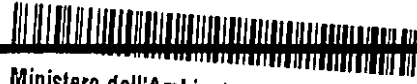


Panella Monica



Da: ENPLUS PEC <enplus@pec.alpiq.com>
Inviato: martedì 7 aprile 2015 10:56
A: aia@pec.minambiente.it
Cc: alessandra.salvati@alpiq.com; annalisa.silvestri@alpiq.com
Oggetto: En Plus S.r.l.: DM 272 del 13/11/2014
Allegati: Relazione di riferimento En plus.pdf; Allegato 1.pdf; Allegato 2.pdf

Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare - D.G. Valutazioni e Autorizzazioni Ambientali
E.prot DVA - 2015 - 0009472 del 09/04/2015

In riferimento al DM 272 del 13/11/2014, pubblicato in Gazzetta Ufficiale il 7/1/2015, si trasmette la verifica di sussistenza dell'obbligo di presentazione della relazione di riferimento della Centrale En Plus S.r.l., sita in San Severo (FG).

Restiamo a disposizione per eventuali chiarimenti Annalisa Silvestri



Panella Monica

Da: Aia PEC <Aia@pec.minambiente.it>
Inviato: martedì 7 aprile 2015 12:03
A: 'PEC DVA'
Oggetto: I: POSTA CERTIFICATA: En Plus S.r.l.: DM 272 del 13/11/2014
Allegati: daticert.xml; En Plus S.r.l.: DM 272 del 13/11/2014 (2,73 MB)

Da: Per conto di: enplus@pec.alpiq.com [mailto:posta-certificata@legalmail.it]
Inviato: martedì 7 aprile 2015 10:56
A: aia@pec.minambiente.it
Cc: alessandra.salvati@alpiq.com; annalisa.silvestri@alpiq.com
Oggetto: POSTA CERTIFICATA: En Plus S.r.l.: DM 272 del 13/11/2014

Messaggio di posta certificata

Il giorno 07/04/2015 alle ore 10:55:55 (+0200) il messaggio "En Plus S.r.l.: DM 272 del 13/11/2014" è stato inviato da "enplus@pec.alpiq.com" indirizzato a:
annalisa.silvestri@alpiq.com
alessandra.salvati@alpiq.com
aia@pec.minambiente.it

Il messaggio originale è incluso in allegato.

Identificativo messaggio: 1180165384.909287048.1428396955104vliaspec06@legalmail.it

L'allegato daticert.xml contiene informazioni di servizio sulla trasmissione

Legalmail certified email message

On 2015-04-07 at 10:55:55 (+0200) the message "En Plus S.r.l.: DM 272 del 13/11/2014" was sent by "enplus@pec.alpiq.com" and addressed to:
annalisa.silvestri@alpiq.com
alessandra.salvati@alpiq.com
aia@pec.minambiente.it

The original message is attached with the name **postacert.eml** or **En Plus S.r.l.: DM 272 del 13/11/2014**.

Message ID: 1180165384.909287048.1428396955104vliaspec06@legalmail.it

The daticert.xml attachment contains service information on the transmission



VERIFICA DI SUSSISTENZA DELL'OBBLIGO DI
PRESENTAZIONE DELLA RELAZIONE DI RIFERIMENTO
COME DA D.M. 272 DEL 12/11/2014



APRILE 2015

SS_E_2015_043

Sommario

1. Introduzione 3
2. Scopo di fornitura..... **Errore. Il segnalibro non è definito.**
3. Descrizione sistema fogging..... **Errore. Il segnalibro non è definito.**

1. Introduzione

La presente relazione ha lo scopo di verificare la sussistenza dell'obbligo di presentare la relazione di riferimento all'Autorità Competente, come da D.M. 272 del 13/11/2014 il cui avviso di adozione è stato pubblicato in Gazzetta Ufficiale Serie Generale n. 4 del 7/01/2015.

Tale relazione viene redatta secondo la procedura di cui all'Allegato 1 del medesimo decreto.

2. Descrizione dell'attività

En Plus è una Centrale elettrica a ciclo combinato con potenza termica pari a 714,6 MW sita nel comune di San Severo (FG).

Il principio di funzionamento della Centrale si basa sullo sfruttamento di due cicli termodinamici in cascata, il primo Brayton_Joule ad aria e a gas naturale (ciclo a gas) e il secondo Rankine ad acqua e vapore (ciclo a vapore).

Nel ciclo termodinamico a gas, l'aria comburente è dapprima compressa in un compressore assiale multistadio coassiale con la turbina, quindi inviata in una camera di combustione, dove è introdotto il gas combustibile. I prodotti della combustione sono quindi fatti espandere in turbina, trasformando così il contenuto entalpico dei gas combusti in energia meccanica. Tale processo è realizzato nel gruppo turbogas. La miscela dei gas ancora ad elevata temperatura (>500°C), scaricati dalla turbina, sono fatti confluire in un generatore di vapore a recupero (GVR), dove avviene lo scambio termico tra i gas di scarico e l'acqua e vapore del secondo ciclo termico. I gas di scarico così raffreddati in uscita dal GVR sono inviati in atmosfera tramite apposito camino.

Nel ciclo a vapore, il fluido – in questo caso acqua – subisce una serie di trasformazioni fisiche che consentono, attraverso il ciclo termodinamico a vapore, di trasformare il calore in energia meccanica per mezzo della turbina a vapore. Il conferimento del calore al ciclo acqua-vapore avviene attraverso i fasci tubieri della caldaia a recupero che opera su tre livelli di pressione (alta, media e bassa). Il vapore così prodotto è inviato alle relative sezioni della turbina a vapore dove avviene l'espansione.

Il vapore a bassissima pressione in uscita dalla turbina a vapore è quindi condensato nel condensatore, dove l'acqua è raccolta nel pozzo caldo dello stesso e quindi rilanciata in ciclo attraverso le pompe del condensato.

Per il funzionamento del ciclo è necessario disporre di una sorgente fredda che consenta il passaggio dalla fase vapore a quella liquida: per la Centrale la sorgente fredda è l'aria

ambiente che viene fatta fluire, per mezzo di ventilatori, attraverso il condensatore. Gli alberi della turbina a gas e a vapore sono coassiali con il generatore, l'albero della turbina a vapore è connesso tramite sistema clutch al generatore.

L'energia meccanica prodotta dalla turbina a gas e dalla turbina a vapore viene trasformata tramite l'alternatore in energia elettrica a una tensione di 20kV. Il livello di tensione è poi elevato dal trasformatore elevatore alla rete di trasmissione (400kV).

L'impianto è costituito dai seguenti sistemi principali:

- sistema di adduzione del gas naturale,
- gruppo di generazione, costituito da un turbogas (TG), un generatore di vapore a recupero (GVR) e una turbina a vapore (TV),
- sistema di condensazione del vapore,
- sistema di raffreddamento a ciclo chiuso,
- sistema di trattamento delle acque,
- sistema di stoccaggio e recupero delle acque meteoriche,
- sistema elettrico;
- generatore di vapore ausiliario (GVA),
- sistema antincendio,
- gruppo elettrogeno di emergenza,
- sistema di regolazione e controllo.

Tali sistemi possono essere raggruppati nelle seguenti fasi:

- FASE 1: Adduzione gas naturale,
- FASE 2: Processo di combustione e produzione di energia elettrica,
- FASE 3: Condensazione del vapore,
- FASE 4: Trattamento delle acque,
- FASE 4a: Stoccaggio e recupero acque meteoriche,
- FASE 5: Attività relative ai sistemi ausiliari (Stoccaggio chemicals, deposito temporaneo rifiuti, mantenimento delle condizioni ottimali di impianto),
- FASE 6: Trasporto energia elettrica (fino alla sottostazione elettrica).

En Plus ha ottenuto giudizio positivo di compatibilità ambientale con Decreto VIA n.7758/2002 del 4 novembre 2002.

In data 20 dicembre 2002 il Ministero dello Sviluppo Economico ha rilasciato l'autorizzazione alla costruzione ed all'esercizio con Decreto MAP n. 55/02/2002 del 20/12/2002.

Successivamente al rilascio del Decreto MAP 55/02/2002 la società En Plus ha inoltrato alle Amministrazioni competenti la documentazione per la verifica di ottemperanza alle prescrizioni contenute nei decreti di cui sopra.

En Plus ha successivamente proceduto all'acquisto della migliore tecnologia disponibile per la realizzazione della Centrale; tale miglioramento ha portato alla definizione di ottimizzazioni progettuali, a seguito delle quali è stata attivata una Procedura per la Verifica di Assoggettabilità a Valutazione di Impatto Ambientale.

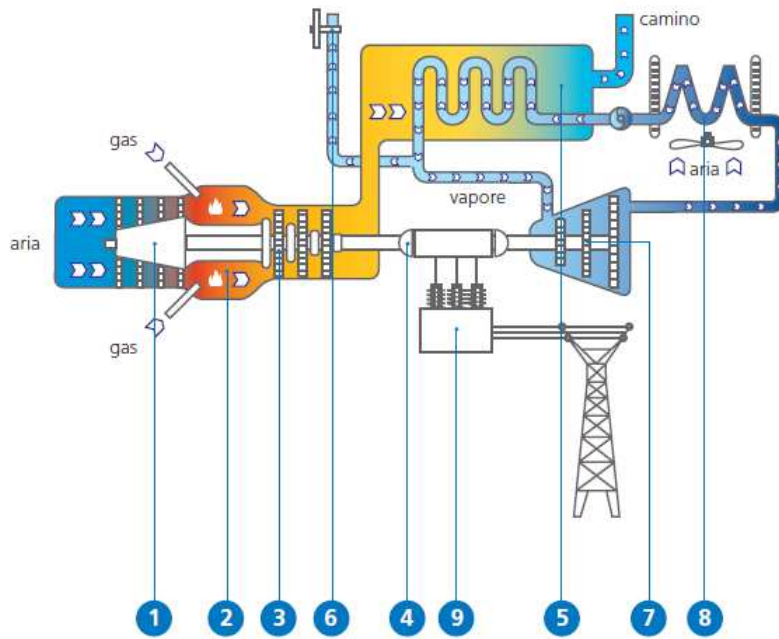
L'esito positivo della verifica è stato formalizzato dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare con prot. DVA-2010-0026924 del 08/11/2010.

Il 24/10/2012 En Plus ha ottenuto il rinnovo dell'Autorizzazione Integrata Ambientale con prot. DVA_DEC-2012-0000543.

En Plus ha inoltre ottenuto la certificazione ambientale secondo la norma UNI EN ISO 14001:2004, certificato n. 119558-2012-AE-ITA-ACCREDIA del 23/7/2012 e la registrazione secondo il Regolamento 1221/2009, Eco-Management and Audit Scheme (EMAS), certificato n. IT - 001532 del 20/3/2013.

Di seguito è riportato lo schema di funzionamento dalla Centrale.

SCHEMA DI FUNZIONAMENTO



- 1 - compressore
- 2 - camera di combustione
- 3 - turbina a gas
- 4 - generatore elettrico
- 5 - generatore di vapore a recupero
- 6 - prelievo vapore
- 7 - turbina a vapore
- 8 - condensatore ad aria
- 9 - trasformatore

3. Identificazione delle sostanze utilizzate

La centrale utilizza varie di tipologie di prodotti chimici, principalmente per il condizionamento dell'acqua di caldaia, per il trattamento delle acque in ingresso e per la produzione di acqua demineralizzata.

In Centrale viene utilizzato gasolio per l'alimentazione del gruppo elettrogeno di emergenza per alimentare i carichi essenziali a bassa tensione dell'intera Centrale in caso di black out esterno della rete e per la motopompa antincendio.

Le materie prime ausiliarie utilizzate nella Centrale En Plus sono riportate di seguito:

- Gasolio;
- Deossigenante;
- Ammina;
- Fosfato;
- Condizionante GVA;
- Detergente lavaggio TG;
- Biocida;
- Anticorrosivo;
- Additivo ciclo chiuso;
- Antischiuma;
- Ipoclorito 15%;
- Soda caustica 30%;
- Bisolfito di sodio;
- Ferro percloruro 40%;
- HCl commerciale;
- Antincrostante osmosi;
- Detergente osmosi;
- Disincrostante;
- Flocculante;
- Resina C106;
- Carboni granulari;
- Sabbia per filtri;
- Lubrificanti;
- Azoto;
- Idrogeno.



In base alla tabella riportata in allegato 1 del D.M 272 del 13/11/2014, si riporta la sottostante tabella riassuntiva in cui si evidenziano le sostanze pericolose che rientrano nel citato decreto per le indicazioni di pericolo e le rispettive quantità.

Sostanza		Classe	Classe 1	Classe 2	Classe 3	Classe 4
		Indicazioni di pericolo	340, 341, 350, 351	300, 304, 310, 330, 360, 361, 400, 410, 411	301, 311, 331, 370, 371, 372	302, 312, 332, 412, 413
	Nome prodotto/Soglia	kg/anno dmc/anno	10	100	1000	10000
Carburante	Gasolio	37.686,61	351	304, 411		332
Biocida	Dab 421	250		400, 410	301, 311, 331	
Disincrostante	Dalk 3105	1680		400, 410	372	
Disincrostante	Wet Treat 5095	250				302
Flocculante	Wet Treat 7062	220				412
Trattamento vapore caldaia	Nalco 1806	50				302, 332
Trattamento vapore caldaia	Nalco 5711	740		400		
	Sodio Ipoclorito 14/15%	14692		400		

In rosso sono evidenziate le sostanze pericolose che considerando le classi di pericolo, i valori soglia e le quantità utilizzate nel 2013, dimostrano che la centrale rientra nel campo di applicazione del D.M. 272 del 13/11/2014.

4. Ricostruzione stratigrafica del sito

Nel 2011 sono state effettuate 4 perforazioni del diametro di 110 mm, profonde 10 m dal piano di campagna che erano adibite a piezometri.

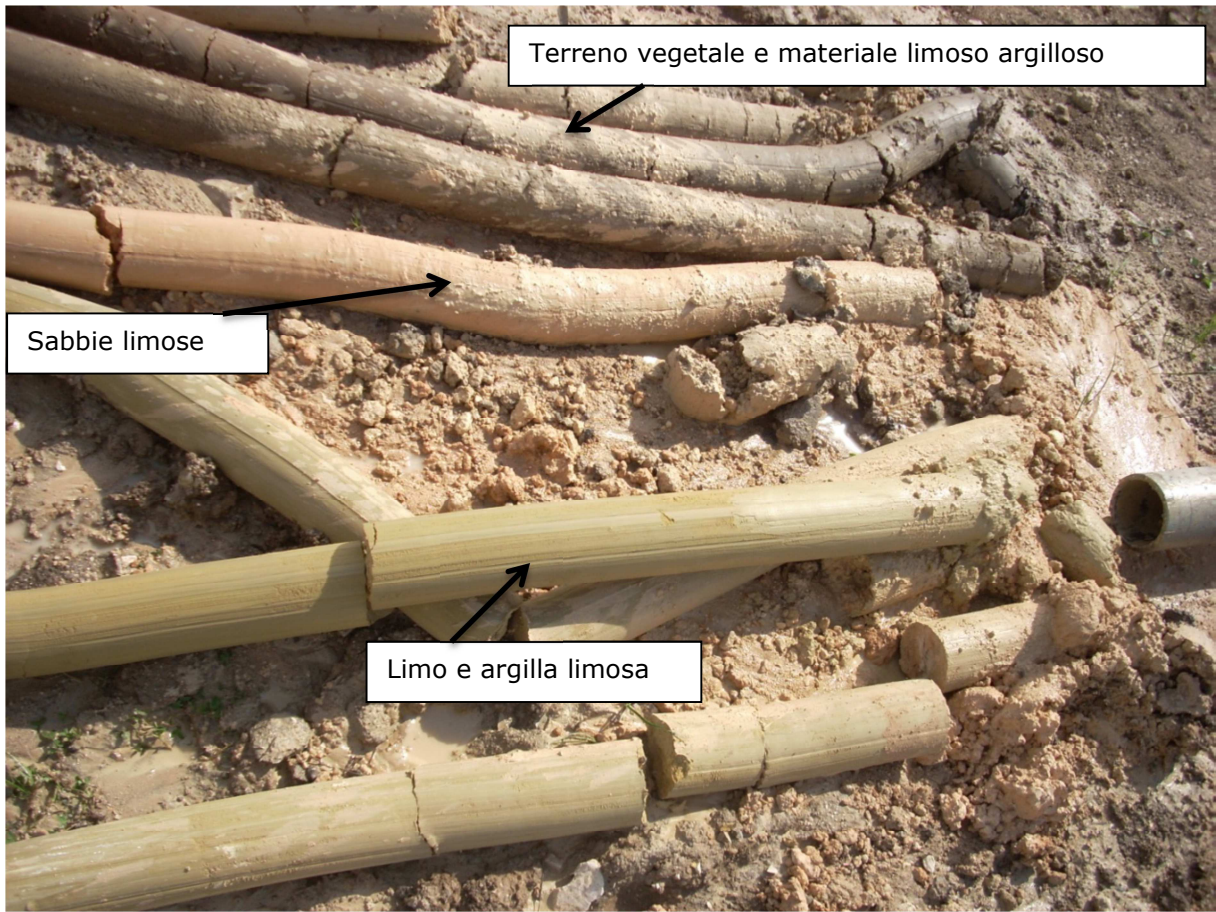
Tali perforazioni sono state effettuate mediante carotaggio continuo, immediatamente a SE della Centrale e disposte con una geometria a rombo.

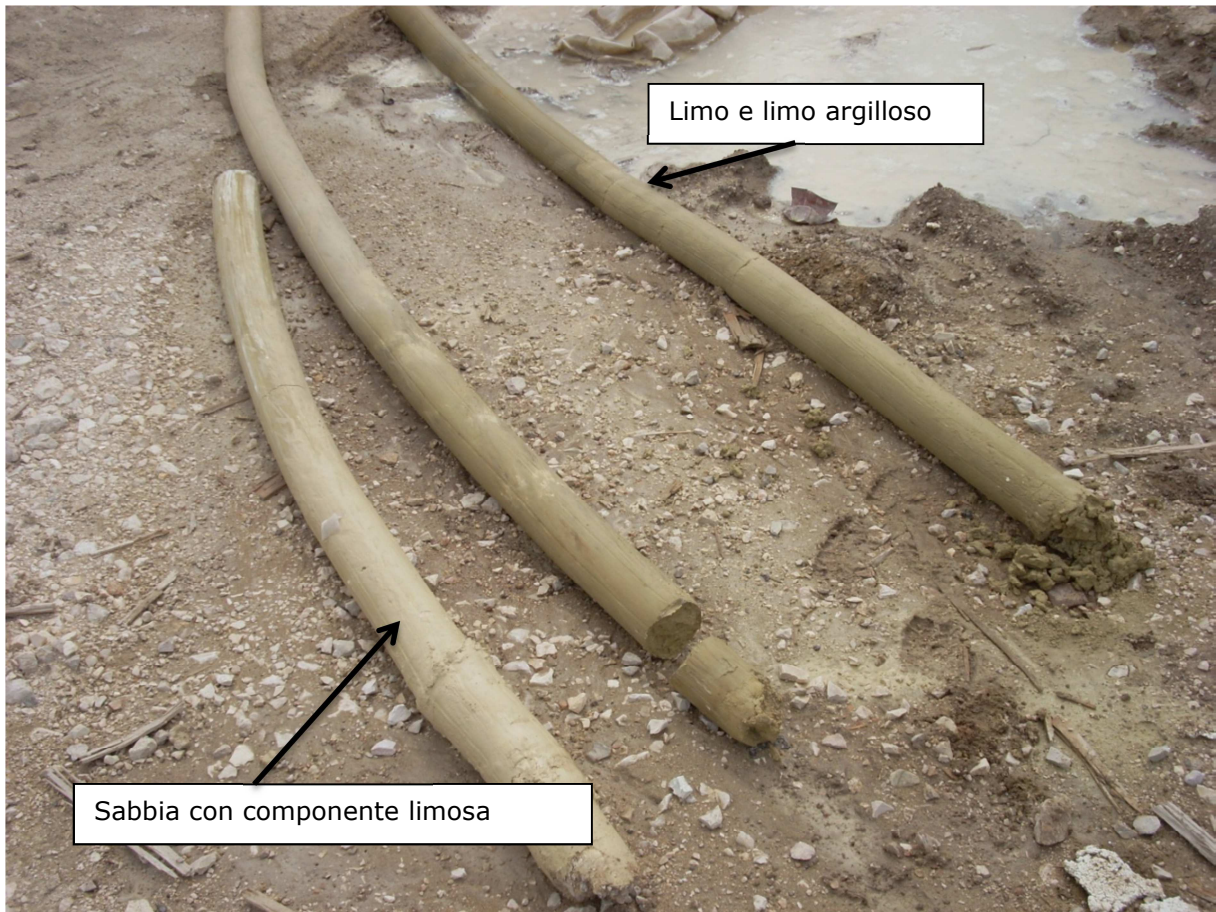
Dall'analisi del carotaggio è stato possibile ricostruire la seguente stratigrafia del sito:

- Terreno vegetale e/o materiale di riporto limo-argilloso (spessore massimo 4 m);
- Sabbia, sabbia limosa e limi fino a profondità massima di 6 m da p.c.;
- Limo e limo argilloso rilevato a partire da una profondità compresa tra 5.2 m e 6 m dal p.c. fino a fondo foro (10 m dal p.c.).

In Allegato 1 si riportano le stratigrafie dei 4 carotaggi (S1, S2, S3 e S4), dai quali si evince che il solo sondaggio S1 presenta più in superficie terreno vegetale e sedimenti limosi-argillosi; gli altri sondaggi evidenziano una stratigrafia pressoché omogenea.

Si riportano di seguito alcune foto che documentano la litologia estratta dal carotiere durante le fasi di lavoro.





5. Valutazione della possibilità di inquinamento del suolo e delle acque sotterranee

Le aree di stoccaggio degli agenti chimici presenti in Centrale sono individuate nelle planimetrie allegate (Allegato 2) con le lettere identificative per tipologia di sostanza.

Tutte le aree di stoccaggio dei fusti o di altri contenitori di chemicals fluidi sono delimitate, pavimentate, protette dalla pioggia e dotate di idoneo bacino di contenimento. Tutto ciò serve per prevenire eventuali sversamenti accidentali che potrebbero inquinare il suolo e le acque sotterranee.

Qualora si debba stoccare un prodotto chimico nelle vicinanze di tombini di raccolta delle acque meteoriche, il personale è istruito per disporre idonei kit di sicurezza (materiali assorbenti, copritombini, etc.) che devono essere utilizzati in caso di sversamento accidentale.

Tutti i bacini e le vasche di contenimento sono mantenute vuote e libere da ogni tipo di sostanza o rifiuto. Per tale motivo, giornalmente l'operatore di Centrale verifica se vi sono perdite dai fusti e se gli stessi bacini di contenimento sono vuoti. In caso di anomalia l'operatore avverte immediatamente il proprio responsabile che organizzerà quanto prima lo svuotamento del bacino/vasca.

Periodicamente il Responsabile Esercizio della Centrale organizza una pulizia di tutti i bacini e delle vasche di contenimento.

Per quanto riguarda la movimentazione dei chemicals, l'operatore deve sempre assicurarsi che in prossimità delle aree di stoccaggio interessate siano sempre presenti materiali assorbenti da utilizzare in caso di sversamento.





Qualora la movimentazione venga effettuata dal fornitore, deve essere sempre accompagnato dall'operatore per supervisionare tutte le attività.

La Società ha inoltre adottato un Sistema di Gestione Ambientale, certificato secondo la norma UNI EN ISO 14001:2004. Sono pertanto previste istruzioni operative atte a prevenire il possibile inquinamento del suolo e delle acque sotterranee.

6. Conclusioni

A valle dell'analisi effettuata secondo quanto riportato in Allegato 1 del D.M. 272 del 13/11/2014, la Società poiché ha adottato tutte le misure necessarie al fine di limitare il possibile inquinamento del suolo e delle acque sotterranee, non dovrà presentare la relazione di riferimento.

Committente	Profondità raggiunta - 10 m	Quota Ass. P.C.	Certificato n°	Pagina
Operatore Toma Abele - Trivellazioni	Indagine Studio idrogeologico	Note1		Inizio/Fine Escavazione 30/03/2011
Responsabile Geo Tecnologie s.r.l.	Sondaggio S1	Tipo Carotaggio Perforazione meccanica	Tipo Sonda Carotiere semplice	Coordinate X Y 535428 m, 4608326 m

Scala (m)	Litologia	Descrizione	Falda	Piezometro (P) o Inclinatorio (I)
1		Terreno vegetale e materiale limoso-argilloso verdastro e plastico al tatto		
2				
3				
4				
5		Sabbia e sabbia limosa giallo ocra, con piccoli frammenti lapidei a spigoli vivi.		
6				
7		Limo, limo argilloso di colore giallo-verde plastico al tatto		
8				
9				
10		Argilla limosa grigio-verde, plastica al tatto		

Piezometro: ATA-Tubo Aperto, CSG-Casagrande
Carotaggio: Perforazione meccanica





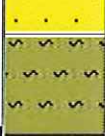

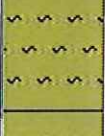
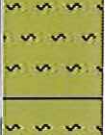
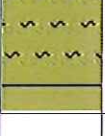

Sonda: Carotiere semplice

Sperimentatore

Responsabile

Committente	Profondità raggiunta - 10 m	Quota Ass. P.C.	Certificato n°	Pagina
Operatore Toma Abele - Trivellazioni	Indagine Studio Idrogeologico	Note1		Inizio/Fine Esecuzione 30/03/2011
Responsabile Geo Tecnologie s.r.l.	Sondaggio S2	Tipo Carotaggio Perforazione meccanica	Tipo Sonda Carotiere semplice	Coordinate X Y 535440 m, 4608327 m

Scala (m)	Litologia	Descrizione	Falda	Piezometro (P) o Indinometro (I)
-----------	-----------	-------------	-------	----------------------------------

1		Sabbia di colore giallo ocra con componente limosa e piccoli frammenti lapidei all'interno		
2				
3				
4				
5				
6		Limo e limo argilloso giallo-verdastro plastico al tatto		
7				
8				
9				
10				



Piezometro: ATA-Tubo Aperto, CSG-Casagrande
Carotaggio: Perforazione meccanica

Sonda: Carotiere semplice

Sperimentatore

Responsabile

Committente	Profondità raggiunta - 10 m	Quota Ass. P.C.	Certificato n°	Pagina
Operatore Toma Abele - Trivellazioni	Indagine Studio Idrogeologico	Note1		Inizio/Fine Esecuzione 30/03/2011
Responsabile Geo Tecnologie s.r.l.	Sondaggio P 3	Tipo Carotaggio Perforazione meccanica	Tipo Sonda Carotiere semplice	Coordinate X Y 535435 m, 4608344 m

Scala (m)	Litologia	Descrizione	Falda	Piezometro (P) o Inclino metro (I)
1		Sabbia di colore giallo ocra con componente limosa e piccoli frammenti lapidei all'interno		
2				
3				
4				
5				
6		Limo e limo argilloso giallo-verdastro plastico al tatto		
7				
8				
9				
10				



Piezometro: ATA-Tubo Aperto, CSG-Casagrande
Carotaggio: Perforazione meccanica

Sonda: Carotiere semplice

Sperimentatore

Responsabile

Committente	Profondità raggiunta - 10 m	Quota Ass. P.C.	Certificato n°	Pagina
Operatore Toma Abele - Trivellazioni	Indagine Studio idrogeologico	Note1		Inizio/Fine Esecuzione 30/03/2011
Responsabile Geo Tecnologie s.r.l.	Sondaggio P 4	Tipo Carotaggio Perforazione meccanica	Tipo Sonda Carotiere semplice	Coordinate X Y 535423 m, 4608341 m

Scala (m)	Litologia	Descrizione	Falda	Piezometro (P) o Inclino metro (I)
1		Sabbia di colore giallo ocra con componente limosa e piccoli frammenti lapidei all'interno		
2				
3				
4				
5				
6		Limo e limo argilloso giallo-verdastro plastico al tatto		
7				
8				
9				
10				

Piezometro: ATA-Tubo Aperto, CSG-Casagrande
Carotaggio: Perforazione meccanica

Sonda: Carotiere semplice

Sperimentatore

Responsabile

