaio (sottomacchina)

Data di inizio e di ultimazione:

06 maggio 2014 - 13 maggio 2014

Profondità di perforazione:

23.50 m dal p.c.

Allestito a piezometro:

Tubi in PVC Ø4"

(tratto cieco da 0.00 a 3.00 m dal p.c. - tratto finestrato da 3.00 a 23.50 m dal p.c.)

H₂O di circolazione:

53 mc (forniti da Criscuolo Eco Petrol Service S.r.l.)

STRATIGRAFIA SONDAGGIO PZ. 6 (*) relativa ad ogni singola cassetta

0,00 ÷ 0,60 m dal p.c.

Suolo e/o terreno agrario di natura sabbioso limoso di colore brunastro con inclusi clasti di ridotte dimensioni poco smussati di natura prevalentemente calcarea. Abbondante è la presenza di frustoli vegetali (radici). Presenta un aspetto caotico, rimaneggiato ed al tatto risulta inconsistente, compressibile e mediamente plastico.

0.00 ÷ 0.10 m dal p.c. PZ.6/Top Soil (Prelievo il 06.05.2014 - Arpa Metaponto) 0.10 ÷ 1.00 m dal p.c. PZ.6/1 (Prelievo il 06.05.2014 - Arpa Metaponto)

0,60 ÷ 2,00 m dal p.c.

Sabbie limose colore brunastro con inclusi clasti di ridotte dimensioni poco smussati di natura prevalentemente calcarea. Abbondante è la presenza di resti antropici (laterizi). L'ammasso presenta un aspetto caotico ed al tatto risulta consistente.

2,00 ÷ 5,00 m dal p.c.

Livello composto da ghiaie eterometriche (Ø=0,5÷3 cm). I clasti presentano una forma da sub-arrotondati a smussati di natura calcareniti e brecce policrome. Abbondante presenza di matrice sabbioso-limosa di colore variabile da marrone a marrone-scuro con a tratti presenza di materia organica. L'ammasso presenta un aspetto caotico e rimaneggiato. A partire dalla profondità di 3.00 m dal p.c. utilizzo di acqua potabile per posa in

opera di tubo Ø 127 per rivestimento foro.



5,00 ÷ 10,00 m dal p.c.

Livello composto da ghiaie eterometriche (\emptyset =0,5÷3 cm). I clasti presentano una forma da sub-arrotondati a smussati prevalentemente di natura calcareniti e brecce policrome. Presenza di matrice sabbioso-limosa di colore variabile da marrone a marrone-scuro. L'ammasso presenta un aspetto caotico e rimaneggiato.



10,00 ÷ 12,50 m dal p.c.

Livello composto da ghiaie eterometriche (\emptyset =0,5÷3 cm). I clasti presentano una forma da sub-arrotondati a smussati prevalentemente di natura calcareniti e brecce policrome. Presenza di matrice sabbioso-limosa di colore variabile da marrone a marrone-scuro. L'ammasso presenta un aspetto caotico e rimaneggiato.

12,50 ÷ 15,00 m dal p.c.

Limi argillosi di colore marrone con livelli più schiettamente argillosi al tatto da mediamente consistenti a consistenti, caratterizzati da venature sabbiose fine di colore giallo ocra con inclusi clasti di calcareniti e marne argillose di ridotte dimensioni.





15,00 ÷ 20,00 m dal p.c.

Livello composto da ghiaie eterometriche (\varnothing =0,5÷3 cm). I clasti presentano una forma da sub-arrotondati a smussati prevalentemente di natura calcareniti e brecce policrome. Presenza di matrice sabbioso-limosa di colore variabile da marrone a marrone-scuro.

Da $15.00 \div 15.50$ m dal p.c. livello falda sospesa Da $16.00 \div 156.50$ m dal p.c. livello falda sospesa



20,00 ÷ 23,50 m dal p.c.

Limi argillosi di colore marrone con livelli più schiettamente argillosi al tatto da mediamente consistenti a consistenti, caratterizzati da venature sabbiose fine di colore giallo ocra con inclusi clasti di calcareniti e marne argillose di ridotte dimensioni.





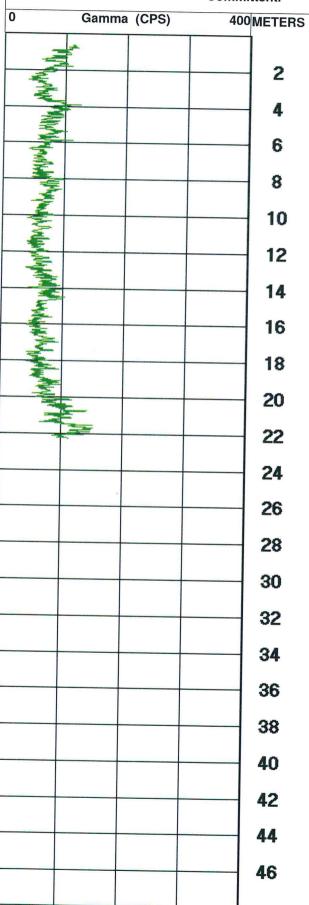
LOG TERMICOSALINO

Sito		Val d'Agri - PZ6			
Livello piezometrico		SECCO			
Profondità (m)	Temperatura (°C)	Conducibilità elettrica (ms/cm)	TDS (g/l)	ph	

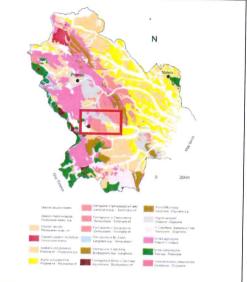
GAMMA LOG



Descrizione Piezometro Località Operatori Committenti Studi idrogeologici PZ6 Val d'Agri A.V. Rutigliano - F. Vitelli UNIBAS - ARPAB







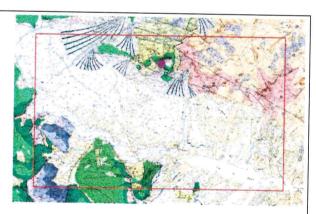
GEOGRAFIA DEL SONDAGGIO

Il sondaggio è ubicato a ridosso del centro abitato di Viggiano, nei pressi della strada provinciale SP 11bis ad un'altimetria di 873 m s.l.m. Nell'area di sondaggio, è presente una vasca di irrigazione.



GEOLOGIA DELL'AREA DI SONDAGGIO:

E' localizzato al limite tra le formazioni dei Calcari straterellati del Giurassico – Cretaceo inf. e i Galestri del Cretaceo, alternanze di argillite fogliettate grigio-brune e calcilutite selicifere con intercalazioni di marne siltose. Le due formazioni sono messe in contatto da ricoprimenti tettonici. L'inclinazione degli strati è tra 15 e 45 gradi, con immersione NE.



LITOLOGIA DEL SONDAGGIO

Il sondaggio è stato spinto fino a 12 m dal p.c. ed è caratterizzato da alternaze di limi sabbiosi biancastri con presenza di clasti e limi argillosi al tatto, plastici.

Titolo progetto: Monitoraggio ambientale degli ecosistemi

Committente: ENI S.p.A Div. E&P - Distretto DI.ME Viggiano (Potenza)

Sigla sondaggio: SG6 (ex Pz.7)

Coordinate geografiche: X = 15.89853; Y = 40,33681; Quota = 873,00 m s.l.m.

Località: Parcheggio Uffici ENI - Comune di Viggiano (Potenza)

Ditta esecutrice: TOMA ABELE TRIVELLAZIONE S.r.I. - Matera

Tipologia sonda impiegata: Sonda MASSENZA gommata tipo 900

Altri mezzi impiegati: Furgone IVECO turbo daily 35/10; Camion IVECO 90

Tipologia di sondaggio: carotaggio continuo ad andamento verticale

Personale impiegato: n°1 sondatore + n°2 operai (sottomacchina)

Data di inizio e di ultimazione: 25 novembre 2014

Profondità di perforazione 12,00 m dal p.c.

Allestito a piezometro:

H₂O di circolazione:

STRATIGRAFIA SONDAGGIO SG6 (*) relativa ad ogni singola cassetta

0,00 - 0,80 m dal p.c. Materiale di riporto eterogeneo ed eterometrico. Suolo agricolo bruno a matrice limosa.

0.00 - 0.10 m dal p.c. SG6/Top Soil (Prelievo il 25.11.2014 - Arpa Metaponto)
 0.80 - 1,50 m dal p.c. SG6/1 (Prelievo il 25.11.2014 - Arpa Metaponto)



2,60 - 6,30 m dal p.c. Limi sa

Limi sabbiosi biancastri con presenza di clasi.

6,30 - 7,10 m dal p.c.

Limo argilloso brunastro, mediamente plastico.

6.30 - 7.10 m dal p.c. SG6/2 (Prelievo il 25.11.2014 - Arpa Metaponto)

7,10 - 12,00 m dal p.c. Limo sabbioso biancastro e/o nerastro.

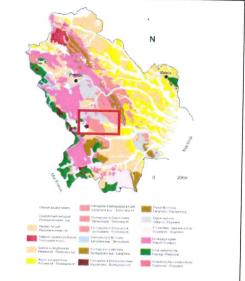
11.00 - 12.00 m dal p.c. SG6/3 (Prelievo il 25.11.2014 - Arpa Metaponto)



LOG TERMICOSALINO

Sito		Val d'Agri - SG6 ex` PZ7.			
Livello piezometrico		CHIUSO		***************************************	
Profondità (m)	Temperatura (°C)	Conducibilità elettrica (ms/cm)	TDS (g/l)	ph	





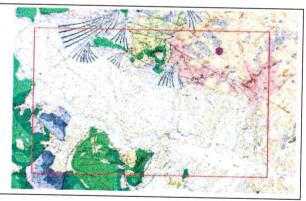
GEOGRAFIA DELL'AREA DI SONDAGGIO:

Il PZ8 è localizzato nella porzione NE dell'are di studio. E' il sondaggio più a monte, infatti si trova ad un'altimetria di 1008 m dal l.s.m., nei pressi della strada statale SS103. A circa 800 m (più a valle), è ubicato un pozzo di estrazione di idrocarburi. L'area è molto soggetta a fenomeni franosi in atto e cade nel comune di Viggiano.



GEOLOGIA DELL'AREA DI SONDAGGIO:

La formazione del sondaggio è il FLYSCH DI GORGOGLIONE E SABBIE CONGLOMERATI DI TIMPONE D'ARENA. Alternanze di arenarie grigio.giallastre e argille marnose-siltose grigie con intercalazioni di lenti di conglomerato poco cementati. Gli strati hanno un inclinazione tra 45 e 80 gradi con immersione SW.



LITOLOGIA DEL SONDAGGIO

Il sondaggio è stato realizzato ad una profondità di di 30 m dal p.c. Fino a 11 m è caratterizzato da alternanza di arenarie color giallo ocra e argille grigiastra, successivamente, da 11 a 30 m è costituito da alternanze di materiale argilloso scagliettato con clasti di origine calacrea e argille marnose.

Titolo progetto:

Monitoraggio ambientale degli ecosistemi

Committente:

ENI S.p.A Div. E&P - Distretto DI.ME Viggiano (Potenza)

Sigla sondaggio:

Pz. 8

Coordinate geografiche:

 $40^{\circ}20'22.40"N$; $15^{\circ}56'28.90E$; Quota=1008 m. s.l.m.

Località:

C.da Felicetta - Serra Alto di Piano (SS.103) - Comune di Viggiano (Potenza)

Ditta esecutrice:

TECNO IN S.p.A.

Tipologia sonda impiegata:

Sonda MAIT Gommata tipo 900

Altri mezzi impiegati:

Furgone IVECO 35C12 Camion IVECO 145

Tipologia di sondaggio:

carotaggio continuo ad andamento verticale

Personale impiegato:

n°1 sondatore + n°2 operaio (sottomacchina)

Data di inizio e di ultimazione:

30 giugno 2014 - 03 luglio 2014

Profondità di perforazione

0,00 ÷ 30,00 m dal p.c.

Allestito a piezometro:

H₂O di circolazione:

48 mc (forniti da Criscuolo Eco-Petrol Service S.r.l.)

STRATIGRAFIA SONDAGGIO PZ. 8 (*) relativa ad ogni singola cassetta

0,00 ÷ 0,70 m dal p.c.

Suolo e/o terreno agrario composto da sabbie da fine a leggermente grossolane, mediamente addensate di colore giallastro con inclusi trovanti poligenici ed eterometrici e resti vegetali (radici).

▶ 0.00 ÷ 0.10 m dal p.c. PZ.8/Top Soil (Prelievo il 30.06.2014 - Arpa Metaponto)
 ▶ 0.10 ÷ 1.00 m dal p.c. PZ.8/1 (Prelievo il 30.06.2014 - Arpa Metaponto)

 $0,70 \div 5,00 \text{ m dal p.c.}$

Alternanza di arenarie di colore giallo ocra scarsamente cementate (da 0.70 a circa 4.30 m dal p.c.) e argille-marnose di colore grigio oliva-marrone scagliettate mediamente compatte (comprese tra 4.30 a circa 5.00 m dal p.c.)



5,00 ÷ 10,00 m dal p.c.

Alternanza di argille di colore grigio oliva-marrone scagliettate mediamente compatte e argille-marnose di colore marrone - giallo ocra. A partire dalla profondità di 11,50 m dal p.c. utilizzo di acqua potabile per posa in opera di tubo Ø 178 per rivestimento foro.



10,00 ÷ 11,50 m dal p.c

Argille e argille-marnose di colore grigio oliva scagliettate mediamente compatte

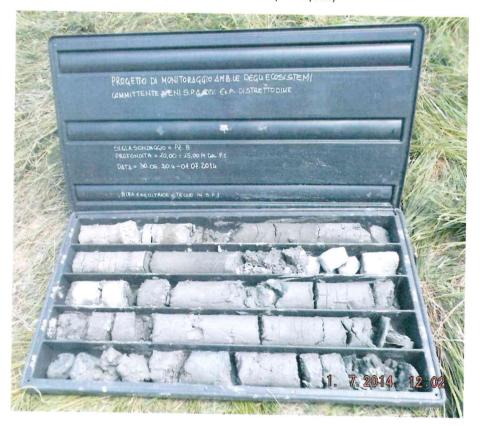
11,50 ÷ 12,00 m dal p.c

Calcari e calcari-marnosi di colore biancastro a grigiastri

12,00 ÷ 15,00 m dal p.c

Argille e argille-marnose di colore grigio oliva scagliettate mediamente compatte con inclusi trovanti $(\emptyset > 2 \div 3 \text{ cm})$ di natura calcarei, calcari-marnosi biancastri, radiolariti e scisti nerastri.

► 13.00 ÷ 14.00 m dal p.c. PZ.8/2 (Prelievo il 03.07.2014 - Arpa Metaponto)



15,00 ÷ 16,30 m dal p.c

Argille e argille-marnose di colore grigio oliva scagliettate mediamente compatte con inclusi trovanti $(\emptyset > 2 \div 3 \text{ cm})$ di natura calcarei, calcari-marnosi biancastri, radiolariti e scisti nerastri.

16,30 ÷ 17,10 m dal p.c

Calcari e calcari-marnosi di colore biancastro a grigiastri

17,10 ÷ 20,00 m dal p.c

Argille e argille-marnose di colore grigio oliva scagliettate mediamente compatte con inclusi trovanti $(\emptyset > 2 \div 3 \text{ cm})$ di natura calcarei, calcari-marnosi biancastri, radiolariti e scisti nerastri.



20,00 ÷ 22,00 m dal p.c

Argille e argille-marnose di colore grigio oliva scagliettate mediamente compatte con inclusi trovanti $(\varnothing > 2 \div 3 \text{ cm})$ di natura calcarei, calcari-marnosi biancastri, radiolariti e scisti nerastri.

22,00 ÷ 25,00 m dal p.c

Alternanza di calcari e calcari-marnosi di colore biancastro a grigiastri e argille-marnose di colore grigio oliva scagliettate mediamente compatte



25,00 ÷ 30,00 m dal p.c

Alternanza di livelli di arenarie grossolane al tatto incoerenti e livelli di conglomerati in abbondante matrice sabbiosa di colore giallo, giallo-ocra.

► 29.00 ÷ 30.00 m dal p.c. PZ.8/3 (Prelievo il 03.07.2014 - Arpa Metaponto)



Mada.				STRATIGRAFICO PZ8	
Localit	à.C.da Felicett	erf.	Caro	otaggio continuo Data Inizio: 30/06/14; Data fine:0 lto di Plano (SS.103)" Coord.: 40°20'22.40"N ; 15°56'28.90	3/07/14
	ttore: Fran				
					. 00,00 1
Scala (m)	Litologia	Prof. On deal p.c.)	Spessore strati (n)	Descrizione Litologia	Falda (m dal p,
-		0,70	0,70	SUOLO AGRARIO	
-			2.00	ARENARIE POCO	
2,0			2,00	CEMENTATE	
.0	• • • • • • • •	2,70	0,60		
-		3,30	0,00	ARGILLA MARNOSA	
-		4,60	1,30	ARENARIE POCO CEMENTATE	
-		6,60	2,00	ARGILLA MARNOSA	
		7,40	0,80	ARENARIE POCO CEMENTATE	
		9,30	1,90	ARGILLA MARNOSA	
		10,00	0,70	ARENARIE POCO CEMENTATE	1
-	H			ARGILLA MARNOSA	1
0		11.50	1,50	SCAGLIETTATE	
			0,50	CALCARI MARNOSI	
		6,30	4,30	ARGILLA MARNOSA SCAGLIETTATE	
			0,70	CALCARI MARNOSI	
			5,00	ARGILLA MARNOSA SCAGLIETTATE	
	23	3,00	,00	ARGILLA MARNOSE VERDI OLIVA	
	23	3,70),70	CALCARI MARNOSI	
	24	1,60	,90	ARGILLA MARNOSE VERDI OLIVA	
			,40	CALCARI MARNOSI	
0				CONGLOMERATI	
	d. 1921.1	5	,00	ARENARIE	
O.	000				

Scala:

1,0

2,0 3,0 m

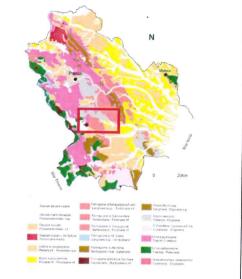
LOG TERMICOSALINO

Sito		Val d'Agri - SG5 ex` PZ8.		
Livello piezometrico		CHIUSO :		
Profondità (m)	Temperatura (°C)	Conducibilità elettrica (ms/cm)	TDS (g/I)	ph

.

PZ9





GEOGRAFIA DEL SONDAGGIO

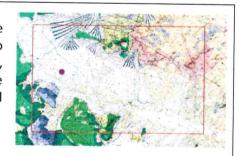
E' situato nell' comune di Grumento Nova nella particella catastale Foglio 4; P.lla 11, sulla sponda sinistra del Fiume Agri ad una distanza di circa 800 m. L'altimetria del sondaggio è di 587 m s.l.m., nelle vicinanze c'è un piccolo affluente del F. Agri (100 m).



GEOLOGIA E IDROGEOLOGIA DELL'AREA DI SONDAGGIO:

Il PZ9 è situato nella parte occidentale dell' area investigata. Il sondaggio è stato realizzato fino ad una profondità di 22,50 m dal p.c. ed è stato allestito a piezometro. La formazione interessata è la PIANA ALLUVIONALE, esattamente i depositi alluvionali antichi costituiti dalla regressione stratigrafica: conglomerati, sabbie e limi terrazzati in più ordini del Pleistocene sup. - Olocene.

La permeabilità è da bassa a medio-bassa per porosità.



LITOLOGIA DEL SONDAGGIO

Nei primi 10 m sono costituiti da limi argillosi e argilla grigio azzurra, poi successivamente iniziano le alternanze sabbie argilla fino a 22 m dal p.c.

Titolo progetto:

Monitoraggio ambientale degli ecosistemi

Committente:

ENI S.p.A Div. E&P - Distretto DI.ME Viggiano (Potenza)

Sigla sondaggio:

Pz.9

Coordinate geografiche:

X = 15.84661; Y = 40,31863; Quota = 587,00 m s.l.m.

Località:

C.da Pagliari (Ex scuola) - Comune di Grumento Nova (Potenza)

Ditta esecutrice:

TOMA ABELE TRIVELLAZIONE S.r.I. - Matera

Tipologia sonda impiegata:

Sonda MASSENZA gommata tipo 900

Altri mezzi impiegati:

Furgone IVECO turbo daily 35/10; Camion IVECO 90

Tipologia di sondaggio:

carotaggio continuo ad andamento verticale

Personale impiegato:

n°1 sondatore + n°2 operai (sottomacchina)

Data di inizio e di ultimazione:

dal 27 al 28 agosto 2014

Profondità di perforazione

22,50 m dal p.c.

Allestito a piezometro:

Tubi in HDPE Ø 4"

(tratto cieco da 0,00÷1,50 m dal p.c. - tratto finestrato da 1,50÷22,50 m dal p.c.)

H₂O di circolazione:

10 mc (forniti da Criscuolo Eco Petrol Service S.r.l.)

STRATIGRAFIA SONDAGGIO PZ.9 (*) relativa ad ogni singola cassetta

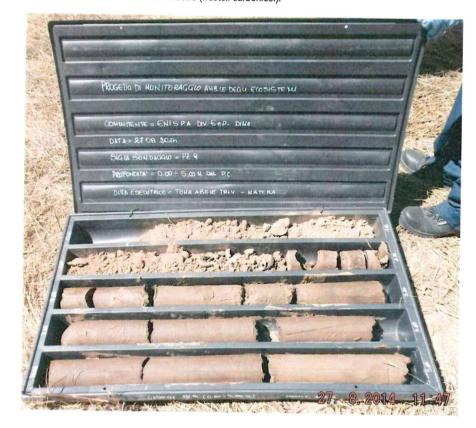
0,00 ÷ 1,60 m dal p.c.

Suolo agrario composto da sabbie di colore marrone, marrone chiaro scarsamente addensate, caratterizzato dalla presenza di trovanti poligenici e eterometrici e di frustoli vegetali (radici). Presenta un aspetto caotico, rimaneggiato ed al tatto risulta inconsistente.

- 0.00 ÷ 0.10 m dal p.c. PZ.9/Top Soil (Prelievo il 27.08.2014 Arpa Metaponto)
- 0.10 ÷ 1.00 m dal p.c. PZ.9/1 (Prelievo il 27.08.2014 Arpa Metaponto)

1,60 ÷ 5,00 m dal p.c.

Limi argillosi mediamente plastici e compatti di colore marrone, marrone scuro con venature sabbiose da fine a leggermente grossolane di colore giallo ocra con inclusi trovanti poligenici di ridotte dimensioni prevalentemente di forma arrotondati e subordinatamente a spigoli vivi. A tratti, l'intero ammasso risulta, inoltre caratterizzato da striature nerastre (frustoli carboniosi).



5,00 ÷ 10,00 m dal p.c.

Limi argillosi mediamente plastici e compatti di colore marrone, marrone scuro con venature sabbiose da fine a leggermente grossolane di colore giallo ocra con inclusi trovanti poligenici di ridotte dimensioni prevalentemente di forma arrotondati e subordinatamente a spigoli vivi. A tratti, l'intero ammasso risulta, inoltre caratterizzato da striature nerastre (frustoli carboniosi). Da 7,50 a 9,30 m dal p.c presenza di una falda sospesa

■ 7.50 ÷ 9.30 m dal p.c. PZ.9/2 (Prelievo il 27.08.2014 - Arpa Metaponto)



10,00 ÷ 11,50 m dal p.c.

Limi argillosi mediamente plastici e compatti di colore marrone, marrone scuro con venature sabbiose da fine a leggermente grossolane di colore giallo ocra con inclusi trovanti poligenici di ridotte dimensioni prevalentemente di forma arrotondati e subordinatamente a spigoli vivi. A tratti, l'intero ammasso risulta, inoltre caratterizzato da striature nerastre (frustoli carboniosi).

11,50 ÷ 15,00 m dal p.c.

Alternanza di livelli argillosi di colore grigio ben compatti e plastici e livelli di sabbiosi da fine a leggermente grossolane di colore grigio-nerastre mediamente addensate e umide al tatto.

Da 14,30 a circa 15,00 m dal p.c presenza di una falda sospesa.



15,00 ÷ 20,00 m dal p.c.

Alternanza di livelli argillosi di colore grigio ben compatti e plastici e livelli di sabbiosi da fine a leggermente grossolane di colore grigio-nerastre mediamente addensate e umide al tatto.



20,00 ÷ 22,50 m dal p.c.

Argille di colore grigio-azzurrognole ben compatte e plastiche al tatto.

21.50 ÷ 22.50 m dal p.c. PZ.9/3 (Prelievo il 27.08.2014 - Arpa Metaponto)

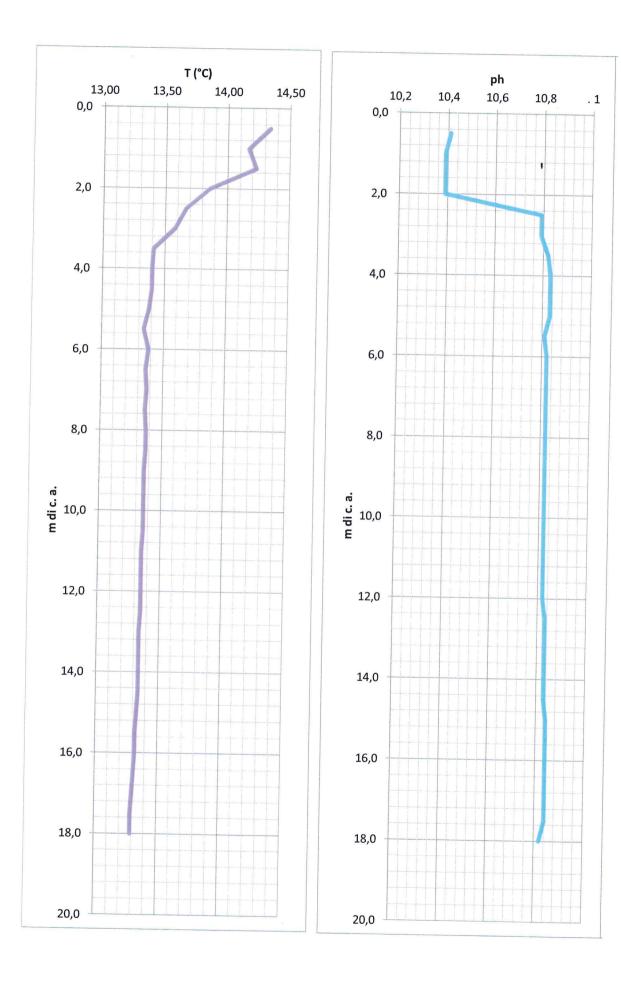


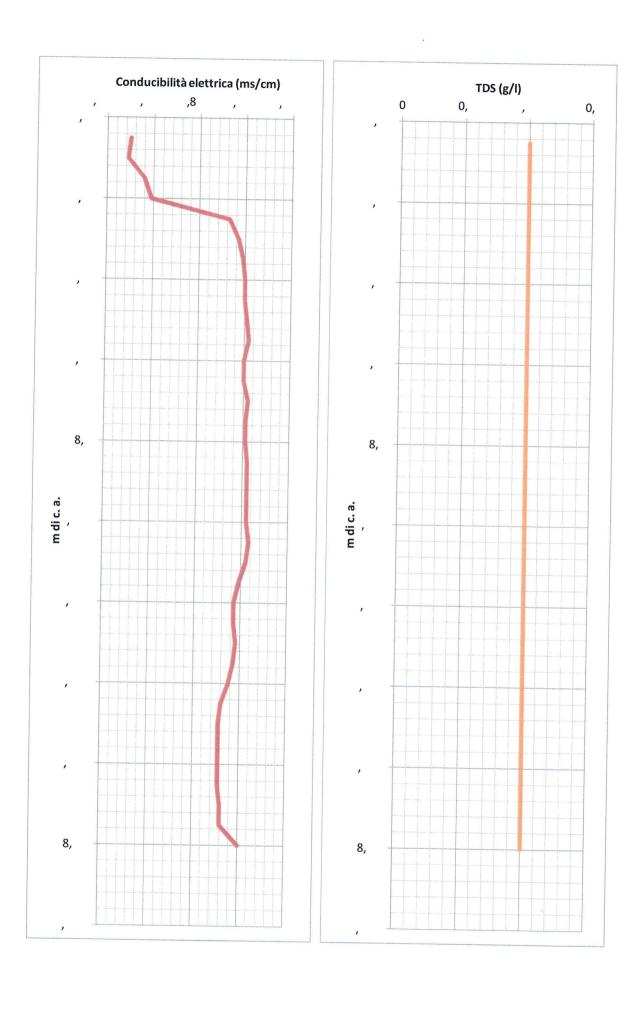
STRATIGRAFICO PZ9 Metodologia di Perf.: Carotaggio continuo Data inizio: 27/08/14; Data fine:28/08/14 Località: C.da Pagliari - Comune di Grumento Nova Coord.: 40°19′7.07″N ; 15*50'47.80"E Redattore: Francesco Vitelli Quota: 587,0 m s.l.m / Prof. sond.: 22,50 m Descrizione Litologia Litologia Spessore strati (m) Falda dal p.c.> 1,60 **SUOLO AGRARIO** 9,90 LIMI ARGILLOSI 10,50 ARGILLA GRIGIA AZZURRA 12,00 10,50 1,10 **SABBIA** ARGILLA GRIGIA AZZURRA 1,90 1,00 **SABBIA** ARGILLA GRIGIA AZZURRA 2,70 0,90 **SABBIA** ARGILLA GRIGIA AZZURRA 2,20 0,70 **SABBIA**



LOG TERMICOSALINO

Sito		Val d'Agri - PZ9			
Livello piezometrico		3,58 m dal p.c.			
Profondità (m)	Temperatura (°C)	Conducibilità elettrica (ms/cm)	TDS (g/l)	ph	
0,5	14,34	0,550	0,4	10,41	
1,0	14,17	0,549	0,4	10,39	
1,5	14,23	0,556	0,4	10,39	
2,0	13,86	0,559	0,4	10,39	
2,5	13,67	0,593	0,4	10,79	
3,0	13,58	0,597	0,4	10,79	
3,5	13,41	0,599	0,4	10,82	
4,0	13,40	0,600	0,4	10,83	
4,5	13,40	0,600	0,4	10,83	
5,0	13,38	0,601	0,4	10,83	
5,5	13,34	0,602	0,4	10,81	
6,0	13,38	0,600	0,4	10,82	
6,5	13,36	0,600	0,4	10,82	
7,0	13,37	0,602	0,4	10,82	
7,5	13,36	0,601	0,4	10,82	
8,0	13,37	0,601	0,4	10,82	
8,5	13,37	0,602	0,4	10,82	
9,0	13,36	0,602	0,4	10,82	
9,5	13,36	0,602	0,4	10,82	
10,0	13,36	0,602	0,4	10,82	
10,5	13,36	0,603	0,4	10,82	
11,0	13,35	0,602	0,4	10,82	
11,5	13,35	0,599	0,4	10,82	
12,0	13,35	0,597	0,4	10,82	
12,5	13,35	0,597	0,4	10,83	
13,0	13,34	0,598	0,4	10,83	
13,5	13,34	0,597	0,4	10,83	
14,0	13,34	0,595	0,4	10,83	
14,5	13,34	0,592	0,4	10,83	
15,0	13,33	0,591	0,4	10,83	
15,5	13,32	0,591	0,4	10,84	
16,0	13,32	0,591	0,4	10,84	
16,5	13,31	0,591	0,4	10,84	
17,0	13,30	0,592	0,4	10,84	
17,5	13,29	0,592	0,4	10,84	
18,0	13,29	0,600	0,4	10,84	

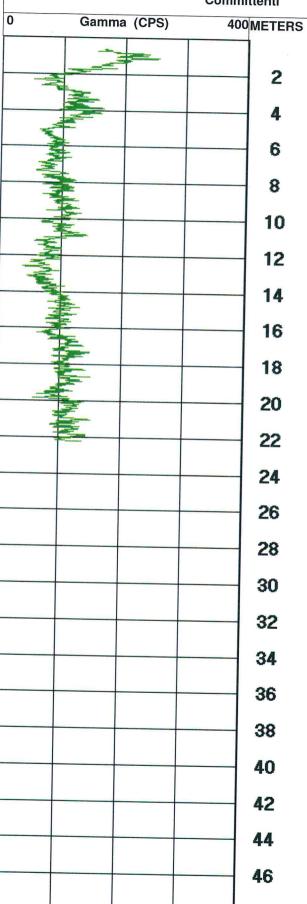




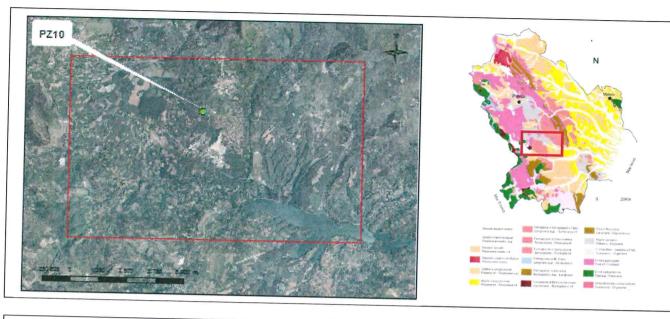
GAMMA LOG



Descrizione Piezometro Località Operatori Committenti Studi idrogeologici PZ9 Val d'Agri A.V. Rutigliano - F. Vitelli UNIBAS - ARPAB



PZ10



GEOGRAFIA DEL SONDAGGIO

Il sondaggio PZ10 è situato nel comune di Viggiano nella particella catastale F.53; P.lla 565. a 642 m s.l.m, in prossimità della strada SS.276. Dall'IGM, il sondaggio, oltre a trovarsi fra due aste fluviali, affluenti del F. Agri, si nota la vicinanza del tracciato di una condotta dell'Acquedotto posto sotto il livello stradale.

Ad una distanza di 400 m è posto il pozzo di estrazione di idrocarburi "Pozzo Monte Alpi 1 Ovest".

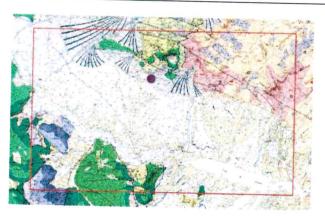


GEOLOGIAE IDROGEOLOGIA DELL'AREA DI SONDAGGIO:

Le formazioni interessate sono le Conoidi di deiezione inattivi e/o detriti cementati del Pleistocene sup.

Ghiaie e/o congloemrati e, subordinatamente, pietrisco e/o brecce eterometrici e poligenici con matrice sabbiosa e livelli argillosi-marnosi.

La Permeabilità è normalmente per porosità, il cui grado medio può raggiungere valori elevati in corrispondenza delle ghiaie e valori bassi nella parte argillosa-sabbiosa.



LITOLOGIA DEL SONDAGGIO

Fino a 25 m di profondità dal piano campagna abbiamo limi argillosi di colore marrone con livelli più schiettamente argillosi al tatto da mediamente consistenti a consistenti, caratterizzati da venature sabbiose fine di colore giallo ocra con inclusi clasti di calcareniti e marne argillose di ridotte dimensioni e presenza di frustoli carboniosi di colore nerastro livelli sabbiosi. Da 25 m fino a fondo foro abbiamo prima Argille di colore rossastro al tatto da mediamente consistenti a consistenti, caratterizzati a tratti dalla presenza di frustoli carboniosi, poi materiale argilloso. Il sondaggio è stato allestito a piezometro.

Titolo progetto:

Monitoraggio ambientale degli ecosistemi

Committente:

ENI S.p.A Div. E&P - Distretto DI.ME Viggiano (Potenza)

Sigla sondaggio:

Pz.10

Coordinate geografiche:

N=40°19' 42,25"; E=15°53' 23,89; Quota=642 m. s.l.m.

Località:

C.da Fossate - Comune di Viggiano (Potenza)

Ditta esecutrice:

TECNO IN S.p.A.

Tipologia sonda impiegata:

Sonda Beretta tipo 1 1903 600 / Sonda Beretta tipo 750

Altri mezzi impiegati:

Furgone IVECO 35C12 Camion IVECO 145

Tipologia di sondaggio:

carotaggio continuo ad andamento verticale

Personale impiegato:

n°1 sondatore + n°1 operaio (sottomacchina)

Data di inizio e di ultimazione:

19 maggio 2014 - 04 giugno 2014

Profondità di perforazione

30,00 m dal p.c.

Allestito a piezometro:

Tubi in HDPE Ø4"

meetite a piezeinicuo.

(tratto cieco da 0,00 a 3,00 m dal p.c. - tratto finestrato da 3,00 a 30,00 m dal p.c.)

H₂O di circolazione:

53 mc (forniti da Criscuolo Eco Petrol Service S.r.l.)

STRATIGRAFIA SONDAGGIO PZ.10 (*) relativa ad ogni singola cassetta

0,00 ÷ 1,20 m dal p.c.

Suolo e/o terreno agrario di natura sabbioso limoso di colore brunastro con inclusi clasti di ridotte dimensioni poco smussati di natura prevalentemente calcarea. Presenta un aspetto caotico, rimaneggiato ed al tatto risulta inconsistente, compressibile e mediamente plastico.

0.00 ÷ 0.10 m dal p.c. PZ.10/Top Soil (Prelievo il 19.05.2014 - Arpa Metaponto)
0.10 ÷ 1.00 m dal p.c. PZ.10/1 (Prelievo il 19.05.2014 - Arpa Metaponto)
4,00 ÷ 5,00 m dal p.c. PZ.10/extra (Prelievo il 19.05.2014 - Arpa Metaponto)

1,20 ÷ 5,00 m dal p.c.

Limi argillosi di colore marrone con livelli più schiettamente argillosi al tatto da mediamente consistenti a consistenti, caratterizzati da venature sabbiose fine di colore giallo ocra con inclusi clasti di calcareniti e marne argillose di ridotte dimensioni e presenza di frustoli carboniosi di colore nerastro.



5,00 ÷ 6,40 m dal p.c.

Limi argillosi di colore marrone con livelli più schiettamente argillosi al tatto da mediamente consistenti a consistenti, caratterizzati da venature sabbiose fine di colore giallo ocra con inclusi clasti di calcareniti e marne argillose di ridotte dimensioni e presenza di frustoli carboniosi di colore nerastro.

6,40 ÷ 10,00 m dal p.c.

Livello composto da ghiaie eterometriche (Ø=0,5÷3 cm). I clasti presentano una forma da sub-arrotondati a smussati prevalentemente di natura calcareniti, calcari marnosi e brecce policrome. Presenza di matrice sabbioso-limosa di colore variabile da marrone a marronescuro. L'ammasso presenta un aspetto caotico e rimaneggiato.

A partire dalla profondità di 10,00 m dal p.c. utilizzo di acqua potabile per posa in opera di tubo Ø 178 per rivestimento foro.



10,00 ÷ 12,20 m dal p.c.

Livello composto da ghiaie eterometriche (\varnothing =0,5÷3 cm). I clasti presentano una forma da sub-arrotondati a smussati prevalentemente di natura calcareniti, calcari marnosi e brecce policrome. Presenza di matrice sabbioso-limosa di colore variabile da marrone a marronescuro. L'ammasso presenta un aspetto caotico e rimaneggiato.

12,20 ÷ 15,00 m dal p.c.

Limi argillosi di colore marrone con livelli più schiettamente argillosi al tatto da mediamente consistenti a consistenti, caratterizzati da venature sabbiose fine di colore giallo ocra con inclusi clasti di calcareniti e marne argillose di ridotte dimensioni e presenza di frustoli carboniosi di colore nerastro.



15,00 ÷ 20,00 m dal p.c.

Limi argillosi di colore marrone con livelli più schiettamente argillosi al tatto da mediamente consistenti a consistenti, caratterizzati da venature sabbiose fine di colore giallo ocra con inclusi clasti di calcareniti e marne argillose di ridotte dimensioni e presenza di frustoli carboniosi di colore nerastro.



20,00 ÷ 25,00 m dal p.c.

Limi argillosi di colore marrone con livelli più schiettamente argillosi al tatto da mediamente consistenti a consistenti, caratterizzati da venature sabbiose fine di colore giallo ocra con inclusi clasti di natura marnoso e marnoso-argillosi di colore rossastro di ridotte dimensioni e presenza di frustoli carboniosi di colore nerastro.

21.10 ÷ 21.70 m dal p.c. PZ.10/2 (Prelievo il 03.06.2014 - Arpa Metaponto) 23.50 ÷ 24.50 m dal p.c. PZ.10/3 (Prelievo il 03.06.2014 - Arpa Metaponto)

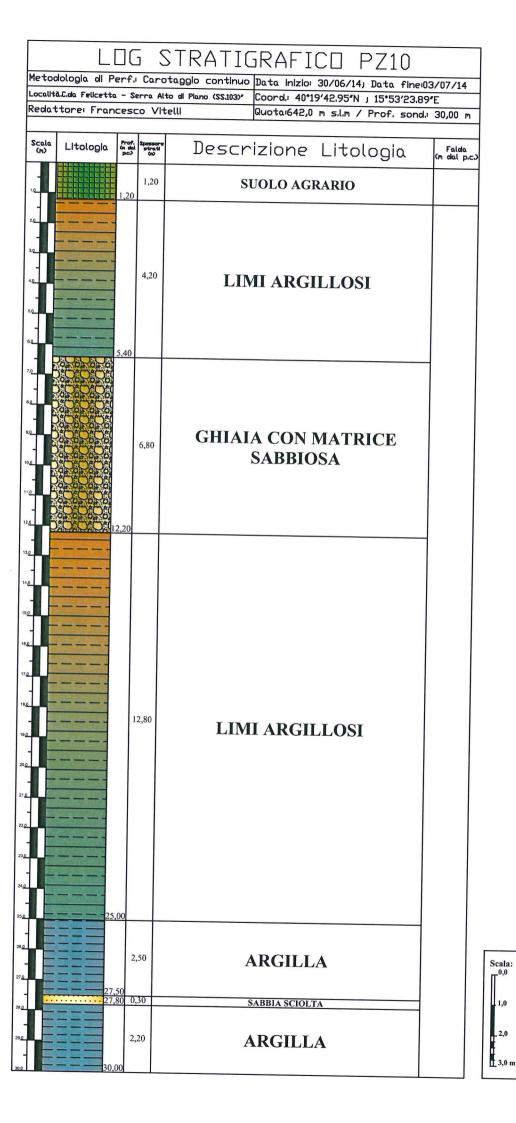
Da 21,20 a 21,70 m., da 22,70 a 23,00 m. e da 23,50 a 24,00 m di profondità rispetto al p.c. presenza di livelli costituiti da clasti di natura marnoso, marnoso-argillosi di colore rossastro, sede di una falda acquifera "sospesa"



25,00 ÷ 30,00 m dal p.c.

Argille di colore rossastro al tatto da mediamente consistenti a consistenti, caratterizzati a tratti dalla presenza di frustoli carboniosi. Tra 27,50 e 27,80 m dal p.c. presenza di un livello di sabbia sciolta di colore grigio.

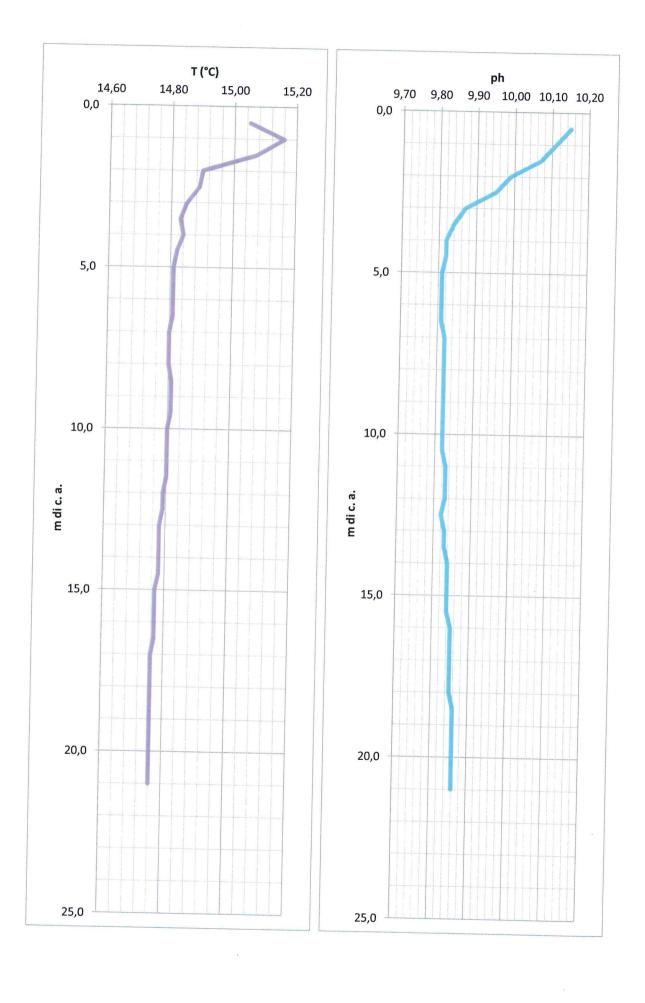


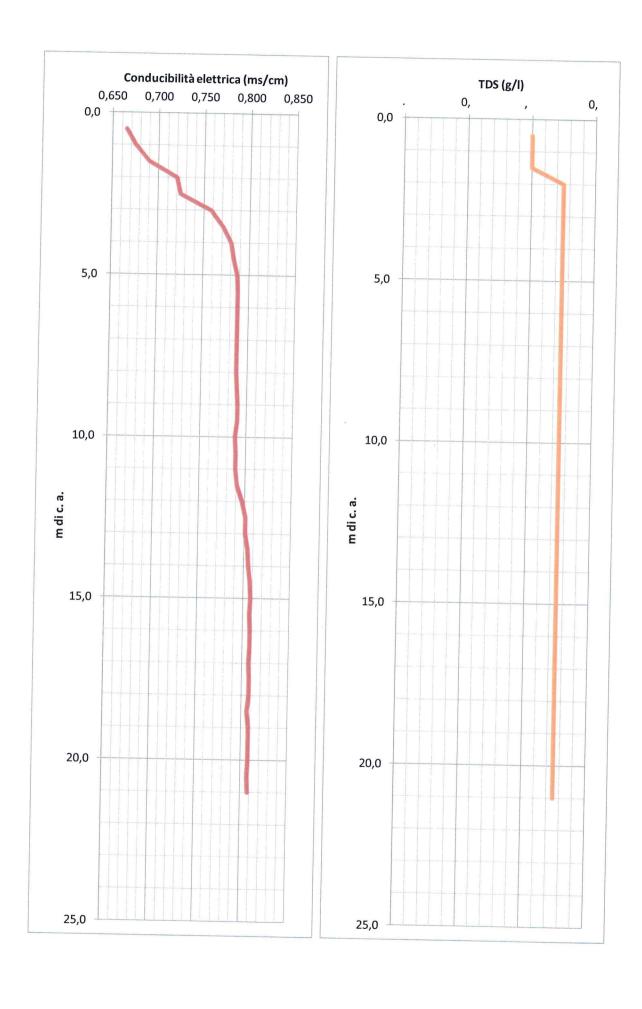


LOG TERMICOSALINO

Sito		Val d'Agri - PZ10		***************************************
Livello piezometrico		7,30 m dal p.c.		
Profondità (m)	Temperatura (°C)	Conducibilità elettrica (ms/cm)	TDS (g/l)	ph
0,5	15,05	0,665	0,4	10,15
1,0	15,16	0,675	0,4	10,11
1,5	15,07	0,690	0,4	10,07
2,0	14,90	0,720	0,5	9,99
2,5	14,89	0,724	0,5	9,95
3,0	14,85	0,758	0,5	9,87
3,5	14,83	0,771	0,5	9,84
4,0	14,84	0,780	0,5	9,82
4,5	14,82	0,783	0,5	9,82
5,0	14,81	0,787	0,5	9,81
5,5	14,81	0,788	0,5	9,81
6,0	14,81	0,788	0,5	9,81
6,5	14,81	0,788	0,5	9,81
7,0	14,80	0,788	0,5	9,82
7,5	14,80	0,788	0,5	9,82
8,0	14,80	0,788	0,5	9,82
8,5	14,81	0,789	0,5	9,82
9,0	14,81	0,790	0,5	9,82
9,5	14,81	0,790	0,5	9,82
10,0	14,80	0,788	0,5	9,82
10,5	14,80	0,789	0,5	9,82
11,0	14,80	0,789	0,5	9,83
11,5	14,80	0,791	0,5	9,83
12,0	14,79	0,797	0,5	9,83
12,5	14,79	0,801	0,5	9,82
13,0	14,78	0,801	0,5	9,83
13,5	14,78	0,804	0,5	9,83
14,0	14,78	0,805	0,5	9,84
14,5	14,78	0,807	0,5	9,84
15,0	14,77	0,808	0,5	9,84
15,5	14,77	0,807	0,5	9,84
16,0	14,77	0,808	0,5	9,85
16,5	14,77	0,808	0,5	9,85
17,0	14,76	0,807	0,5	9,85
17,5	14,76	0,808	0,5	9,85
18,0	14,76	0,808	0,5	9,85
18,5	14,76	0,806	0,5	9,86
19,0	14,76	0,808	0,5	9,86
19,5	14,76	0,808	0,5	9,86
20,0	14,76	0,808	0,5	9,86
20,5	14,76	0,807	0,5	9,86
21,0	14,76	0,808	0,5	9,86

ø

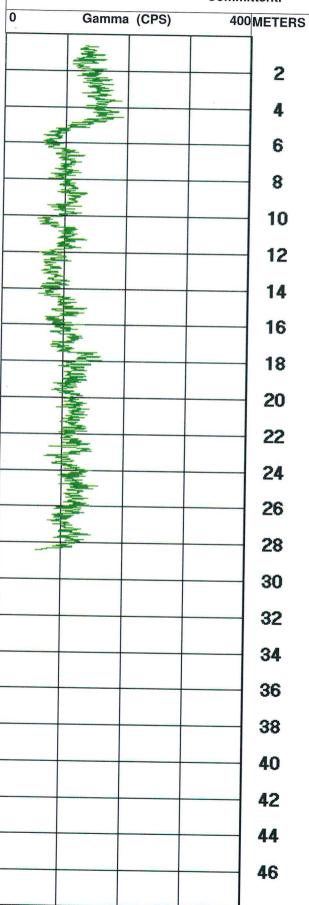




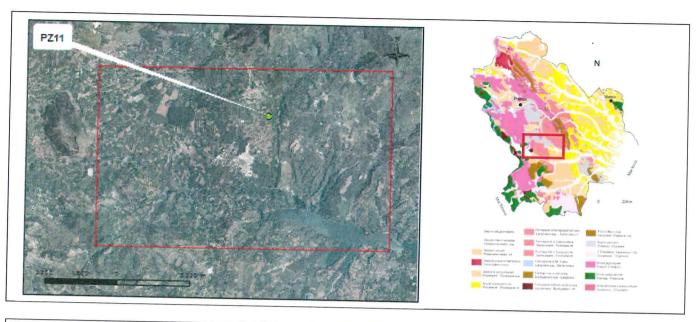
GAMMA LOG



Descrizione Piezometro Località Operatori Committenti Studi idrogeologici PZ10 Val d'Agri A.V. Rutigliano - F. Vitelli UNIBAS - ARPAB



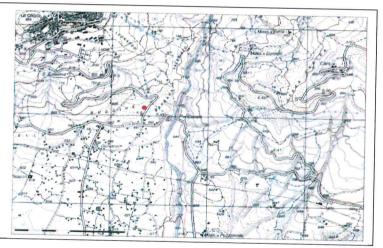
PZ11



GEOGRAFIA DELL'AREA

E' situato nel comune di Viggiano con particella catastale F. 57; P.lla 472, nel primo chilometro della Sp 11bis. Si trova ad un'altimetria di 663 m s.l.m, sulla sinistra del Torrente Grumentino ad una distanza di circa 400 m. Dall'IGM con scala 1:25000, si nota, ad una distanza di pochi metri dal sondaggio, il passaggio della condotta dell'Acquedotto dell'Agri.

Da mettere in evidenza che in un raggio di circa un 1,5 km dal sondaggio, verso valle, sono presenti 5 pozzi di estrazione petrolifera.



GEOLOGIA E IDROGEOLOGIA DELL'AREA DI SONDAGGIO:

Il PZ11 è ai piedi del Monte di Viggiano. Dalla carta geologica di Lentini, l'area sondaggio e al limite tra *CONOIDI DI DEIEZIONE* del Pleistocene Sup. e il *FLYSCH di ALBIDONA* del Miocene inf-medio.

Dal punto di vista idrogeologico è un area molto ricca di pozzi ad uso irriguo ed nelle vicinanze, c'è la sorgente di San Giovanni. Il complesso idrogeologico a cui appartiene il sondaggio ha la permeabilità elevata per porosità.



LITOLOGIA DEL SONDAGGIO

Fino a 20 m dal p.c. del sondaggio abbiamo sabbie con piccoli lenti di materiale calcareo. Da 20 m, fino a fondo foro (40 m dal p.c.) abbiamo in prevalenza limi argillosi con qualche livello di materiale sabbioso e marnoso. Fino a 38 m dal p.c., il sondaggio è stato allestito a piezometro. Titolo progetto:

Monitoraggio ambientale degli ecosistemi

Committente:

ENI S.p.A Div. E&P - Distretto DI.ME Viggiano (Potenza)

Sigla sondaggio:

Pz.11

Coordinate geografiche:

N=15,90979; E=40,33048; Quota=663,00 m. s.l.m.

Località:

S.P. 11/Bis - Comune di Viggiano (Potenza)

Ditta esecutrice:

TECNO IN S.p.A.

Tipologia sonda impiegata:

Sonda Beretta tipo 750

Altri mezzi impiegati:

Furgone IVECO 35C12 Camion IVECO 145

Tipologia di sondaggio:

carotaggio continuo ad andamento verticale

Personale impiegato:

n°1 sondatore + n°1 operaio (sottomacchina)

Data di inizio e di ultimazione:

04 giugno 2014 - 10 giugno 2014

Profondità di perforazione

40,00 m dal p.c.

Allestito a piezometro:

Tubi in HDPE Ø4"

(tratto cieco da 0,00 a 3,00 m dal p.c. - tratto finestrato da 3,00 a 38,00 m dal p.c.)

H₂O di circolazione:

33 mc (forniti da Criscuolo Eco Petrol Service S.r.l.)

STRATIGRAFIA SONDAGGIO PZ.11 (*) relativa ad ogni singola cassetta

0,00 ÷ 1,20 m dal p.c.

Suolo e/o terreno agrario di natura sabbioso limoso di colore brunastro con inclusi clasti di ridotte dimensioni poco smussati di natura prevalentemente calcarea. Presenta un aspetto caotico, rimaneggiato ed al tatto risulta inconsistente, compressibile e mediamente plastico.

0.00 ÷ 0.10 m dal p.c. PZ.10/Top Soil (Prelievo il 04.06.2014 - Arpa Metaponto) 0.10 ÷ 1.00 m dal p.c. PZ.11/1 (Prelievo il 04.06.2014 - Arpa Metaponto)

1,20 ÷ 3,70 m dal p.c.

Sabbie, sabbie debolmente limose di colore brunastro, al tatto da mediamente a ben addensate con inclusi clasti di ridotte dimensioni poco smussati di natura prevalentemente calcarea. Abbondante presenza di resti vegetali (radici).

 $3,70 \div 5,00 \text{ m dal p.c.}$

Sabbie fine di colore giallo ocra mediamente addensate a tratti debolmente limose di colorazione marrone- marrone avana con inclusi clasti di ridotte dimensioni poco smussati di natura prevalentemente calcareo - marnosi.



5,00 ÷ 10,00 m dal p.c.

Sabbie fine di colore giallo ocra mediamente addensate a tratti debolmente limose di colorazione marrone- marrone avana con inclusi clasti di ridotte dimensioni poco smussati di natura prevalentemente calcareo - marnosi.



10,00 ÷ 15,00 m dal p.c.

Sabbie fine di colore giallo ocra mediamente addensate a tratti debolmente limose di colorazione marrone- marrone avana con inclusi clasti di ridotte dimensioni poco smussati di natura prevalentemente calcareo - marnosi.

A partire dalla profondità di 10,50 m dal p.c. utilizzo di acqua potabile per posa in opera di tubo Ø 178 per rivestimento foro.



15,00 ÷ 20,00 m dal p.c.

Sabbie fine di colore giallo ocra mediamente addensate a tratti debolmente limose di colorazione marrone- marrone avana con inclusi clasti di ridotte dimensioni poco smussati di natura prevalentemente calcareo - marnosi.

Tra 16,30 e 16,80 m dal p.c. presenza di un livello litoide costituito da trovanti di natura calcareo- siliceo di dimensioni centimetri e ben arrotondati.



20,00 ÷ 20,30 m dal p.c.

Sabbie debolmente limose fine di colore marrone chiaro da poco a mediamente addensate con inclusi clasti di ridotte dimensioni poco smussati di varia natura. <u>Il livello risulta umido al tatto.</u>

20.00 ÷ 21.00 m dal p.c. PZ.11/2 (Prelievo il 10.06.2014 - Arpa Metaponto)

20,30 ÷ 25,00 m dal p.c.

Limi da debolmente a mediamente argillosi di colore marrone - marrone avana caratterizzati da venature di sabbiose di colore giallo ocra e presenza di trovanti (ghiaietto) di ridotte dimensioni di varia natura. L'ammasso di presenta abbastanza compatto e al tatto mediamente plastico.



25,00 ÷ 30,00 m dal p.c.

Limi da debolmente a mediamente argillosi di colore marrone - marrone avana caratterizzati da venature di sabbiose di colore giallo ocra e presenza di trovanti (ghiaietto) di ridotte dimensioni di varia natura. L'ammasso di presenta abbastanza compatto e al tatto mediamente plastico.



30,00 ÷ 35,00 m dal p.c.

Limi debolmente argillosi di colore marrone - marrone avana caratterizzati da venature di sabbiose fine-grossolane di colore variabile dal giallo ocra al grigio mediamente addensate e presenza di trovanti (ghiaietto) di ridotte dimensioni di natura marnosi e frustoli carboniosi. L'ammasso di presenta abbastanza compatto e al tatto poco plastico.

Tra 32,50 e 33,40 m dal p.c. presenza di un livello litoide composto da trovanti di natura calcareo di dimensioni centimetrici con matrice sabbiosa.



35,00 ÷ 36,30 m dal p.c.

Sabbie da fine a mediamente grossolane, leggermente addensate di colore marrone - marrone avana, con inclusi trovanti di natura marnosi, calcareo - marnosi di forma arrotondai e subordinatamente a spigoli vivi.

35.00 ÷ 36.30 m dal p.c. PZ.11/3 (Prelievo il 10.06.2014 - Arpa Metaponto)

36,30 ÷ 40,00 m dal p.c.

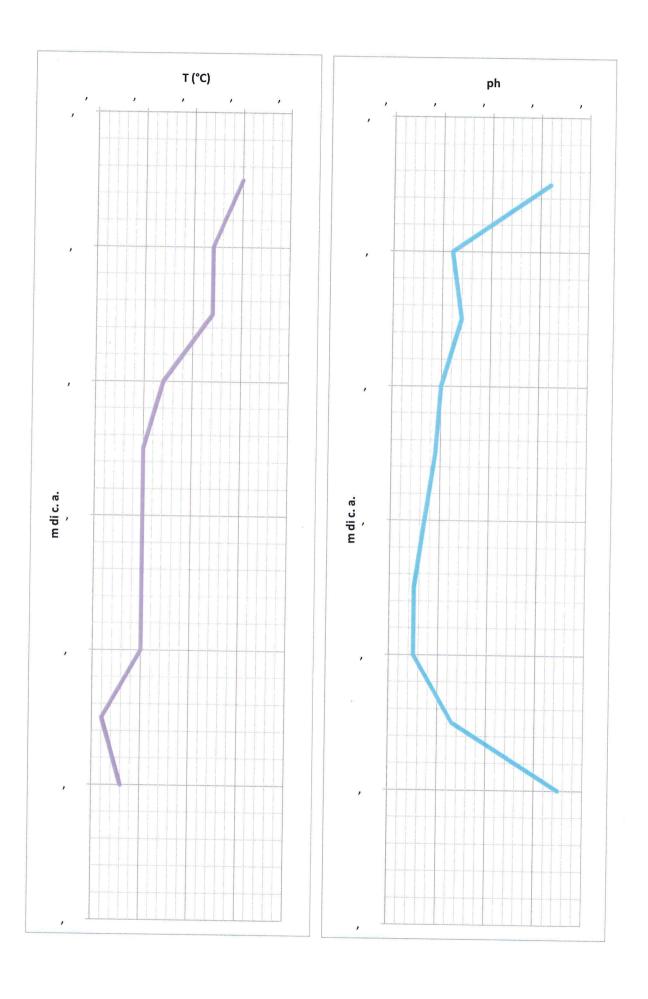
Limi debolmente argillosi di colore marrone - marrone avana caratterizzati da venature di sabbiose fine-grossolane di colore variabile dal giallo ocra al grigio mediamente addensate e presenza di trovanti (ghiaietto) di ridotte dimensioni di natura marnosi e frustoli carboniosi. L'ammasso di presenta abbastanza compatto e al tatto poco plastico.

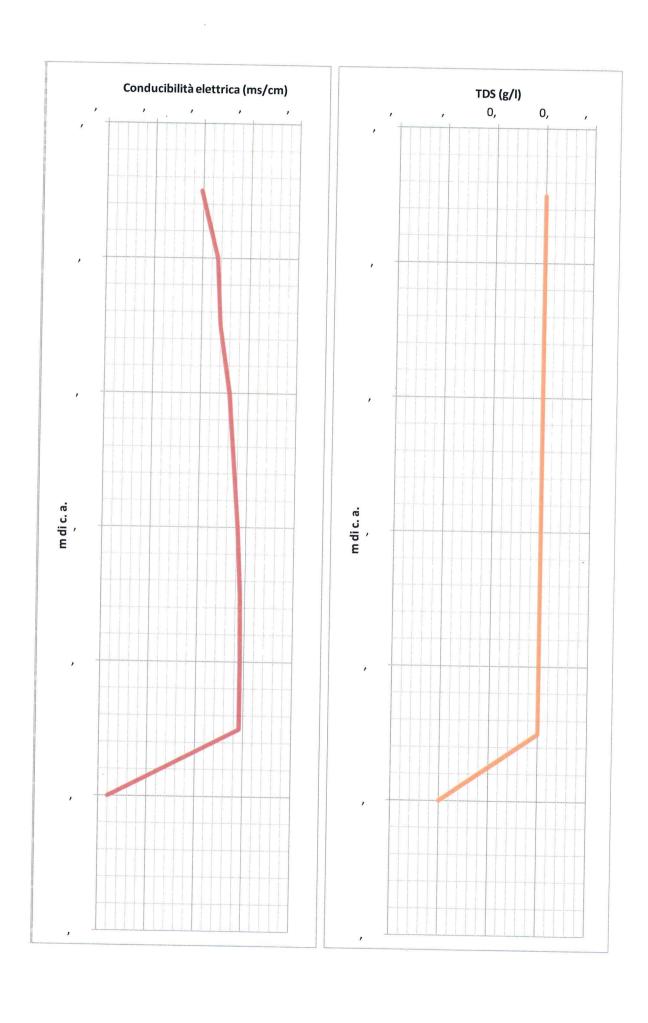


	L		_	STRATIGRAFICO PZ11				
1eto	dologia di F	erf.	Car	rotaggio continuo Data inizio: 30/06/14; Data fine:0	3/07/1	4		
Coord, 40°20'22.40"N , 15°56'28,90"E								
7 TOTAL COMO IN								
Scala (n)	Litologia	Prof. 6: dal p.c.)	12.24		Fald (n dal	م محر		
1		1,0	1,0	SUOLO AGRARIO				
			15,3	SABBIE FINE LEGGERMENTE LIMOSE				
r:		6,3	0,5	MARKET	_			
		6,8	0,0	MATERIALE CALCARE		-		
		0,0	,	SABBIE FINE LEGGERMENTE LIMOSE				
1	2	0,3	0,3	MATERIALE CALCARE		1		
	32.		1,9	LIMI ARGILLOSI				
	33,	0,9	9	MATERIALE CALCARE	_			
	35,0	1,6	5	LIMI ARGILLOSI				
	36,6	1,6		SABBIA		So		
	40.0	3,4		LIMI ARGILLOSI				

LOG TERMICOSALINO

Sito		Val d'Agri - PZ11			
Livello piezometrico		30,0 m dal p.c.			
Profondità (m)	Temperatura (°C)	Conducibilità elettrica (ms/cm)	TDS (g/I)	ph	
0,5	15,30	1,197	0,8	9,72	
1,0	15,27	1,232	0,8	9,52	
1,5	15,27	1,240	0,8	9,54	
2,0	15,22	1,261	0,8	9,50	
2,5	15,20	1,272	0,8	9,49	
3,0	15,20	1,283	0,8	9,47	
3,5	15,20	1,290	0,8	9,45	
4,0	15,20	1,292	0,8	9,45	
4,5	15,16	1,292	0,8	9,53	
5,0	15,18	1,020	0,7	9,75	



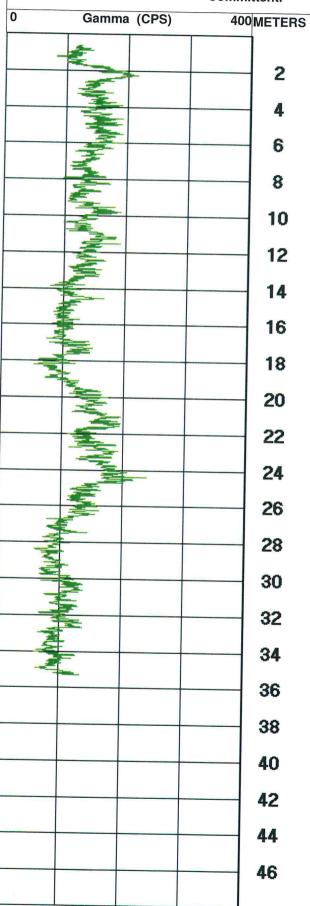


GAMMA LOG



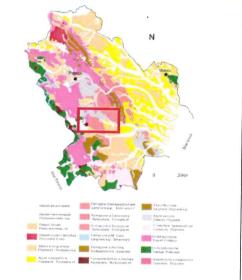
Descrizione Piezometro Località Operatori Committenti

Studi idrogeologici PZ11 Val d'Agri A.V. Rutigliano - F. Vitelli UNIBAS - ARPAB



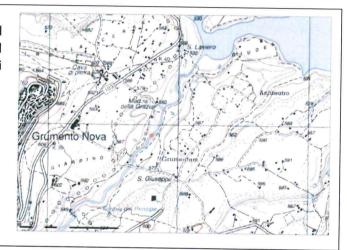
PZ12





GEOGRAFIA E GEOMORFOLOGIA DELL'AREA

Il sondaggio è posizionato nella parte meridionale del rettangolo di indagine. E' situato sulla parte destra del Lago del Pertusillo a ridosso di uno dei torrenti di alimentazione del Lago, Torrente Sciaura.



GEOLOGIA E IDROGEOLOGIA DELL'AREA DI SONDAGGIO:

Nella seguenza dei depositi alluvionali della carta Geologica di Lentini (Depositi attuali, depositi recenti e depositi antichi), il PZ12 parte dai depositi antichi costituiti da conglomerati, sabbie e limi di modeste spessore.

Dal punto di vista Idrogeologico è una area molto ricca di punti d'acqua, sia pozzi per usi irrigui e sia fontane (Fontana del Principe e fontana Mattea) ed situato al limite tra il complesso alluvionale e alluvionale lacustre. La permeabilità varia da medio bassa materiali pelitici a bassa nei materiali argillosi.



LITOLOGIA DEL SONDAGGIO:

E' stato realizzato ad una profondità di 16,50 m dal p.c., è stato allestito a piezometro e ad una profondità di 13 m dal p.c. è caratterizzato da sabbia da granulometria media fino a sabbi fine e materiale argilloso. Da 13 m fino a 16,50 è caratterizzato da materiale argilloso con permeabilità molto bassa.

Titolo progetto:

Monitoraggio ambientale degli ecosistemi

Committente:

ENI S.p.A Div. E&P - Distretto DI.ME Viggiano (Potenza)

Sigla sondaggio:

Pz.12

Coordinate geografiche:

40°17'2.31"N; 15°54'310.17; Quota= 554,00 m s.l.m.

Località:

C.da Spineta - S.P. ex SS103 Comune di Grumento Nova (Potenza)

Ditta esecutrice:

TECNO IN S.p.A.

Tipologia sonda impiegata:

Sonda PUNTEL cingolata tipo 800

Altri mezzi impiegati:

Furgone IVECO 35C12 Camion IVECO 145

Tipologia di sondaggio:

carotaggio continuo ad andamento verticale

Personale impiegato:

n°1 sondatore + n°1 operaio (sottomacchina)

Data di inizio e di ultimazione:

dal 31 luglio 2014 al 04 agosto 2014

Profondità di perforazione

16,50 m dal p.c.

Allestito a piezometro:

Tubi in HDPE Ø 4"

(tratto cieco da 0,00÷3,00 m dal p.c. - tratto finestrato da 3,00÷17,00 m dal p.c.)

H₂O di circolazione:

18 mc (forniti da Criscuolo Eco Petrol Service S.r.l.)

STRATIGRAFIA SONDAGGIO PZ. 12 (*) relativa ad ogni singola cassetta

0,00 ÷ 2,00 m dal p.c.

Terreno rimaneggiato e/o di riporto di natura sabbioso limoso di colore marrone scuro con inclusi clasti di ridotte dimensioni poco smussati di natura prevalentemente calcarea. Abbondante è la presenza di frustoli vegetali e resti antropici (radici e laterizi). Presenta un aspetto caotico, rimaneggiato ed al tatto risulta inconsistente, compressibile e mediamente plastico.

0.00 ÷ 0.10 m dal p.c. PZ.12/Top Soil (Prelievo il 31.07.2014 - Arpa Metaponto)
0.10 ÷ 1.00 m dal p.c. PZ.12/1 (Prelievo il 31.07.2014 - Arpa Metaponto)

2,00 ÷ 5,00m dal p.c.

Sabbie (a tratti sabbie debolmente limose) da fine a leggermente grossolane di colore giallo ocra mediamente addensate con inclusi clasti di forma da sub-arrotondati a smussati di ridotte dimensioni di natura calcarea.



5,00 ÷ 9,80 m dal p.c.

Sabbie (a tratti sabbie debolmente limose) da fine a leggermente grossolane di colore giallo ocra mediamente addensate con inclusi clasti di forma da sub-arrotondati a smussati di ridotte dimensioni di natura calcarea.

9,80 ÷ 10,00 m dal p.c.

Argille di colore grigiastro da mediamente a ben compatte e plastiche al tatto



10,00 ÷ 10,50 m dal p.c.

Argille di colore grigiastro da mediamente a ben compatte e plastiche al tatto.

A partire dalla profondità di 11,50 m dal p.c. utilizzo di acqua potabile per posa in opera di tubo Ø 178 per rivestimento foro.

10,50 ÷ 13,50 m dal p.c.

Sabbie da fine a leggermente grossolane (**falda sospesa**) di colore grigiastro sciolte con abbondante presenza di clasti di forma da sub-arrotondati a smussati di ridotte dimensioni di varia natura ($\varnothing \ge 1 \div 2$ cm), con a tratti presenza di livelletti (di circa 0,50 m) di natura limoso-argillosi mediamente compatti e plastici al tatto.

12.00 ÷ 13.00 m dal p.c. PZ.12/2 (Prelievo il 01.08.2014 - Arpa Metaponto)

13,50 ÷ 15,00 m dal p.c.

Argille di colore grigiastro da mediamente a ben compatte e plastiche al tatto.



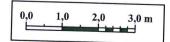
15,50 ÷ 16,50 m dal p.c.

Argille di colore grigiastro da mediamente a ben compatte e plastiche al tatto.

15.50 ÷ 16.50 m dal p.c. PZ.12/23 (Prelievo il 01.08.2014 - Arpa Metaponto)

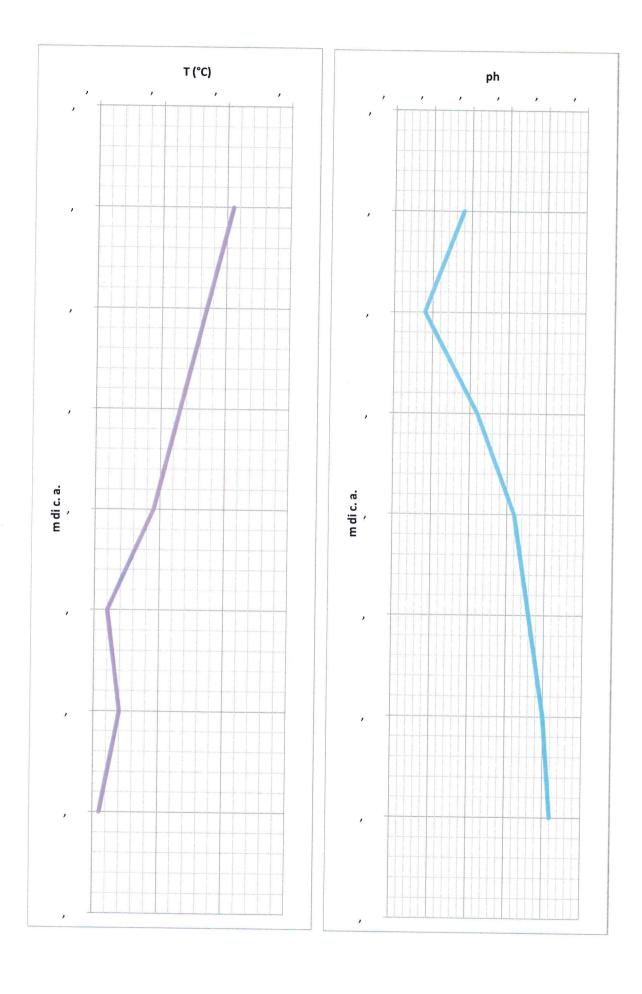


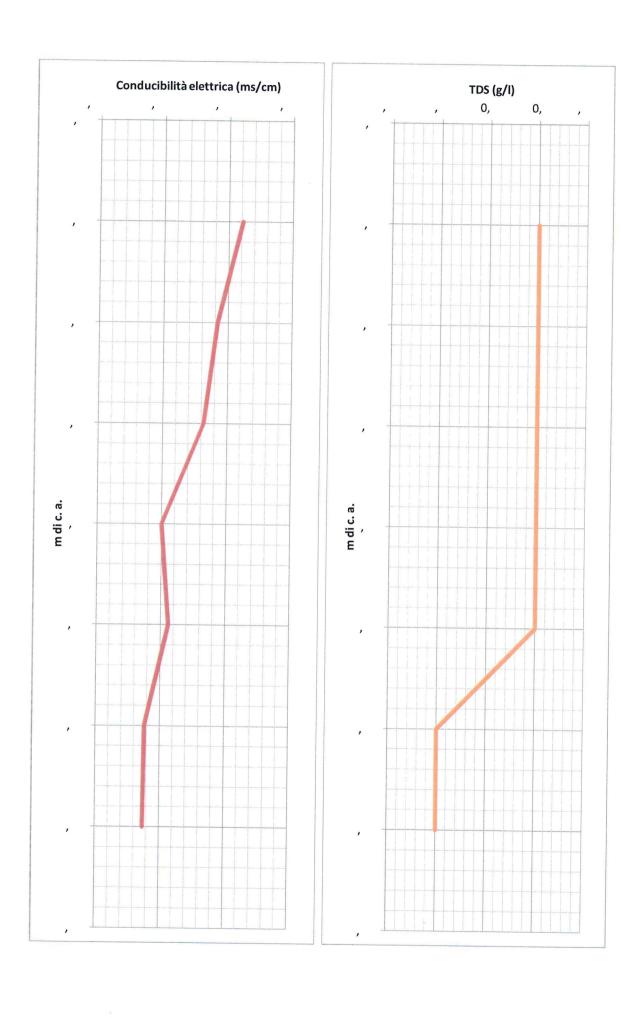
				STRATICDACION DZ40		
Meto	dologia di F	Perf.	l Con	STRATIGRAFICO PZ12		
Localit	ài C.da Spineto	2 - Gr	rument	rotaggio continuo Data inizio: 31/07/14; Data fine:	04/08/14	
	ocalità: C.da Spineta - Grumento Nova (Pz) Coord.: 40°17'2.09"N ; 15°54'10.14"E Redattore: Francesco Vitelli Quota: 554 m slm / Prof 46°1					
				itelli Quota: 554 m s.l.m / Prof. sond.:	16,50 m	
Scala (m)	Litologia	Prof. (n dal p.c.)	Spessor strati (m)	Descrizione Litologia	Falda (m dal p.c	
1.0		2,0	2,00	SUOLO AGRARIO		
	9,8	7,80	SABBIA POCO LIMOSA			
		10,5	0,70	ARGILLA		
		3,5	3,00	SABBIA LEGGERMENTE LIMOSA		
	16		,00	ARGILLA		
4 (



LOG TERMICOSALINO

Sito		Val d'Agri - PZ12			
Livello piezometr	rico	9,61 m dal p.c.			
Profondità (m)	Temperatura (°C)	Conducibilità elettrica (ms/cm)	TDS (g/l)	ph	
0,5	12,71	0,911	0,6	10,59	
1,0	12,67	0,892	0,6	10,54	
1,5	12,63	0,882	0,6	10,61	
2,0	12,59	0,850	0,6	10,66	
2,5	12,52	0,856	0,6	10,68	
3,0	12,54	0,838	0,5	10,70	
3,5	12,51	0,837	0,5	10,71	



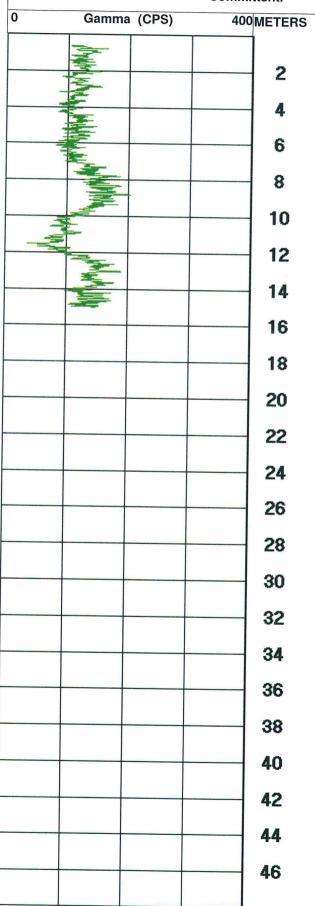


GAMMA LOG

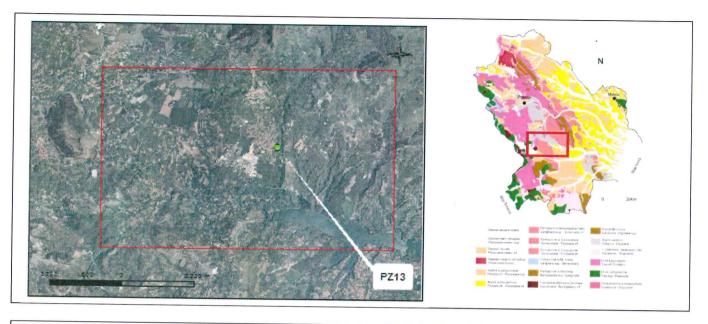


Descrizione Piezometro Località Operatori Committenti

Studi idrogeologici PZ12 Val d'Agri A.V. Rutigliano - F. Vitelli UNIBAS - ARPAB

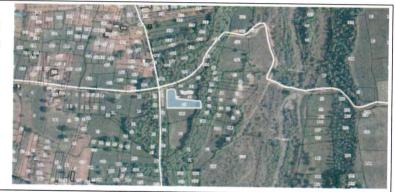


PZ13



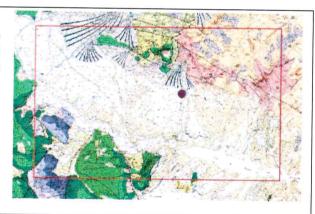
GEOGRAFIA DELL'AREA DI SONDAGGIO:

Il PZ13 dista solo 210 m dalla sponda destra del Torrente Grumentino e quasi 1 km dal centro Oli di Viggiano, ad una altimetria di 612 m s.l.m.



GEOLOGIA DELL'AREA DI SONDAGGIO:

Il sondaggio è ubicato all'interno della piana Alluvionale, infatti le formazioni interessate sono i **Depositi alluvionali recenti**: limi e sabbie con livelli di ghiaia dell'Olocene. E **Depositi lacustri**: limi e sabbie con lenti di conglomerato.



LITOLOGIA DEL SONDAGGIO

Il sondaggio è stato realizzato fino a 33 m a carotaggio continuo e fino a 66 m a distruzione. Non si è potuto proseguire a carotaggio continuo per problemi alla macchina.

Il PZ13 è caratterizzato da alternanze sabbie, sabbie limose e ghiaie etrometriche con clasti sub-arrotondati di natura calcarenitica. A 20 m di profondità è costituito da materiale sabbioso di colore marrone rossastro con alcuni livelli di limi argillosi. Da 27 m di prof è costituito da materiale argilloso limoso, al tatto molto plastico ed umido. Probabile presenza di falda.

Titolo progetto:

Monitoraggio ambientale degli ecosistemi

Committente:

ENI S.p.A Div. E&P - Distretto DI.ME Viggiano (Potenza)

Sigla sondaggio:

Pz.13

Coordinate geografiche:

x=15,91180; y=40,31844; Quota= 612,00 m s.l.m.

Località:

C.da Vigne - Comune di Viggiano (Potenza)

Ditta esecutrice:

TECNO IN S.p.A.

Tipologia sonda impiegata:

Sonda Beretta tipo 1 1903 600 - Sonda MAIT gommata tipo 900

Altri mezzi impiegati:

Furgone IVECO 35C12 Camion IVECO 145

Tipologia di sondaggio:

carotaggio continuo ad andamento verticale - carotaggio a distruzione di nucleo

Personale impiegato:

n°1 sondatore + n°2 operaio (sottomacchina)

Data di inizio e di ultimazione:

1a fase (dal 15.05.2014 al 19.05.2014); 2a fase (dal 03 luglio 2014 al 09 luglio 2014)

Profondità di perforazione

1ª fase (20,00 m dal p.c.); 2ª fase (60,00 m dal p.c.)

1ª fase Tubi in PVC Ø 4"

Allestito a piezometro:

(cieco da 0,00÷3,00 m dal p.c. - finestrato da 3,00÷20,00 m dal p.c.)

2ª fase Tubi in HDPE Ø 4"

(cieco da 0,00÷3,00 m dal p.c. - finestrato da 3,00÷58,00 m dal p.c.)

H₂O di circolazione:

10 mc + 66 mc (forniti da Criscuolo Eco Petrol Service S.r.l.)

STRATIGRAFIA SONDAGGIO PZ. 13 (*) relativa ad ogni singola cassetta

0,00 ÷ 0,60 m dal p.c.

Suolo e/o terreno agrario di natura sabbioso limoso di colore brunastro con inclusi clasti di ridotte dimensioni poco smussati di natura prevalentemente calcarea. Abbondante è la presenza di frustoli vegetali (radici). Presenta un aspetto caotico, rimaneggiato ed al tatto risulta inconsistente, compressibile e mediamente plastico.

0.00 ÷ 0.10 m dal p.c. PZ.13/Top Soil (Prelievo il 15.05.2014 - Arpa Metaponto) 0.10 ÷ 1.00 m dal p.c. PZ.13/1 (Prelievo il 15.05.2014 - Arpa Metaponto)

0,60 ÷ 4,50 m dal p.c.

Sabbie, sabbie debolmente limose di colore giallo ocra mediamente addensate con inclusi clasti di forma da sub-arrotondati a smussati di ridotte dimensioni di natura calcareniti e brecce policrome.

4,50 ÷ 5.00 m dal p.c.

Livello composto da ghiaie eterometriche (\emptyset =0,5÷3 cm). I clasti presentano una forma da sub-arrotondati a smussati di natura calcareniti e brecce policrome. Abbondante presenza di matrice sabbioso-limosa di colore variabile da marrone a marrone-scuro L'ammasso presenta un aspetto caotico e rimaneggiato.



5,00 ÷ 7,00 m dal p.c.

Livello composto da ghiaie eterometriche (\emptyset =0,5÷3 cm). I clasti presentano una forma da sub-arrotondati a smussati prevalentemente di natura calcareniti e brecce policrome. Presenza di matrice sabbioso-limosa di colore variabile da marrone a marrone-scuro. L'ammasso presenta un aspetto caotico e rimaneggiato.

A partire dalla profondità di 7,00 m dal p.c. utilizzo di acqua potabile per posa in opera di tubo Ø 178 per rivestimento foro.

5,00 ÷ 6,00 m dal p.c. PZ.13/2 (Prelievo il 15.05.2014 - Arpa Metaponto)

7,00 ÷ 10,00 m dal p.c.

Sabbie e sabbie debolmente limose di colore marrone scuro con venature di colore giallo ocra mediamente addensate con inclusi clasti di forma da sub-arrotondati a smussati di ridotte dimensioni di natura calcareniti e brecce policrome.

Tra 9,00 e 9,80 m. di profondità rispetto al p.c. presenza di un livello breccioso, sede di una falda sospesa



10,00 ÷ 15,00 m dal p.c.

Limi argillosi di colore marrone con livelli più schiettamente argillosi al tatto da mediamente consistenti a consistenti, caratterizzati da venature sabbiose fine di colore giallo ocra con inclusi clasti di calcareniti e marne argillose di ridotte dimensioni.





15,00 ÷ 18,00 m dal p.c.

Livello composto da ghiaie eterometriche (Ø=0,5÷3 cm). I clasti presentano una forma da sub-arrotondati a smussati prevalentemente di natura calcareniti e brecce policrome. Presenza di matrice sabbioso-limosa di colore variabile da marrone a marrone-scuro.

Da 16,00 ÷ 18,00 m dal p.c. presenza di una falda sospesa

17,00 ÷ 18,00 m dal p.c. PZ.13/3 (Prelievo il 16.05.2014 - Arpa Metaponto)

18,00 ÷ 20,00 m dal p.c.

Limi argillosi di colore marrone con livelli più schiettamente argillosi al tatto da mediamente consistenti a consistenti, caratterizzati da venature sabbiose fine di colore giallo ocra con inclusi clasti di calcareniti e marne argillose di ridotte dimensioni.



Ripresa del sondaggio PZ. 13 in data 03.07.2014

20,00 ÷ 25,00 m dal p.c.

Sabbie da fine a leggermente grossolane a tratti debolmente limose di colore variabile da marrone a marrone avana, mediamente addensate con inclusi trovanti (Ø > 2 cm) di varia natura. Tra 20.00 e 20.40 m dal p.c., tra 22.00 e 22.50 m. e tra 24.00 e 24.30 m dal p.c presenza di livelli ciottolosi composti da trovanti di tipo calcari e/o calcareniti (Ø > 10 cm) prevalentemente arrotondati. L'ammasso si presenta umido al tatto

