

00	16/02/2020	Prima emissione	W. Palmucci	A. Scognetti	C. Di Michele
N.	DATA	DESCRIZIONE REVISIONI	ELABORATO	VERIFICATO	APPROVATO
CODIFICA ELABORATO TERNA					
RPST21-0001RMUIAM					

TERNA SPA - Stazione Elettrica di Villanova

Relazione tecnica descrittiva degli interventi di MISE e dei risultati delle indagini ambientali eseguite

INDICE

1	PREMESSA.....	3
1.1	Oggetto del documento.....	3
1.2	Normativa di riferimento.....	3
2	INQUADRAMENTO DEL SITO.....	4
3	SINTESI DEL PROCEDIMENTO AMBIENTALE.....	6
4	DESCRIZIONE DELL'EVENTO E DEGLI INTERVENTI DI MISE.....	7
5	DESCRIZIONE DELLE INDAGINI ESEGUITE.....	9
6	STATO QUALITATIVO DELLE MATRICI AMBIENTALI.....	11
6.1	Stato qualitativo dei suoli.....	11
7	CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE.....	13

INDICE DELLE TABELLE

Tabella 1.	<i>Schema riepilogativo delle indagini eseguite e dei campioni analizzati.</i>	9
Tabella 2.	<i>Sintesi dei risultati analitici dei campioni di terreno</i>	11

INDICE DELLE FIGURE

Figura 1.	<i>Cartografia castale dell'area in esame. In rosso è indicata la zona dello sversamento accidentale.</i>	4
Figura 2.	<i>Immagine dell'area interessata dallo sversamento accidentale.</i>	7
Figura 3.	<i>Immagine dell'area interessata dallo sversamento accidentale.</i>	8
Figura 4.	<i>Ubicazione delle indagini eseguite.</i>	10

INDICE DEGLI ALLEGATI

Allegato 1.	<i>Notifica di potenziale contaminazione</i>	14
Allegato 2.	<i>Rapporti di prova delle determinazioni analitiche eseguite nella prima indagine (agosto 2016)</i>	15
Allegato 3.	<i>Rapporti di prova delle determinazioni analitiche eseguite nella seconda indagine (dicembre 2016)</i>	15
Allegato 4.	<i>Relazione sulla caratterizzazione ambientale</i>	16

1 PREMESSA

1.1 Oggetto del documento

Il presente elaborato, redatto dalla Proger SpA, su incarico e per conto di Terna – Rete Elettrica Nazionale S.p.A. (d'ora in poi Terna), costituisce una sintesi delle attività ambientali svolte presso il sito della stazione elettrica di Villanova di Cepagatti a seguito di uno sversamento accidentale di un modestissimo quantitativo di olio dielettrico da una macchina elettrica Phase Shift Transformer interna alla SE.

A seguito di tale evento, Terna ha provveduto ad eseguire le opportune misure di Messa in Sicurezza di Emergenza e ad inviare notifica di potenziale contaminazione ai sensi dell'Art. 249 del D.Lgs. 152/06.

Successivamente sono state eseguite indagini in campo atte a verificare lo stato di qualità delle matrici ambientali potenzialmente impattate.

Scopo della presente relazione è quello di descrivere le attività di MISE eseguite al fine di assicurare il contenimento della diffusione degli inquinanti e le attività di indagine svolte per verificare lo stato di qualità delle matrici ambientali potenzialmente interferite.


In base quanto esposto la presente relazione è organizzata come di seguito descritto:

- 1) descrizione dell'evento che ha originato la notifica di potenziale contaminazione;
- 2) descrizione degli interventi di messa in sicurezza d'emergenza adottati;
- 3) descrizione delle indagini di caratterizzazione eseguite
- 4) descrizione dello stato di contaminazione riscontrata a seguito delle attività di caratterizzazione eseguite;

1.2 Normativa di riferimento

Le norme e i criteri di riferimento per le attività descritte nel presente documento sono costituite dalle seguenti fonti:

- D.Lgs. del 08/02/2008 n° 4 "Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale";
- D.Lgs. del 03/04/2006 n° 152 "Norme in materia ambientale" (pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 88 del 14 aprile 2006 – Supplemento Ordinario n. 96) e ss.mm.ii.;
- D.G.R. Abruzzo del 07/05/2020 n° 240 "Anagrafe regionale siti sottoposti a procedura di bonifica e censimento siti a rischio potenziale di contaminazione", Allegato 1 e Allegato 2;
- L.R. Abruzzo 19 dicembre 2007, n° 45 "Norme per la gestione integrata dei rifiuti"

Stazione Elettrica di Villanova		
Relazione tecnica descrittiva degli interventi di MISE e dei risultati delle indagini ambientali eseguite		
Codifica Elaborato TERNA: RPST21-0001RMUIAM	Rev. 00	

2 INQUADRAMENTO DEL SITO

La Stazione Elettrica di Villanova è sita in Via Abruzzo 23, all'interno del territorio comunale di Cepagatti ed è identificata al Foglio n.2, P.IIa. 357 della cartografia catastale comunale (**Figura 1**). L'intera Stazione Elettrica occupa una superficie di circa 10 ettari e si colloca su di un'area pianeggiata a circa 55 m. s.l.m. All'interno della stazione elettrica sono installate le apparecchiature di alta tensione funzionali all'attività di trasmissione dell'energia elettrica.

L'evento accidentale si è verificato nell'area nord-ovest del sito in prossimità della macchina elettrica statica Phase Shift Transformer (**Figura 1**).

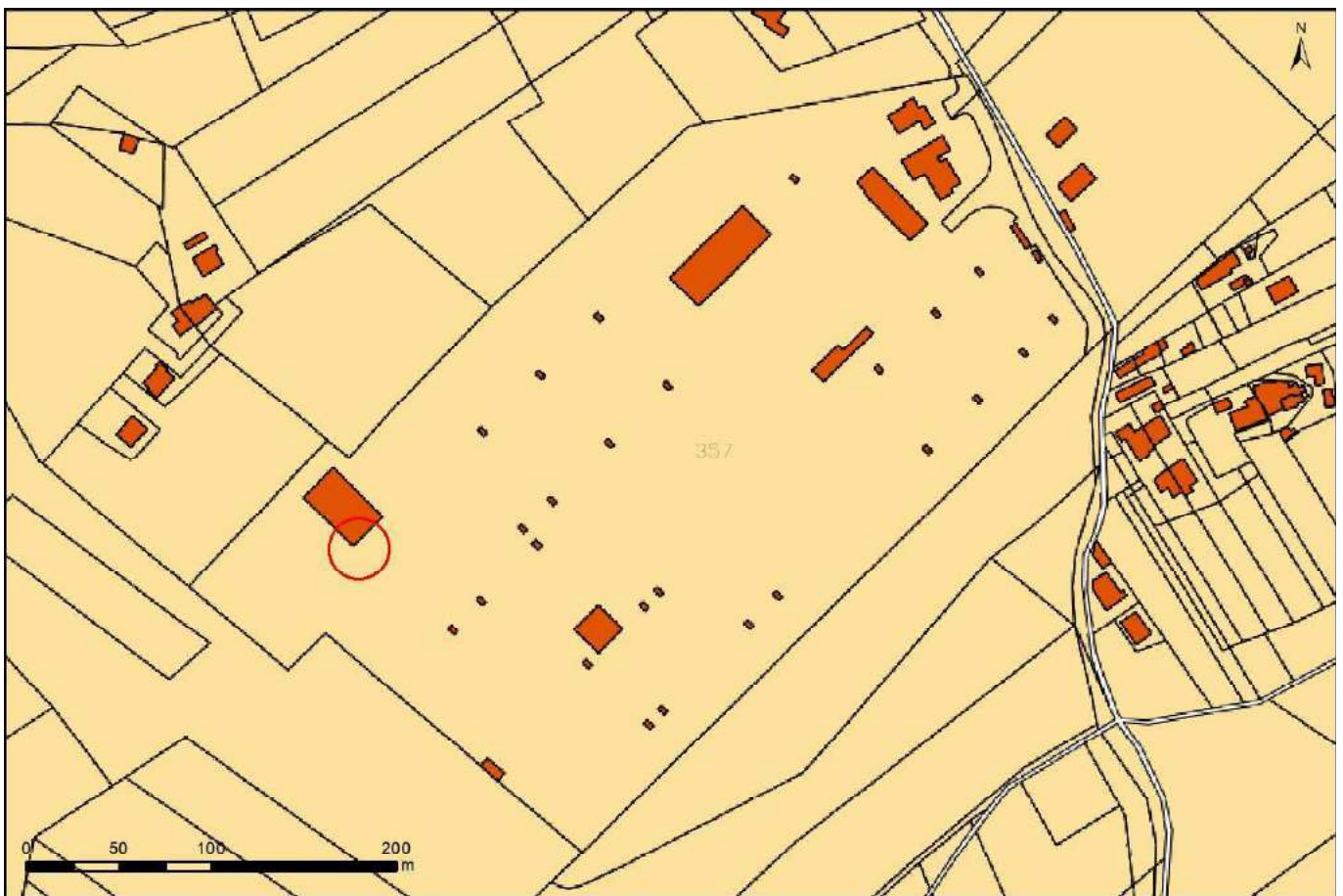



Figura 1. Cartografia castale dell'area in esame. In rosso è indicata la zona dello sversamento accidentale.

Dal punto di vista geologico l'area si colloca sulla superficie di un terrazzo alluvionale posto in sinistra idrografica del fiume Pescara. Il substrato diffusamente affiorante nell'area è costituito da depositi marini di età plio-pleistocenica ascrivibili alla Formazione di Mutignano ed in particolare all'associazione pelitico-sabbiosa (FMTa) che è costituita da argille ed argille siltose grigie laminate con sottili intercalazioni di livelli sabbiosi e sabbioso-limosi. Al di sopra del substrato argilloso sono presenti depositi alluvionali costituiti prevalentemente da ghiaie e ciottoli in matrice sabbioso limosa.

<i>Stazione Elettrica di Villanova</i>		
Relazione tecnica descrittiva degli interventi di MISE e dei risultati delle indagini ambientali eseguite		
Codifica Elaborato TERNA: RPST21-0001RMUIAM	Rev. 00	

Le indagini eseguite in sito hanno evidenziato, al di sotto della massicciata del piazzale, la presenza di sabbie passanti verso il basso ad argille limose e limi. Le litologie individuate durante le indagini sono coerenti con il contesto geologico sopra descritto.

3 SINTESI DEL PROCEDIMENTO AMBIENTALE

In data 2 marzo 2016, a causa di un guasto ad una macchina Phase Shift Transformer, si è verificata una fuoriuscita di olio dielettrico. A seguito dell'evento sono state prontamente avviate le procedure di Messa in Sicurezza di Emergenza atte a limitare gli effetti dell'evento accidentale.

La macchina è posizionata sopra una vasca di raccolta olio appositamente progettata per contenere tutto l'olio contenuto nella cassa della macchina, in caso si verificassero gravi incidenti. Solo un modesto quantitativo di olio dielettrico è schizzato al di fuori della vasca ed è finito sull'asfalto del piazzale prospiciente.

In data 3 marzo 2016, con nota TRISPARM/P2016-0000246, Terna ha provveduto a notificare l'accaduto attraverso comunicazione di potenziale contaminazione inviata ai sensi degli Artt. 242, 249 e 304 del D.Lgs. 152/06.

In **Allegato 1** si riporta la notifica di potenziale contaminazione trasmessa.

A seguito della comunicazione di cui sopra, il Distretto Provinciale di Chieti dell'ARTA Abruzzo, con nota Prot. 2870 del 19/04/2016, ha riscontrato la notifica trasmessa da Terna comunicando l'iscrizione del sito della SE di Villanova nell'anagrafe dei siti potenzialmente contaminati come scheda PE90085.

Successivamente Terna ha svolto opportune indagini sul sito finalizzate a verificare lo stato di qualità delle matrici ambientali potenzialmente impattate dallo sversamento.

Le indagini sono state eseguite nell'agosto e nel dicembre 2016 e la data di esecuzione delle stesse è stata preventivamente comunicata al Distretto Provinciale di Chieti dell'ARTA Abruzzo a mezzo pec (PEC del 27/07/2016 e del 14/12/2016).

4 DESCRIZIONE DELL'EVENTO E DEGLI INTERVENTI DI MISE

In data 2 marzo 2016, a causa di un guasto ad una macchina Phase Shift Transformer, si è verificata una fuoriuscita di olio dielettrico. L'olio fuoriuscito è stato contenuto nell'apposita vasca di raccolta olio a servizio della macchina oggetto del guasto e solo una piccola quantità è stata sversata in un ristretto settore di un ampio piazzale asfaltato.

Il settore interessato dallo sversamento ha dimensioni modeste ed è approssimabile ad un'area rettangolare con lati di lunghezza pari a 2 x 5 metri (**Figura 2** e **Figura 3**). L'area è completamente asfaltata e non presenta caditoie, tombini o canali di scolo.

A seguito dello sversamento si è provveduto alla delimitazione ed alla segnalazione dell'area. Si è provveduto, inoltre, a contenere lo sversamento attraverso l'utilizzo di adeguato materiale assorbente per la rimozione delle fonti inquinanti e per il contenimento della diffusione dell'olio dielettrico, impedendone quindi, il contatto con i recettori ambientali circostanti.

Sia l'olio raccolto nell'apposita vasca dall'apparecchiatura oggetto di guasto che il materiale assorbente utilizzato per il contenimento dello sversamento sono stati temporaneamente stoccati in sito in attesa di caratterizzazione e successivo avvio a smaltimento ai sensi della normativa di settore allora vigente.



Figura 2. Immagine dell'area interessata dallo sversamento accidentale.



Figura 3. Immagine dell'area interessata dallo sversamento accidentale.

5 DESCRIZIONE DELLE INDAGINI ESEGUITE

A seguito degli eventi descritti nel precedente Capitolo, Terna ha commissionato l'esecuzione di due diverse indagini ambientali realizzate rispettivamente nell'agosto e nel dicembre 2016.

La prima indagine è stata eseguita a cura della ditta "Studio Geta", ed ha previsto il prelievo di n. 3 campioni di terreno dall'area interessata dallo sversamento e successive determinazioni analitiche. I campioni di terreno sono stati prelevati attraverso Geoprobe nell'intervallo compreso tra 0 e 1,2 metri. L'ubicazione delle indagini eseguite è riportata nella successiva **Figura 4**.

La seconda indagine è stata svolta a cura della ditta "Geo Studio – Servizi di Geologia Integrati" ed è stata realizzata attraverso l'esecuzione di n. 4 sondaggi a rotazione e carotaggio continuo a secco ed il prelievo di n. 12 campioni di terreno successivamente sottoposti a determinazioni analitiche. Per ulteriori dettagli circa le indagini svolte si rimanda alla Relazione sulla caratterizzazione ambientale eseguita che si riporta in **Allegato 4**. I sondaggi sono stati spinti fino alla profondità massima di 1,7 metri. L'ubicazione delle indagini eseguite è riportata nella successiva **Figura 4**. Durante l'esecuzione delle indagini **non è stata intercettata** la falda idrica superficiale. Nella successiva **Tabella 1** si riporta un riepilogo schematico delle indagini eseguite e delle profondità di prelievo dei campioni sottoposti a determinazioni analitiche.

Tabella 1. Schema riepilogativo delle indagini eseguite e dei campioni analizzati.

Indagine	Data	Sondaggio	Campione	Profondità (m)
Prima indagine (Agosto 2016)	01/08/2016	S1	S1	0 – 1,2
		S2	S2	0 – 1,2
		S3	S3	0 – 1,2
Seconda indagine (Dicembre 2016)	19/12/2016	S1	S1C1	0,4 – 0,7
			S1C2	0,8 – 1,1
			S1C3	1,2 – 1,5
		S2	S2C1	0,4 – 0,7
			S2C2	0,8 – 1,1
			S2C3	1,2 – 1,5
		S3	S3C1	0,4 – 0,7
			S3C2	0,8 – 1,1
			S3C3	1,2 – 1,5
		S4	S4C1	0,4 – 0,7
			S4C2	0,8 – 1,1
			S4C3	1,2 – 1,5

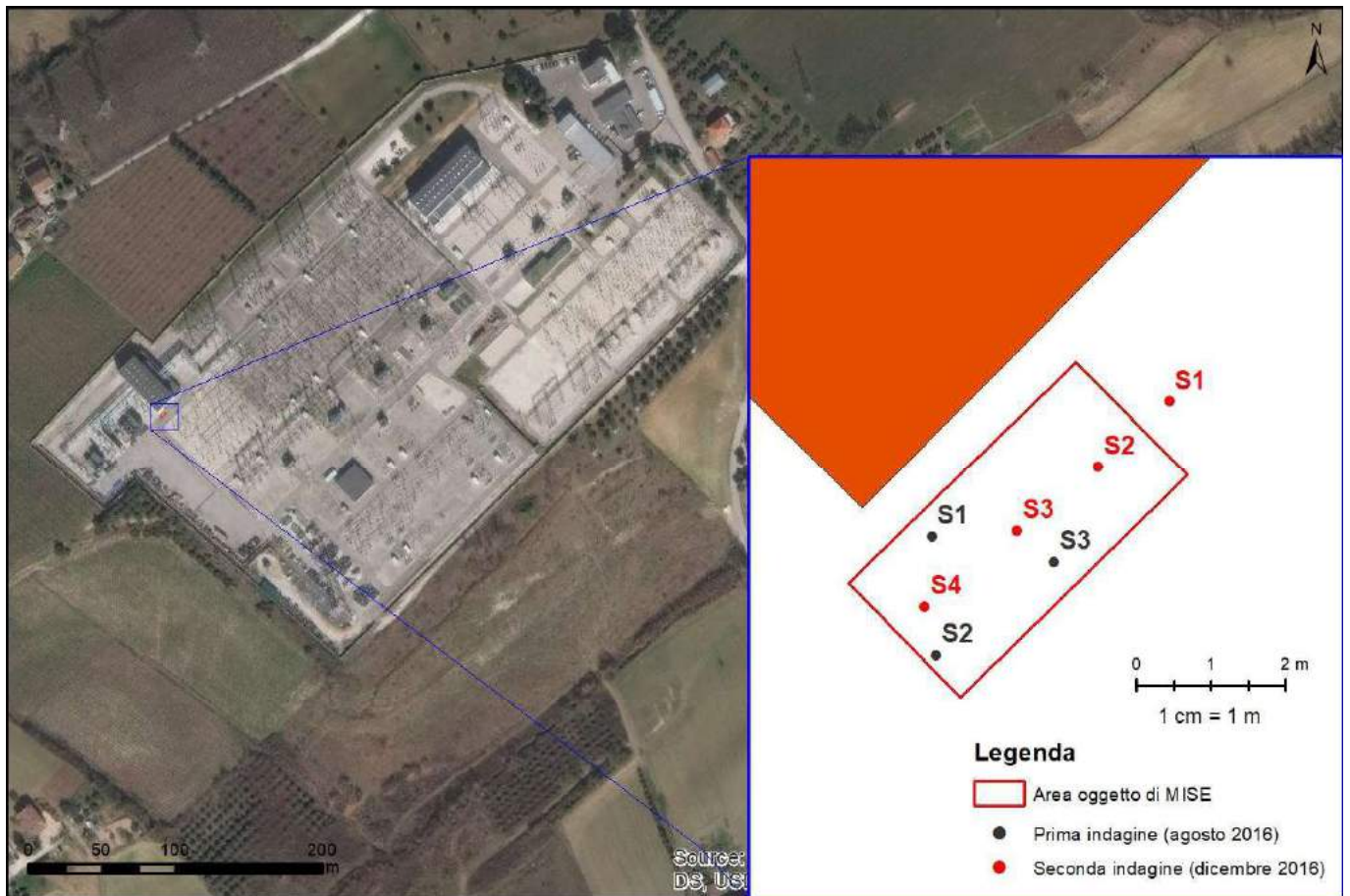


Figura 4. Ubicazione delle indagini eseguite.

6 STATO QUALITATIVO DELLE MATRICI AMBIENTALI

Lo stato qualitativo delle matrici ambientali è stato definito facendo riferimento:

- per i terreni: alle CSC previste per i siti ad uso commerciale/industriale di cui alla Tabella 1, Colonna B, riportata nell'Allegato 5 alla Parte IV, Titolo V, del D.Lgs. 152/06;

6.1 Stato qualitativo dei suoli

Le indagini eseguite hanno consentito di investigare l'area interessata dallo sversamento. Le matrici ambientali oggetto di indagine sono rappresentate dal suolo superficiale e dal suolo profondo. Durante le indagini eseguite non è stata intercettata la falda superficiale.

Complessivamente sono stati analizzati n. 15 campioni di terreno per la ricerca del parametro idrocarburi C>12. Esclusivamente nell'indagine dell'agosto 2016 sono stati analizzati ulteriori parametri meglio indicati nei relativi Rapporti di Prova riportati in **Allegato 2**.

I risultati delle determinazioni analitiche evidenziano il pieno rispetto delle CSC di riferimento.

Nella successiva **Tabella 2** si riporta una sintesi dei risultati analitici ottenuti., mentre i rapporti di prova completi sono riportati in **Allegato 2** ed **Allegato 3**.

Considerando che durante le indagini eseguite non è stata intercettata la falda idrica superficiale e visto il rispetto delle CSC valide per il sito in esame, le acque sotterranee non sono state oggetto di indagine.

Tabella 2. Sintesi dei risultati analitici dei campioni di terreno

Indagine	Data	Sondaggio	Campione	Profondità (m)	Idrocarburi C>12** (CSC: 750 ug/kg)
Prima indagine (Agosto 2016)	01/08/2016	S1	S1	0 – 1,2	108
		S2	S2	0 – 1,2	99,9
		S3	S3	0 – 1,2	< MDL*
Seconda indagine (Dicembre 2016)	19/12/2016	S1	S1C1	0,4 – 0,7	44,10
			S1C2	0,8 – 1,1	37,40
			S1C3	1,2 – 1,5	29,30
		S2	S2C1	0,4 – 0,7	24,90

Codifica Elaborato TERNA:

RPST21-0001RMUIAM

Rev. 00

Indagine	Data	Sondaggio	Campione	Profondità (m)	Idrocarburi C>12** (CSC: 750 ug/kg)
			S2C2	0,8 – 1,1	24,60
			S2C3	1,2 – 1,5	37,30
		S3	S3C1	0,4 – 0,7	26,30
			S3C2	0,8 – 1,1	24,40
			S3C3	1,2 – 1,5	32,90
		S4	S4C1	0,4 – 0,7	40,00
			S4C2	0,8 – 1,1	41,70
			S4C3	1,2 – 1,5	45,10

* <MDL: Concentrazione inferiore al limite di rilevabilità del metodo analitico

** CSC per il parametro Idrocarburi C<12 pari a 750 ug/kg (Tabella 1, Colonna B, riportata nell'Allegato 5 alla Parte IV, Titolo V, del D.Lgs. 152/06, siti ad uso commerciale/industriale)

7 CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE

Il presente elaborato è stato redatto al fine di descrivere le attività di MISE e di indagine svolte all'interno della SE di Villanova di Cepagatti a seguito di uno sversamento accidentale di una modesta quantità di olio dielettrico da una macchina elettrica Phase Shift Transformer interna alla SE.

L'area interessata dallo sversamento accidentale ha dimensioni modeste e risulta completamente asfaltata e priva di caditoie, tombini o canali di scolo.

A seguito dello sversamento accidentale sono state prontamente eseguite attività di MISE finalizzate alla rimozione delle fonti inquinanti e ad impedire la diffusione dell'olio dielettrico, impedendone quindi, il contatto con i recettori ambientali circostanti.

A seguito delle attività di MISE sono state eseguite indagini ambientali che hanno interessato il suolo superficiale e la prima parte del suolo profondo.

Le indagini sono state condotte in due fasi distinte, la prima delle quali ha previsto il prelievo e l'analisi di n. 3 campioni di terreno, mentre in occasione della seconda si è provveduto al prelievo e l'analisi di ulteriori n. 12 campioni di terreno.

In nessuna delle due campagne di indagini eseguite è stata intercettata la falda idrica superficiale.


Le determinazioni analitiche eseguite sui campioni di terreno prelevati non hanno evidenziato superamenti delle Concentrazioni Soglia di Contaminazione previste dal D.Lgs. 152/06 per la per la specifica destinazione d'uso del sito, per nessuno dei contaminanti ricercati.

Le indagini ambientali eseguite hanno consentito di constatare la piena conformità delle matrici ambientali indagate.

Si ritiene dunque che gli interventi di MISE effettuati siano risultati efficaci ad impedire la propagazione delle fonti inquinanti, evitando quindi ogni tipo di impatto sulle matrici ambientali potenzialmente coinvolte dall'evento accidentale.

Alla luce dei risultati delle indagini ambientali svolte e vista l'efficacia degli interventi di MISE messi in atto, si ritiene che lo sversamento accidentale non abbia coinvolto le matrici ambientali presenti in sito.

Di conseguenza si richiede l'annullamento della notifica trasmessa da Terna in data 3 marzo 2016 (Prot. n. TRISPARM/P2016-0000246) ed il contestuale stralcio del sito dall'anagrafe dei siti potenzialmente contaminati.

<i>Stazione Elettrica di Villanova</i>		
Relazione tecnica descrittiva degli interventi di MISE e dei risultati delle indagini ambientali eseguite		
Codifica Elaborato TERNA: RPST21-0001RMUIAM	Rev. 00	

Allegato 1. Notifica di potenziale contaminazione

TRISPARM/P2016
0000246 - 03/03/2016

Spett.le COMUNE DI PESCARA
Piazza Italia, 1 – 65100 Pescara (PE)
protocollo@pec.comune.pescara.it

Spett.le PROVINCIA DI PESCARA
Piazza Italia, 30 – 65100 Pescara (PE)
provincia.pescara@legalmail.it

Spett.le REGIONE ABRUZZO
Dipartimento opere pubbliche, governo del territorio e politiche ambientali
Via Salaria Antica Est, 27/F – 67100 L'Aquila (AQ)
dpc@pec.regione.abruzzo.it

Spett.le ARTA
Distretto provinciale di Pescara
Viale G. Marconi, 51 – 65126 Pescara (PE)
dist.pescara@pec.artaabruzzo.it

OGGETTO: Comunicazione ai sensi degli artt. 242, 249, 304 del D.Lgs. 152/06 e ai sensi del D.G.R. Regione Abruzzo n. 257 del 19/03/2007

Io sottoscritta Guarniere Maria Rosaria, nella sua qualità di Procuratore della Società Terna S.p.A. con sede legale in Roma, Viale E. Galbani 70, e responsabile dell'Area Operativa di Trasmissione di Roma, domiciliata per la carica in Roma, via della Marcigliana 911

PREMESSO

che la suddetta società è proprietaria ed esercente della Stazione Elettrica denominata "VILLANOVA", sita in Via Abruzzo 23 nel comune di Cepagatti (PE), su cui sono installate le apparecchiature di alta tensione funzionali all'attività di trasmissione dell'energia elettrica

COMUNICO

1. che il giorno 2 marzo 2016 si è verificato un guasto su una macchina Phase Shift Transformer con fuoriuscita di olio dielettrico esente da PCB;
2. che la totalità della fuoriuscita è stata contenuta in apposita vasca di raccolta olio a servizio della macchina oggetto del guasto. Solo una minima parte dell'olio ha interessato un'area di circa 10 mq del piazzale in asfalto impermeabile;
3. che non sono state interessate falde o canali di scolo;
4. che, data la ridotta estensione dell'area potenzialmente contaminata, vengono rispettati i requisiti previsti dall'art. 249 del D.Lgs. 152/06 e dal punto 8 del D.G.R. Regione Abruzzo n. 257 del 19/03/2007;

5. che, al fine di impedire o minimizzare gli effetti e al fine di contenere la diffusione della potenziale contaminazione, si è provveduto a:
- delimitare l'area contaminata attraverso l'installazione di recinzioni e l'apposizione di idonea segnaletica;
 - contenere lo sversamento nel piazzale asfaltato con adeguato materiale assorbente evitando che l'olio raggiungesse le caditoie esistenti ed impedendone lo sversamento in fognatura.


Posto che tale evento non ha determinato una situazione di potenziale pericolo di superamento dei valori di concentrazione limite, provvederemo comunque a predisporre azioni di indagine e caratterizzazione del suolo e sarà nostra cura informarVi degli esiti delle stesse.

Distinti Saluti

Ing. Maria Rosaria Guarniere

Firmato da:
Maria Rosaria Guarniere
Motivo:
Responsabile AOT

Data: 03/03/2016 15:57:30

<i>Stazione Elettrica di Villanova</i> Relazione tecnica descrittiva degli interventi di MISE e dei risultati delle indagini ambientali eseguite		
Codifica Elaborato TERNA: RPST21-0001RMUIAM	Rev. 00	

Allegato 2. Rapporti di prova delle determinazioni analitiche eseguite nella prima indagine (agosto 2016)

COMUNE DI CEPAGATTI - arrivo - Prot. 6066/PROT del 15/03/2021 - titolo VI - classe 09

Allegato 3. Rapporti di prova delle determinazioni analitiche eseguite nella seconda indagine (dicembre 2016)

RAPPORTO DI PROVA N° 1384-16

 Spett.
 TERNA RETE ITALIA S.p.a.
 Via Abruzzo, 27 - Fraz. Villanova
 65010 CEPAGATTI (PE)

Data emissione 08/08/2016

Tipo campione	Suolo	
Data ricevimento campione	01/08/2016	
Descrizione campione	TERRENO DI SCAVO S1 - PROFONDITA' 0,0 - 1,2 m	
Luogo del prelievo	Staz. Terna - sito potenzialmente contaminato - Via Abruzzo, 25 - CEPAGATTI (PE)	Data prelievo 01/08/2016
Coordinate	N 42°14'10.39" - E 14°7'39.59"	
Campionatore	Personale Tecnico Studio GETA, per conto del cliente	
Piano campionamento	. N.A.	
Condizione del campione/Sigilli	Campione Conforme	
Temperatura in ricezione (°C)	N.A.	
Conservazione campione	Mesi sei	

Protocollo Campione	1384/1 del 01/08/16	Data Inizio Prove	01/08/2016	Data Fine Prove	08/08/2016
----------------------------	---------------------	--------------------------	------------	------------------------	------------

Etichetta/Lotto

Prova Analitica	Metodo di Prova	U.M.	Valore	MDL	Valori di Riferim.	Riferimento
FRAZIONE GRANULOMETRICA da	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met. II,1	% p/p	68,32	0,1		
2 cm a 2 mm (scheletro)						
UMIDITA'	DM 13/09/99 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met. II,2	% p/p	0,57	0,1		
RESIDUO SECCO A 105° C*	UNI EN 14346:2007	% p/p	91,15	0,10		
pH IN ACQUA*	D.M. 13/09/99 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met. III, 1	unità pH	9,6			
ANTIMONIO*	EPA 3050B 1996 + EPA 6010C 2007	mg/Kg s.s.	n.r.	1	≤ 10	152_06TS
ARSENICO*	EPA 3050B 1996 + EPA 6010C 2007	mg/Kg s.s.	n.r.	1,5	≤ 20	152_06TS
BERILLIO*	EPA 3050B 1996+EPA 6010C 2007	mg/Kg s.s.	n.r.	0,1	≤ 2	152_06TS
CADMIO	EPA 3050B 1996 + EPA 6010C 2007	mg/Kg s.s.	n.r.	0,1	≤ 2	152_06TS
COBALTO	EPA 3050B 1996 + EPA 6010C 2007	mg/Kg s.s.	0,82	0,5	≤ 20	152_06TS
CROMO TOTALE	EPA 3050B 1996 + EPA 6010C 2007	mg/Kg s.s.	2,9	1	≤ 150	152_06TS
CROMO ESAVALENTE*	CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	mg/Kg s.s.	n.r.	0,2	≤ 2	152_06TS
MERCURIO*	EPA 3050B 1996 + EPA 6010C 2007	mg/Kg s.s.	n.r.	0,5	≤ 1	152_06TS
NICHEL	EPA 3050B 1996 + EPA 6010C 2007	mg/Kg s.s.	2,5	0,5	≤ 120	152_06TS
PIOMBO	EPA 3050B 1996 + EPA 6010C 2007	mg/Kg s.s.	n.r.	2	≤ 100	152_06TS
RAME	EPA 3050B 1996 + EPA 6010C 2007	mg/Kg s.s.	3,9	3	≤ 120	152_06TS
SELENIO*	EPA 3050B 1996 + EPA 6010C 2007	mg/Kg s.s.	n.r.	1	≤ 3	152_06TS
TALLIO*	EPA 3050B 1996 + EPA 6010C 2000	mg/Kg s.s.	n.r.	0,5	≤ 1	152_06TS
VANADIO	EPA 3050B 1996 + EPA 6010C 2007	mg/Kg s.s.	2,7	1	≤ 90	152_06TS
ZINCO	EPA 3050B 1996 + EPA 6010C 2007	mg/Kg s.s.	5,4	5	≤ 150	152_06TS
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006					
benzene		mg/Kg s.s.	n.r.	0,01	≤ 0,1	152_06TS
etilbenzene (A)		mg/Kg s.s.	n.r.	0,05	≤ 0,5	152_06TS
stirene (B)		mg/Kg s.s.	n.r.	0,05	≤ 0,5	152_06TS
toluene (C)		mg/Kg s.s.	n.r.	0,05	≤ 0,5	152_06TS
xilene (D)		mg/Kg s.s.	n.r.	0,05	≤ 0,5	152_06TS
sommatoria (A,B,C,D)		mg/Kg s.s.	<0,05	0,05	≤ 1	152_06TS
MTBE(Metilterbutilietere)*	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2000	mg/Kg s.s.	n.r.	0,05		

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 1384-16

Protocollo Campione 1384/1 del 01/08/16 **Data Inizio Prove** 01/08/2016 **Data Fine Prove** 08/08/2016
Etichetta/Lotto

ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI*	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006					
clorometano		mg/Kg s.s.	n.r.	0,01	≤ 0,1	152_06TS
Diclorometano		mg/Kg s.s.	0,149 #	0,01	≤ 0,1	152_06TS
Triclorometano (cloroformio)		mg/Kg s.s.	n.r.	0,01	≤ 0,1	152_06TS
1,2-Dicloroetano		mg/Kg s.s.	n.r.	0,01	≤ 0,2	152_06TS
1,1-Dicloroetilene		mg/Kg s.s.	n.r.	0,01	≤ 0,1	152_06TS
Tricloroetilene		mg/Kg s.s.	n.r.	0,05	≤ 1	152_06TS
Tetracloroetilene (Percloroetilene)		mg/Kg s.s.	n.r.	0,05	≤ 0,5	152_06TS
Cloruro di Vinile		mg/Kg s.s.	n.r.	0,005	≤ 0,01	152_06TS
Esaclorobutadiene		mg/Kg s.s.	n.r.	0,05		
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI*	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006					
1,2-dicloroetilene		mg/Kg s.s.	n.r.	0,05	≤ 0,3	152_06TS
1,1,1-tricloroetano		mg/Kg s.s.	n.r.	0,05	≤ 0,5	152_06TS
1,2-dicloropropano		mg/Kg s.s.	n.r.	0,05	≤ 0,3	152_06TS
1,1,2-tricloroetano		mg/Kg s.s.	n.r.	0,05	≤ 0,5	152_06TS
1,1,2,2-tetracloroetano		mg/Kg s.s.	n.r.	0,05	≤ 0,5	152_06TS
1,1-dicloroetano		mg/Kg s.s.	n.r.	0,05	≤ 0,5	152_06TS
1,2,3-tricloropropano		mg/Kg s.s.	n.r.	0,1	≤ 1	152_06TS
IDROCARBURI LEGGERI (C ≤ 12)*	EPA 5021A 2003 + EPA 8015D 2003	mg/Kg s.s.	n.r.	1	≤ 10	152_06TS
IDROCARBURI PESANTI (C > 12)*	EPA 3540C 2007 + EPA 8015D 2003	mg/Kg s.s.	108 #	5	≤ 50	152_06TS

(*) Prova non accreditata da Accredia

Note e riferimenti legislativi

(152_06TS) = D.LGS 152 / 06 - Parte IV - All. 5, Tab. 1: Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale.

Le prove, se non diversamente indicato, sono state effettuate sulla frazione granulometrica tal quale minore di 2 mm. Le unità di misura riportate con la sigla s.s. indicano che i risultati delle prove sono riferite alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro.

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento Accredia

Visto il D.Lgs. 152/2006, Parte IV, Titolo V, Allegato 5 – Tabella 1 "Valori di concentrazione limite accettabili nel suolo e nel sottosuolo riferiti alla specifica destinazione d'uso dei siti da bonificare", limitatamente ai parametri analizzati, il campione in esame ha superato i valori limite previsti dalla sopradetta Tabella 1 "A" per i parametri contrassegnati con #.

Per le analisi effettuate con il metodo EPA 3050B + EPA 6010C, il recupero del CRM o dell'LCS (Laboratory Control Sample) e del MS (Matrix Spike) sono risultati compresi tra 75 % e 120%, così come previsto dal metodo.

I valori riportati sul Rapporto di Prova si intendono NON corretti per il rispettivo fattore di recupero.

N.A. = Non Applicabile; in quanto il parametro non è previsto dal metodo e/o il campionamento non è stato effettuato dal personale del Laboratorio.

MDL= Limite di rilevabilità del metodo; indica la più bassa concentrazione che può essere rilevata per ciascun analita, con il 99 % di probabilità che la concentrazione dell'analisi sia diversa da zero.

n.r.= non rilevato; indica un valore rilevato in concentrazione inferiore all'MDL.

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 della ECO-SERVIZI 2 s.r.l.

Il Responsabile del Laboratorio

Dr. Antonio Taraborrelli

ND:

cn=TRBNTN65R08L526D/700000082453
 5194.Pk+rzsE5joQ2ENO9ecTLoYhhRR4=,
 serialNumber=IT:TRBNTN65R08L526D,
 givenName=antonio, sn=taraborrelli,
 o=ArubaPEC S.p.A., ou=Aruba PEC, c=IT
 Data: 2016.08.08 15:27:17 +02'00'

RAPPORTO DI PROVA N° 1385-16

 Spett.
 TERNA RETE ITALIA S.p.a.
 Via Abruzzo, 27 - Fraz. Villanova
 65010 CEPAGATTI (PE)

Data emissione 08/08/2016

Tipo campione	Suolo	
Data ricevimento campione	01/08/2016	
Descrizione campione	TERRENO DI SCAVO S2 - PROFONDITA' 0,0 - 1,2 m	
Luogo del prelievo	Staz. Terna - sito potenzialmente contaminato - Via Abruzzo, 25 - CEPAGATTI (PE)	Data prelievo 01/08/2016
Coordinate	N 42°24'10.33" - E 14°7'39.69"	
Camplonatore	Personale Tecnico Studio GETA, per conto del cliente	
Piano campionamento	. N.A.	
Condizione del campione/Sigilli	Campione Conforme	
Temperatura in ricezione (°C)	N.A.	
Conservazione campione	Mesi sei	

Protocollo Campione	1385/1 del 01/08/16	Data Inizio Prove	01/08/2016	Data Fine Prove	08/08/2016
----------------------------	---------------------	--------------------------	------------	------------------------	------------

Etichetta/Lotto

Prova Analitica	Metodo di Prova	U.M.	Valore	MDL	Valori di Riferim.	Riferimento
FRAZIONE GRANULOMETRICA 2 cm a 2 mm (scheletro)	da DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met. II,1	% p/p	14,00	0,1		
UMIDITA'	DM 13/09/99 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met. II,2	% p/p	2,22	0,1		
RESIDUO SECCO A 105° C*	UNI EN 14346:2007	% p/p	84,86	0,10		
pH IN ACQUA*	D.M. 13/09/99 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met. III, 1	unità pH	10,0			
ANTIMONIO*	EPA 3050B 1996 + EPA 6010C 2007	mg/Kg s.s.	n.r.	1	≤ 10	152_06TS
ARSENICO*	EPA 3050B 1996 + EPA 6010C 2007	mg/Kg s.s.	8,1	1,5	≤ 20	152_06TS
BERILLIO*	EPA 3050B 1996+EPA 6010C 2007	mg/Kg s.s.	0,55	0,1	≤ 2	152_06TS
CADMIO	EPA 3050B 1996 + EPA 6010C 2007	mg/Kg s.s.	0,30	0,1	≤ 2	152_06TS
COBALTO	EPA 3050B 1996 + EPA 6010C 2007	mg/Kg s.s.	6,6	0,5	≤ 20	152_06TS
CROMO TOTALE	EPA 3050B 1996 + EPA 6010C 2007	mg/Kg s.s.	29,3	1	≤ 150	152_06TS
CROMO ESAVALENTE*	CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	mg/Kg s.s.	n.r.	0,2	≤ 2	152_06TS
MERCURIO*	EPA 3050B 1996 + EPA 6010C 2007	mg/Kg s.s.	n.r.	0,5	≤ 1	152_06TS
NICHEL	EPA 3050B 1996 + EPA 6010C 2007	mg/Kg s.s.	24,5	0,5	≤ 120	152_06TS
PIOMBO	EPA 3050B 1996 + EPA 6010C 2007	mg/Kg s.s.	7,6	2	≤ 100	152_06TS
RAME	EPA 3050B 1996 + EPA 6010C 2007	mg/Kg s.s.	13,1	3	≤ 120	152_06TS
SELENIO*	EPA 3050B 1996 + EPA 6010C 2007	mg/Kg s.s.	n.r.	1	≤ 3	152_06TS
TALLIO*	EPA 3050B 1996 + EPA 6010C 2000	mg/Kg s.s.	n.r.	0,5	≤ 1	152_06TS
VANADIO	EPA 3050B 1996 + EPA 6010C 2007	mg/Kg s.s.	24,9	1	≤ 90	152_06TS
ZINCO	EPA 3050B 1996 + EPA 6010C 2007	mg/Kg s.s.	38,3	5	≤ 150	152_06TS
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI	EPA 5035A 2002 + EPA B260C 2006					
benzene		mg/Kg s.s.	n.r.	0,01	≤ 0,1	152_06TS
etilbenzene (A)		mg/Kg s.s.	n.r.	0,05	≤ 0,5	152_06TS
stirene (B)		mg/Kg s.s.	n.r.	0,05	≤ 0,5	152_06TS
toluene (C)		mg/Kg s.s.	n.r.	0,05	≤ 0,5	152_06TS
xilene (D)		mg/Kg s.s.	n.r.	0,05	≤ 0,5	152_06TS
sommatoria (A,B,C,D)		mg/Kg s.s.	<0,05	0,05	≤ 1	152_06TS
MTBE(Metilterbutilfetere)*	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2000	mg/Kg s.s.	n.r.	0,05		

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 1385-16

Protocollo Campione 1385/1 del 01/08/16 **Data Inizio Prove** 01/08/2016 **Data Fine Prove** 08/08/2016
Etichetta/Lotto

ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI*	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006					
clorometano		mg/Kg s.s.	n.r.	0,01	≤ 0,1	152_06TS
Diclorometano		mg/Kg s.s.	0,130 #	0,01	≤ 0,1	152_06TS
Triclorometano (cloroformio)		mg/Kg s.s.	n.r.	0,01	≤ 0,1	152_06TS
1,2-Dicloroetano		mg/Kg s.s.	n.r.	0,01	≤ 0,2	152_06TS
1,1-Dicloroetilene		mg/Kg s.s.	n.r.	0,01	≤ 0,1	152_06TS
Tricloroetilene		mg/Kg s.s.	n.r.	0,05	≤ 1	152_06TS
Tetracloroetilene (Percloroetilene)		mg/Kg s.s.	n.r.	0,05	≤ 0,5	152_06TS
Cloruro di Vinile		mg/Kg s.s.	n.r.	0,005	≤ 0,01	152_06TS
Esaclorobutadiene		mg/Kg s.s.	n.r.	0,05		
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI*	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006					
1,2-dicloroetilene		mg/Kg s.s.	n.r.	0,05	≤ 0,3	152_06TS
1,1,1-tricloroetano		mg/Kg s.s.	n.r.	0,05	≤ 0,5	152_06TS
1,2-dicloropropano		mg/Kg s.s.	n.r.	0,05	≤ 0,3	152_06TS
1,1,2-tricloroetano		mg/Kg s.s.	n.r.	0,05	≤ 0,5	152_06TS
1,1,2,2-tetracloroetano		mg/Kg s.s.	n.r.	0,05	≤ 0,5	152_06TS
1,1-dicloroetano		mg/Kg s.s.	n.r.	0,05	≤ 0,5	152_06TS
1,2,3-tricloropropano		mg/Kg s.s.	n.r.	0,1	≤ 1	152_06TS
IDROCARBURI LEGGERI (C ≤ 12)*	EPA 5021A 2003 + EPA 8015D 2003	mg/Kg s.s.	n.r.	1	≤ 10	152_06TS
IDROCARBURI PESANTI (C > 12)*	EPA 3540C 2007 + EPA 8015D 2003	mg/Kg s.s.	99,9 #	5	≤ 50	152_06TS

(*) Prova non accreditata da Accredia

Note e riferimenti legislativi

(152_06TS) = D.LGS 152 / 06 - Parte IV - All. 5, Tab. 1: Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale.

Le prove, se non diversamente indicato, sono state effettuate sulla frazione granulometrica tal quale minore di 2 mm. Le unità di misura riportate con la sigla s.s. indicano che i risultati delle prove sono riferite alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro.

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento Accredia

Visto il D.Lgs. 152/2006, Parte IV, Titolo V, Allegato 5 - Tabella 1 "Valori di concentrazione limite accettabili nel suolo e nel sottosuolo riferiti alla specifica destinazione d'uso dei siti da bonificare", limitatamente ai parametri analizzati, il campione in esame ha superato i valori limite previsti dalla sopradetta Tabella 1 "A" per i parametri contrassegnati con #.

Per le analisi effettuate con il metodo EPA 3050B + EPA 6010C, il recupero del CRM o dell'LCS (Laboratory Control Sample) e del MS (Matrix Spike) sono risultati compresi tra 75 % e 120%, così come previsto dal metodo.

I valori riportati sul Rapporto di Prova si intendono NON corretti per il rispettivo fattore di recupero.

N.A. = Non Applicabile; in quanto il parametro non è previsto dal metodo e/o il campionamento non è stato effettuato dal personale del Laboratorio.

MDL = Limite di rilevabilità del metodo; indica la più bassa concentrazione che può essere rilevata per ciascun analita, con il 99 % di probabilità che la concentrazione dell'analisi sia diversa da zero.

n.r. = non rilevato; indica un valore rilevato in concentrazione inferiore all'MDL.

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 della ECO-SERVIZI 2 s.r.l.

Il Responsabile del Laboratorio

Dr. Antonio Taraborrelli

ND:

cn=TRBNTN65R08L526D/700000082453
 5194.Pk+rzsE5joQ2ENO9ecTL0YhhRR4=
 serialNumber=IT:TRBNTN65R08L526D,
 givenName=antonio, sn=taraborrelli,
 o=ArubaPEC S.p.A., ou=Aruba PEC, c=IT
 Data: 2016.08.08 15:27:48 +02'00'

RAPPORTO DI PROVA N° 1386-16

Spett.
 TERNA RETE ITALIA S.p.a.
 Via Abruzzo, 27 - Fraz. Villanova
 65010 CEPAGATTI (PE)

Data emissione 08/08/2016

Tipo campione Suolo
Data ricevimento campione 01/08/2016
Descrizione campione TERRENO DI SCAVO S3 - PROFONDITA' 0,0 - 1,2 m
Luogo del prelievo Staz. Terna - sito potenzialmente contaminato - Via
 Abruzzo, 25 - CEPAGATTI (PE) **Data prelievo** 01/08/2016
Coordinate N 42°24'10.47" - E 14°7'39.65"
Campionatore Personale Tecnico Studio GETA, per conto del cliente
Piano campionamento . N.A.
Condizione del campione/Sigilli Campione Conforme
Temperatura in ricezione (°C) N.A.
Conservazione campione Mesi sei

Protocollo Campione 1386/1 del 01/08/16 **Data Inizio Prove** 01/08/2016 **Data Fine Prove** 08/08/2016

Etichetta/Lotto

Prova Analitica	Metodo di Prova	U.M.	Valore	MDL	Valori di Riferim.	Riferimento
FRAZIONE GRANULOMETRICA da	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II,1	% p/p	14,86	0,1		
2 cm a 2 mm (scheletro)						
UMIDITA'	DM 13/09/99 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met. II,2	% p/p	2,05	0,1		
RESIDUO SECCO A 105° C*	UNI EN 14346:2007	% p/p	84,81	0,10		
pH IN ACQUA*	D.M. 13/09/99 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met. III, 1	unità pH	9,4			
ANTIMONIO*	EPA 3050B 1996 + EPA 6010C 2007	mg/Kg s.s.	n.r.	1	≤ 10	152_06TS
ARSENICO*	EPA 3050B 1996 + EPA 6010C 2007	mg/Kg s.s.	7,9	1,5	≤ 20	152_06TS
BERILLIO*	EPA 3050B 1996+EPA 6010C 2007	mg/Kg s.s.	0,58	0,1	≤ 2	152_06TS
CADMIO	EPA 3050B 1996 + EPA 6010C 2007	mg/Kg s.s.	0,33	0,1	≤ 2	152_06TS
COBALTO	EPA 3050B 1996 + EPA 6010C 2007	mg/Kg s.s.	6,3	0,5	≤ 20	152_06TS
CROMO TOTALE	EPA 3050B 1996 + EPA 6010C 2007	mg/Kg s.s.	21,4	1	≤ 150	152_06TS
CROMO ESAVALENTE*	CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	mg/Kg s.s.	n.r.	0,2	≤ 2	152_06TS
MERCURIO*	EPA 3050B 1996 + EPA 6010C 2007	mg/Kg s.s.	n.r.	0,5	≤ 1	152_06TS
NICHEL	EPA 3050B 1996 + EPA 6010C 2007	mg/Kg s.s.	20,8	0,5	≤ 120	152_06TS
PIOMBO	EPA 3050B 1996 + EPA 6010C 2007	mg/Kg s.s.	7,2	2	≤ 100	152_06TS
RAME	EPA 3050B 1996 + EPA 6010C 2007	mg/Kg s.s.	13,2	3	≤ 120	152_06TS
SELENIO*	EPA 3050B 1996 + EPA 6010C 2007	mg/Kg s.s.	n.r.	1	≤ 3	152_06TS
TALLIO*	EPA 3050B 1996 + EPA 6010C 2000	mg/Kg s.s.	n.r.	0,5	≤ 1	152_06TS
VANADIO	EPA 3050B 1996 + EPA 6010C 2007	mg/Kg s.s.	27,8	1	≤ 90	152_06TS
ZINCO	EPA 3050B 1996 + EPA 6010C 2007	mg/Kg s.s.	32,9	5	≤ 150	152_06TS
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006					
benzene		mg/Kg s.s.	n.r.	0,01	≤ 0,1	152_06TS
etilbenzene (A)		mg/Kg s.s.	n.r.	0,05	≤ 0,5	152_06TS
stirene (B)		mg/Kg s.s.	n.r.	0,05	≤ 0,5	152_06TS
toluene (C)		mg/Kg s.s.	n.r.	0,05	≤ 0,5	152_06TS
xilene (D)		mg/Kg s.s.	n.r.	0,05	≤ 0,5	152_06TS
sommatoria (A,B,C,D)		mg/Kg s.s.	<0,05	0,05	≤ 1	152_06TS
MTBE(Metilterbutiletere)*	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2000	mg/Kg s.s.	n.r.	0,05		

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 1386-16
Protocollo Campione 1386/1 del 01/08/16 **Data Inizio Prove** 01/08/2016 **Data Fine Prove** 08/08/2016
Etichetta/Lotto

ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI*	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006					
clorometano		mg/Kg s.s.	n.r.	0,01	≤ 0,1	152_06TS
Diclorometano		mg/Kg s.s.	0,590 #	0,01	≤ 0,1	152_06TS
Triclorometano (cloroformio)		mg/Kg s.s.	n.r.	0,01	≤ 0,1	152_06TS
1,2-Dicloroetano		mg/Kg s.s.	n.r.	0,01	≤ 0,2	152_06TS
1,1-Dicloroetilene		mg/Kg s.s.	n.r.	0,01	≤ 0,1	152_06TS
Tricloroetilene		mg/Kg s.s.	n.r.	0,05	≤ 1	152_06TS
Tetracloroetilene (Percloroetilene)		mg/Kg s.s.	n.r.	0,05	≤ 0,5	152_06TS
Cloruro di Vinile		mg/Kg s.s.	n.r.	0,005	≤ 0,01	152_06TS
Esaclorobutadiene		mg/Kg s.s.	n.r.	0,05		
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI*	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006					
1,2-dicloroetilene		mg/Kg s.s.	n.r.	0,05	≤ 0,3	152_06TS
1,1,1-tricloroetano		mg/Kg s.s.	n.r.	0,05	≤ 0,5	152_06TS
1,2-dicloropropano		mg/Kg s.s.	n.r.	0,05	≤ 0,3	152_06TS
1,1,2-tricloroetano		mg/Kg s.s.	n.r.	0,05	≤ 0,5	152_06TS
1,1,2,2-tetracloroetano		mg/Kg s.s.	n.r.	0,05	≤ 0,5	152_06TS
1,1-dicloroetano		mg/Kg s.s.	n.r.	0,05	≤ 0,5	152_06TS
1,2,3-tricloropropano		mg/Kg s.s.	n.r.	0,1	≤ 1	152_06TS
IDROCARBURI LEGGERI (C ≤ 12)*	EPA 5021A 2003 + EPA 6015D 2003	mg/Kg s.s.	n.r.	1	≤ 10	152_06TS
IDROCARBURI PESANTI (C > 12)*	EPA 3540C 2007 + EPA 8015D 2003	mg/Kg s.s.	n.r.	5	≤ 50	152_06TS

(*) Prova non accreditata da Accredia

Note e riferimenti legislativi

(152_06TS) = D.LGS 152 / 06 - Parte IV - All. 5, Tab. 1: Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale.

Le prove, se non diversamente indicato, sono state effettuate sulla frazione granulometrica tal quale minore di 2 mm. Le unità di misura riportate con la sigla s.s. indicano che i risultati delle prove sono riferite alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro.

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento Accredia

Visto il D.Lgs. 152/2006, Parte IV, Titolo V, Allegato 5 – Tabella 1 "Valori di concentrazione limite accettabili nel suolo e nel sottosuolo riferiti alla specifica destinazione d'uso dei siti da bonificare", limitatamente ai parametri analizzati, il campione in esame ha superato i valori limite previsti dalla sopradetta Tabella 1 "A" per i parametri contrassegnati con #.

Per le analisi effettuate con il metodo EPA 3050B + EPA 6010C, il recupero del CRM o dell'LCS (Laboratory Control Sample) e del MS (Matrix Spike) sono risultati compresi tra 75 % e 120%, così come previsto dal metodo.

I valori riportati sul Rapporto di Prova si intendono NON corretti per il rispettivo fattore di recupero.

N.A. = Non Applicabile; in quanto il parametro non è previsto dal metodo e/o il campionamento non è stato effettuato dal personale del Laboratorio.

MDL = Limite di rilevabilità del metodo; indica la più bassa concentrazione che può essere rilevata per ciascun analita, con il 99 % di probabilità che la concentrazione dell'analisi sia diversa da zero.

n.r. = non rilevato; indica un valore rilevato in concentrazione inferiore all'MDL.



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 della ECO-SERVIZI 2 srl.

Il Responsabile del Laboratorio

Dr. Antonio Taraborrelli

ND:

 cn=TRBNTN65R08L526D/700000082453
 5194.Pk+rzsE5joQ2ENO9ecTLoYhhRR4=
 serialNumber=IT:TRBNTN65R08L526D,
 givenName=antonio, sn=taraborrelli,
 o=ArubaPEC S.p.A., ou=Aruba PEC, c=IT
 Data: 2016.08.08 15:28:18 +02'00'

 <small>TERNA GROUP</small>	<i>Stazione Elettrica di Villanova</i> Relazione tecnica descrittiva degli interventi di MISE e dei risultati delle indagini ambientali eseguite	
Codifica Elaborato Terna: RPST21-0001RMUIAM	Rev. 00	Codifica Elaborato Proger: Rev. 00

Allegato 3. Rapporti di prova delle determinazioni analitiche eseguite nella seconda indagine (dicembre 2016)



Analisi chimiche e microbiologiche di acque, alimenti, rifiuti, suolo - Monitoraggi ambientali
Consulenza e Assistenza sull'Igiene e la Sicurezza degli alimenti

Laboratorio operante secondo la normativa UNI CEI EN ISO/IEC 17025. Inscritto nel Registro Regionale (N. 13/009/LAB) dei laboratori che effettuano analisi ai fini dell'autocontrollo di cui al Reg.(CE) 853/2004 in materia di igiene e sicurezza dei prodotti alimentari. Servizi analitici per il settore agroalimentare, per l'ambiente e per l'industria.

Corso Mazzini, 368/C - 66054 VASTO (CH) - Tel. 0873.378707 - Fax 0873.560207 - P.IVA / C.F. : 02152250698 - Info@biosan-lab.it - www.biosan-lab.it

Rapporto di Prova n. 2915/16

Vasto, 22 dicembre 2016

Committente: TIRACCHIA dott. geol. Vincenzo
Via P. Votinelli, 1/A - 66054 Vasto (CH)

Data accettazione: 19/12/2016 **Data inizio analisi:** 19/12/2016 **Data fine analisi:** 22/12/2016

ID Campione: 2915./16
Descrizione campione: Terreno
Etichetta: S1C1
Quota: 0,40 - 0,70 m.

Luogo / punto di prelievo: Terna S.p.A. - Stazione Elettrica "Villanova" - Via Abruzzo, 23 - Cepagatti (PE)

Quantità campione: 300 g **Restituzione campione:** No

Prelevato da: Committente (in presenza del Tecnico BIOSAN) **Temperatura campione al prelievo:** -

Procedura Campionamento: a cura del Committente **Note al campionamento:** -

Verbale di prelievo: 1300 **Data prelievo:** 19/12/2016 **Ora prelievo:**

NOTE:
- Il presente rapporto di prova può essere riprodotto liberamente dal richiedente solo nella sua totalità; una riproduzione parziale deve essere esplicitamente autorizzata dal Laboratorio.
- I risultati analitici riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova.

LEGENDA:
U: Incertezza estesa espressa in valore naturale nella stessa unità di misura del risultato. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente rapporto di prova sono relativi ad un livello di probabilità $p = 95\%$ ed un fattore di copertura $k = 2$.
u.c.: unità campionaria (aliquota); t.a.: temperatura ambiente; #: prova effettuata in singola piastra secondo la norma ISO 7218:2007-amd 1:2013 pt. 10.2.2; s.c.: superficie campionata; (s): prova subappaltata
LOD: Limite di rilevabilità, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere rilevata, ma non necessariamente quantificata, con il metodo adottato e in condizioni stabilite di prova;
LOQ: Limite di quantificazione, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere determinata, con accettabile precisione ed esattezza, adottando il metodo indicato e in condizioni stabilite di prova;
ND: Non rilevabile in quanto inferiore al LOD del metodo di prova;
FL: Annotazione che indica un valore oltre il limite regolamentare;
D.M.: Decreto Ministeriale; D.Lgs.: Decreto Legislativo; D.P.R.: Decreto del Presidente della Repubblica; CNR-IRSA: Consiglio Nazionale delle Ricerche - Istituto di Ricerca sulle Acque; EPA: Environmental Protection Agency - Agenzia Governativa Ambientale Statunitense; UNI: Ente Nazionale Italiano di Unificazione; ISO: International Organization for Standardization.

Prova e Metodo di riferimento	u.c.	Unità di misura	Risultato	U	Limite di legge	Note
PARAMETRI FISICI						
Frazione granulometrica da 2 mm a 2 cm <small>D.M. del 13/09/1999 (G.U. n° 248 del 21/10/1999) - Metodo II.1</small>		g/Kg	22,3			
Residuo a 105 °C <small>CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984</small>		%	82,6			
ALTRE SOSTANZE ORGANICHE						
Idrocarburi C>12 <small>EPA 3546 2007 + M.I. secondo EPA 8270 D 2007</small>		mg/Kg s.s.	44,1		50 (14) 750 (15)	



Analisi chimiche e microbiologiche di acque, alimenti, rifiuti, suolo - Monitoraggi ambientali
 Consulenza e Assistenza sull'Igiene e la Sicurezza degli alimenti

Laboratorio operante secondo la normativa UNI CEI EN ISO/IEC 17025. Inscritto nel Registro Regionale (n. 13/008/LAB) dei laboratori che effettuano analisi ai fini dell'autocentro di cui al Reg. (CE) 853/2004 in materia di igiene e sicurezza dei prodotti alimentari. Servizi analitici per il settore agroalimentare, per l'ambiente e per l'industria.

Corso Mazzini, 368/C - 66054 VASTO (CH) - Tel. 0873.378707 - Fax 0873.560207 - P.IVA / C.F. : 02152250698 - Info@blosan-lab.it - www.blosan-lab.it

Rapporto di Prova n. 2915/16

Vasto, 22 dicembre 2016

Committente: TIRACCHIA dott. geol. Vincenzo
 Via P. Votinielli, 1/A - 66054 Vasto (CH)

Prova e Metodo di riferimento	u.c.	Unità di misura	Risultato	U	Limite di legge	Note
-------------------------------	------	-----------------	-----------	---	-----------------	------

(14): COLONNA A Tab.1 All.5 - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Concentrazione soglia per siti ad uso Verde pubblico, Privato e Residenziale
 (15): COLONNA B Tab.1 All.5 - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Concentrazione soglia per siti ad uso Commerciale o Industriale

Il presente Rapporto di Prova è stato sottoscritto con firma digitale dal Responsabile Tecnico di Laboratorio ed è valido ad ogni effetto di legge in conformità al D.Lgs. 07/03/2005 n. 82 e segg.



Il Responsabile Laboratorio
 Dott.ssa Anna Lisa Iavicoli
 Ordine Nazionale dei Biologi
 Iscrizione n. 054188 sez. A

- Fine Rapporto di Prova -



Rapporto di Prova n. 2916/16

Vasto, 22 dicembre 2016

Committente: TIRACCHIA dott. geol. Vincenzo
 Via P. Votinnelli, 1/A - 66054 Vasto (CH)

Data accettazione: 19/12/2016 **Data inizio analisi:** 19/12/2016 **Data fine analisi:** 22/12/2016

ID Campione: 2916./16
Descrizione campione: Terreno
 Etichetta: S1C2
 Quota: 0,80 - 1,10 m.

Luogo / punto di prelievo: Terna S.p.A. - Stazione Elettrica "Villanova" - Via Abruzzo, 23 - Cepagatti (PE)
Quantità campione: 300 g **Restituzione campione:** No

Prelevato da: Committente (in presenza del Tecnico BIOSAN) **Temperatura campione al prelievo:** -
Procedura Campionamento: a cura del Committente **Note al campionamento:** -
Verbale di prelievo: 1300 **Data prelievo:** 19/12/2016 **Ora prelievo:**

NOTE:
 - Il presente rapporto di prova può essere riprodotto liberamente dal richiedente solo nella sua totalità; una riproduzione parziale deve essere esplicitamente autorizzata dal Laboratorio.
 - I risultati analitici riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova.

LEGENDA:
 U: incertezza estesa espressa in valore naturale nella stessa unità di misura del risultato. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente rapporto di prova sono relativi ad un livello di probabilità p = 95% ed un fattore di copertura k = 2.
 u.c.: unità campionaria (alliquota); t.a.: temperatura ambiente; #: prova effettuata in singola piastra secondo la norma ISO 7218:2007-amd 1:2013 pt. 10.2.2; s.c.: superficie campionata; (s): prova subappaltata
 LOD: Limite di rilevabilità, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere rilevata, ma non necessariamente quantificata, con il metodo adottato e in condizioni stabilite di prova;
 LOQ: Limite di quantificazione, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere determinata, con accettabile precisione ed esattezza, adottando il metodo indicato e in condizioni stabilite di prova;
 ND: Non rilevabile in quanto inferiore al LOD del metodo di prova;
 FL: Annotazione che indica un valore oltre il limite regolamentare;
 D.M.: Decreto Ministeriale; D.Lgs.: Decreto Legislativo; D.P.R.: Decreto del Presidente della Repubblica; CNR-IRSA: Consiglio Nazionale delle Ricerche - Istituto di Ricerca sulle Acque; EPA: Environmental Protection Agency - Agenzia Governativa Ambientale Statunitense; UNI: Ente Nazionale Italiano di Unificazione; ISO: International Organization for Standardization.

Prova e Metodo di riferimento	u.c.	Unità di misura	Risultato	U	Limite di legge	Note
PARAMETRI FISICI						
Frazione granulometrica da 2 mm a 2 cm <small>D.M. del 13/09/1999 (G.U. n° 248 del 21/10/1999) - Metodo II.1</small>		g/Kg	65,3			
Residuo a 105 °C <small>CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984</small>		%	84,7			
ALTRE SOSTANZE ORGANICHE						
Idrocarburi C>12 <small>EPA 3546 2007 + M.I. secondo EPA 8270 D 2007</small>		mg/Kg s.s.	37,4		50 (14) 750 (15)	



Analisi chimiche e microbiologiche di acque, alimenti, rifiuti, suolo - Monitoraggi ambientali
 Consulenza e Assistenza sull'Igiene e la Sicurezza degli alimenti

Laboratorio operante secondo la normativa UNI CEI EN ISO/IEC 17025. Inscritto nel Registro Regionale (N. 13/108/LAB) dei laboratori che effettuano analisi ai fini dell'autocontrollo di cui al Reg. (CE) 853/2004 in materia di igiene e sicurezza dei prodotti alimentari. Servizi analitici per il settore agroalimentare, per l'ambiente e per l'industria.

Corso Mazzini, 368/C - 66054 VASTO (CH) - Tel. 0873.378707 - Fax 0873.560207 - P.IVA / C.F. : 02152250698 - Info@biosan-lab.it - www.biosan-lab.it

Rapporto di Prova n. 2916/16

Vasto, 22 dicembre 2016

Committente: TIRACCHIA dott. geol. Vincenzo
 Via P. Votinelli, 1/A - 66054 Vasto (CH)

Prova e Metodo di riferimento	u.c.	Unità di misura	Risultato	U	Limite di legge	Note
(14): COLONNA A Tab.1 All.5 - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Concentrazione soglia per siti ad uso Verde pubblico, Privato e Residenziale						
(15): COLONNA B Tab.1 All.5 - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Concentrazione soglia per siti ad uso Commerciale o Industriale						

Il presente Rapporto di Prova è stato sottoscritto con firma digitale dal Responsabile Tecnico di Laboratorio ed è valido ad ogni effetto di legge in conformità al D.Lgs. 07/03/2005 n. 82 e segg.



Il Responsabile Laboratorio
 Dott.ssa Anna Lisa Iavicoli
 Ordine Nazionale dei Biologi
 Iscrizione n. 054188 sez. A

- Fine Rapporto di Prova -



Rapporto di Prova n. 2917/16

Vasto, 22 dicembre 2016

Committente: TIRACCHIA dott. geol. Vincenzo
 Via P. Votinelli, 1/A - 66054 Vasto (CH)

Data accettazione: 19/12/2016	Data inizio analisi: 19/12/2016	Data fine analisi: 22/12/2016
ID Campione: 2917./16		
Descrizione campione: Terreno Etichetta: S1C3 Quota: 1,20 - 1,50 m.		
Luogo / punto di prelievo: Terna S.p.A. - Stazione Elettrica "Villanova" - Via Abruzzo, 23 - Cepagatti (PE)		
Quantità campione: 300 g	Restituzione campione: No	
Prelevato da: Committente (in presenza del Tecnico BIOSAN)	Temperatura campione al prelievo: -	
Procedura Campionamento: a cura del Committente	Note al campionamento: -	
Verbale di prelievo: 1300	Data prelievo: 19/12/2016	Ora prelievo:

NOTE:
 - Il presente rapporto di prova può essere riprodotto liberamente dal richiedente solo nella sua totalità; una riproduzione parziale deve essere esplicitamente autorizzata dal Laboratorio.
 - I risultati analitici riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova.

LEGENDA:
 U: Incertezza estesa espressa in valore naturale nella stessa unità di misura del risultato. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente rapporto di prova sono relativi ad un livello di probabilità $p = 95\%$ ed un fattore di copertura $k = 2$.
 u.c.: unità campionaria (aliquota); t.a.: temperatura ambiente; #: prova effettuata in singola piastra secondo la norma ISO 7218:2007-amd 1:2013 pt. 10.2.2; s.c.: superficie campionata; (s): prova subappaltata
 LOD: Limite di rilevabilità, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere rilevata, ma non necessariamente quantificata, con il metodo adottato e in condizioni stabilite di prova;
 LOQ: Limite di quantificazione, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere determinata, con accettabile precisione ed esattezza, adottando il metodo indicato e in condizioni stabilite di prova;
 ND: Non rilevabile in quanto inferiore al LOD del metodo di prova;
 FL: Annotazione che indica un valore oltre il limite regolamentare;
 D.M.: Decreto Ministeriale; D.Lgs.: Decreto Legislativo; D.P.R.: Decreto del Presidente della Repubblica; CNR-IRSA: Consiglio Nazionale delle Ricerche - Istituto di Ricerca sulle Acque; EPA: Environmental Protection Agency - Agenzia Governativa Ambientale Statunitense; UNI: Ente Nazionale Italiano di Unificazione; ISO: International Organization for Standardization.

Prova e Metodo di riferimento	u.c.	Unità di misura	Risultato	U	Limite di legge	Note
PARAMETRI FISICI						
Frazione granulometrica da 2 mm a 2 cm <small>D.M. del 13/09/1999 (G.U. n° 248 del 21/10/1999) - Metodo II.1</small>		g/Kg	60,5			
Residuo a 105 °C <small>CNR IRSA 2 Q 84 Vol 2 1984</small>		%	85,4			
ALTRE SOSTANZE ORGANICHE						
Idrocarburi C>12 <small>EPA 3546 2007 + M.I. secondo EPA 8270 D 2007</small>		mg/Kg s.s.	29,3		50 (14) 750 (15)	



Analisi chimiche e microbiologiche di acque, alimenti, rifiuti, suolo - Monitoraggi ambientali
 Consulenza e Assistenza sull'Igiene e la Sicurezza degli alimenti

Laboratorio operante secondo la normativa UNI CEI EN ISO/IEC 17025. Inscritto nel Registro Regionale (N. 13/006/LAB) dei laboratori che effettuano analisi ai fini dell'autocontrollo di cui al Reg. (CE) 853/2004 in materia di igiene e sicurezza dei prodotti alimentari. Servizi analitici per il settore agroalimentare, per l'ambiente e per l'industria.

Corso Mazzini, 368/C - 66054 VASTO (CH) - Tel. 0873.378707 - Fax 0873.560207 - P.IVA / C.F. : 02152250698 - Info@biosan-lab.it - www.biosan-lab.it

Rapporto di Prova n. 2917/16

Vasto, 22 dicembre 2016

Committente: TIRACCHIA dott. geol. Vincenzo
 Via P. Votinelli, 1/A - 66054 Vasto (CH)

Prova e Metodo di riferimento	u.c.	Unità di misura	Risultato	U	Limite di legge	Note
(14): COLONNA A Tab.1 All.5 - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Concentrazione soglia per siti ad uso Verde pubblico, Privato e Residenziale						
(15): COLONNA B Tab.1 All.5 - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Concentrazione soglia per siti ad uso Commerciale o Industriale						

Il presente Rapporto di Prova è stato sottoscritto con firma digitale dal Responsabile Tecnico di Laboratorio ed è valido ad ogni effetto di legge in conformità al D.Lgs. 07/03/2005 n. 82 e segg.



Il Responsabile Laboratorio
 Dott.ssa Anna Lisa Iavicoli
 Ordine Nazionale dei Biologi
 Iscrizione n. 054188 sez. A

- Fine Rapporto di Prova -



Rapporto di Prova n. 2912/16

Vasto, 22 dicembre 2016

Committente: TIRACCHIA dott. geol. Vincenzo
 Via P. Votinelli, 1/A - 66054 Vasto (CH)

Data accettazione: 19/12/2016	Data inizio analisi: 19/12/2016	Data fine analisi: 22/12/2016
ID Campione: 2912./16	Descrizione campione: Terreno Etichetta: S2C1 Quota: 0,40 - 0,70 m.	
Luogo / punto di prelievo: Terna S.p.A. - Stazione Elettrica "Villanova" - Via Abruzzo, 23 - Cepagatti (PE)	Quantità campione: 300 g	
Prelevato da: Committente (In presenza del Tecnico BIOSAN)	Restituzione campione: No	
Procedura Campionamento: a cura del Committente	Temperatura campione al prelievo: -	
Verbale di prelievo: 1300	Data prelievo: 19/12/2016	Note al campionamento: -
		Ora prelievo:

NOTE:
 - Il presente rapporto di prova può essere riprodotto liberamente dal richiedente solo nella sua totalità; una riproduzione parziale deve essere esplicitamente autorizzata dal Laboratorio.
 - I risultati analitici riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova.

LEGENDA:
 U: Incertezza estesa espressa in valore naturale nella stessa unità di misura del risultato. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente rapporto di prova sono relativi ad un livello di probabilità $p = 95\%$ ed un fattore di copertura $k = 2$.
 u.c.: unità campionaria (aliquota); t.a.: temperatura ambiente; #: prova effettuata in singola piastra secondo la norma ISO 7218:2007-amd 1:2013 pt. 10.2.2; s.c.: superficie campionata; (s): prova subappaltata
 LOD: Limite di rilevabilità, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere rilevata, ma non necessariamente quantificata, con il metodo adottato e in condizioni stabilite di prova;
 LOQ: Limite di quantificazione, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere determinata, con accettabile precisione ed esattezza, adottando il metodo indicato e in condizioni stabilite di prova;
 ND: Non rilevabile in quanto inferiore al LOD del metodo di prova;
 FL: Annotazione che indica un valore oltre il limite regolamentare;
 D.M.: Decreto Ministeriale; D.Lgs.: Decreto Legislativo; D.P.R.: Decreto del Presidente della Repubblica; CNR-IRSA: Consiglio Nazionale delle Ricerche - Istituto di Ricerca sulle Acque; EPA: Environmental Protection Agency - Agenzia Governativa Ambientale Statunitense; UNI: Ente Nazionale Italiano di Unificazione; ISO: International Organization for Standardization.

Prova e Metodo di riferimento	u.c.	Unità di misura	Risultato	U	Limite di legge	Note
PARAMETRI FISICI						
Frazione granulometrica da 2 mm a 2 cm <small>D.M. del 13/09/1999 (G.U. n° 248 del 21/10/1999) - Metodo II.1</small>		g/Kg	<1			
Residuo a 105°C <small>CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984</small>		%	83,2			
ALTRE SOSTANZE ORGANICHE						
Idrocarburi C>12 <small>EPA 3548 2007 + M.I. secondo EPA 8270 D 2007</small>		mg/Kg s.s.	24,9		50 (14) 750 (15)	



Analisi chimiche e microbiologiche di acque, alimenti, rifiuti, suolo - Monitoraggi ambientali
 Consulenza e Assistenza sull'Igiene e la Sicurezza degli alimenti

Laboratorio operante secondo la normativa UNI CEI EN ISO/IEC 17025. Inverita nel Registro Regionale (N. 13/008/LAB) dei laboratori che effettuano analisi ai fini dell'autocentro di cui al Reg. (CE) 853/2004 in materia di igiene e sicurezza dei prodotti alimentari. Servizi analitici per il settore agroalimentare, per l'ambiente e per l'industria.

Corso Mazzini, 368/C - 66054 VASTO (CH) - Tel. 0873.378707 - Fax 0873.560207 - P.IVA / C.F. : 02152250698 - Info@biosan-lab.it - www.biosan-lab.it

Rapporto di Prova n. 2912/16

Vasto, 22 dicembre 2016

Committente: TIRACCHIA dott. geol. Vincenzo
 Via P. Votinelli, 1/A - 66054 Vasto (CH)

Prova e Metodo di riferimento	u.c.	Unità di misura	Risultato	U	Limite di legge	Note
(14): COLONNA A Tab.1 All.5 - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Concentrazione soglia per siti ad uso Verde pubblico, Privato e Residenziale						
(15): COLONNA B Tab.1 All.5 - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Concentrazione soglia per siti ad uso Commerciale o Industriale						

Il presente Rapporto di Prova è stato sottoscritto con firma digitale dal Responsabile Tecnico di Laboratorio ed è valido ad ogni effetto di legge in conformità al D.Lgs. 07/03/2005 n. 82 e segg.



Il Responsabile Laboratorio
 Dott.ssa Anna Lisa Iavicoli
 Ordine Nazionale dei Biologi
 Iscrizione n. 054188 sez. A

- Fine Rapporto di Prova -



Rapporto di Prova n. 2913/16

Vasto, 22 dicembre 2016

Committente: TIRACCHIA dott. geol. Vincenzo
Via P. Votinelli, 1/A - 66054 Vasto (CH)

Data accettazione: 19/12/2016

Data inizio analisi: 19/12/2016

Data fine analisi: 22/12/2016

ID Campione: 2913/16
Descrizione campione: Terreno
Etichetta: S2C2
Quota: 0,80 - 1,10 m.

Luogo / punto di prelievo: Terna S.p.A. - Stazione Elettrica "Villanova" - Via Abruzzo, 23 - Cepagatti (PE)

Quantità campione: 300 g

Restituzione campione: No

Prelevato da: Committente (In presenza del Tecnico BIOSAN)

Temperatura campione al prelievo: -

Procedura Campionamento: a cura del Committente

Note al campionamento: -

Verbale di prelievo: 1300

Data prelievo: 19/12/2016

Ora prelievo:

NOTE:

- Il presente rapporto di prova può essere riprodotto liberamente dal richiedente solo nella sua totalità; una riproduzione parziale deve essere esplicitamente autorizzata dal Laboratorio.
- I risultati analitici riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova.

LEGENDA:

U: Incertezza estesa espressa in valore naturale nella stessa unità di misura del risultato. I valori di Incertezza estesa contenuti nel presente rapporto di prova sono relativi ad un livello di probabilità $p = 95\%$ ed un fattore di copertura $k = 2$.

u.c.: unità campionaria (aliquota); t.a.: temperatura ambiente; #: prova effettuata in singola piastra secondo la norma ISO 7218:2007-amd 1:2013 pt. 10.2.2; s.c.: superficie campionata; (s): prova subappaltata

LOD: Limite di rilevabilità, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere rilevata, ma non necessariamente quantificata, con il metodo adottato e in condizioni stabilite di prova;

LOQ: Limite di quantificazione, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere determinata, con accettabile precisione ed esattezza, adottando il metodo indicato e in condizioni stabilite di prova;

ND: Non rilevabile in quanto inferiore al LOD del metodo di prova;

FL: Annotazione che indica un valore oltre il limite regolamentare;

D.M.: Decreto Ministeriale; D.Lgs.: Decreto Legislativo; D.P.R.: Decreto del Presidente della Repubblica; CNR-IRSA: Consiglio Nazionale delle Ricerche - Istituto di Ricerca sulle Acque; EPA: Environmental Protection Agency - Agenzia Governativa Ambientale Statunitense; UNI: Ente Nazionale Italiano di Unificazione; ISO: International Organization for Standardization.

Prova e Metodo di riferimento	u.c.	Unità di misura	Risultato	U	Limite di legge	Note
PARAMETRI FISICI						
Frazione granulometrica da 2 mm a 2 cm <small>D.M. del 13/08/1999 (G.U. n°248 del 21/10/1999) - Metodo II.1</small>		g/Kg	<1			
Residuo a 105 °C <small>CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984</small>		%	79,2			
ALTRE SOSTANZE ORGANICHE						
Idrocarburi C>12 <small>EPA 3546 2007 + M.I. secondo EPA 8270 D 2007</small>		mg/Kg s.s.	24,6		50 (14) 750 (15)	



Analisi chimiche e microbiologiche di acque, alimenti, rifiuti, suolo - Monitoraggi ambientali
Consulenza e Assistenza sull'Igiene e la Sicurezza degli alimenti

Laboratorio operante secondo la normativa UNI CEI EN ISO/IEC 17025. Inscritto nel Registro Regionale (N. 13/008/LAB) dei laboratori che effettuano analisi ai fini dell'autocontrollo di cui al Reg.(CE) 853/2004 in materia di igiene e sicurezza dei prodotti alimentari. Servizi analitici per il settore agroalimentare, per l'ambiente e per l'Industria.

Corso Mazzini, 368/C - 66054 VASTO (CH) - Tel. 0873.378707 - Fax 0873.560207 - P.IVA / C.F. : 02152250698 - Info@biosan-lab.it - www.biosan-lab.it

Rapporto di Prova n. 2913/16

Vasto, 22 dicembre 2016

Committente: TIRACCHIA dott. geol. Vincenzo
Via P. Vottnelli, 1/A - 66054 Vasto (CH)

Prova e Metodo di riferimento	u.c.	Unità di misura	Risultato	U	Limite di legge	Note
-------------------------------	------	-----------------	-----------	---	-----------------	------

(14): COLONNA A Tab.1 All.5 - D.Lgs. 152/08 Parte IV Titolo V - Concentrazione soglia per siti ad uso Verde pubblico, Privato e Residenziale

(15): COLONNA B Tab.1 All.5 - D.Lgs. 152/08 Parte IV Titolo V - Concentrazione soglia per siti ad uso Commerciale o Industriale

Il presente Rapporto di Prova è stato sottoscritto con firma digitale dal Responsabile Tecnico di Laboratorio ed è valido ad ogni effetto di legge in conformità al D.Lgs. 07/03/2005 n. 82 e segg.



Il Responsabile Laboratorio

Dott.ssa Anna Lisa Iavicoli

Ordine Nazionale dei Biologi
Iscrizione n. 054188 sez. A

- Fine Rapporto di Prova -



Rapporto di Prova n. 2914/16

Vasto, 22 dicembre 2016

Committente: TIRACCHIA dott. geol. Vincenzo
Via P. Votinielli, 1/A - 66054 Vasto (CH)

Data accettazione: 19/12/2016	Data inizio analisi: 19/12/2016	Data fine analisi: 22/12/2016
ID Campione: 2914./16	Descrizione campione: Terreno Etichetta: S2C3 Quota: 1,20 - 1,50 m.	
Luogo / punto di prelievo: Terna S.p.A. - Stazione Elettrica "Villanova" - Via Abruzzo, 23 - Cepagatti (PE)	Quantità campione: 300 g	Restituzione campione: No
Prelevato da: Committente (in presenza del Tecnico BIOSAN)	Temperatura campione al prelievo: -	
Procedura Campionamento: a cura del Committente	Note al campionamento: -	
Verbale di prelievo: 1300	Data prelievo: 19/12/2016	Ora prelievo:

NOTE:
- Il presente rapporto di prova può essere riprodotto liberamente dal richiedente solo nella sua totalità; una riproduzione parziale deve essere esplicitamente autorizzata dal Laboratorio.
- I risultati analitici riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova.

LEGENDA:
U: Incertezza estesa espressa in valore naturale nella stessa unità di misura del risultato. I valori di Incertezza estesa contenuti nel presente rapporto di prova sono relativi ad un livello di probabilità $p = 95\%$ ed un fattore di copertura $k = 2$.
u.c.: unità campionaria (aliquota); t.a.: temperatura ambiente; #: prova effettuata in singola piastra secondo la norma ISO 7218:2007-amd 1:2013 pt. 10.2.2; s.c.: superficie campionata; (s): prova subappaltata
LOD: Limite di rilevabilità, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere rilevata, ma non necessariamente quantificata, con il metodo adottato e in condizioni stabilite di prova;
LOQ: Limite di quantificazione, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere determinata, con accettabile precisione ed esattezza, adottando il metodo indicato e in condizioni stabilite di prova;
ND: Non rilevabile in quanto inferiore al LOD del metodo di prova;
FL: Annotazione che indica un valore oltre il limite regolamentare;
D.M.: Decreto Ministeriale; D.Lgs.: Decreto Legislativo; D.P.R.: Decreto del Presidente della Repubblica; CNR-IRSA: Consiglio Nazionale delle Ricerche - Istituto di Ricerca sulle Acque; EPA: Environmental Protection Agency - Agenzia Governativa Ambientale Statunitense; UNI: Ente Nazionale Italiano di Unificazione; ISO: International Organization for Standardization.

Prova e Metodo di riferimento	u.c.	Unità di misura	Risultato	U	Limite di legge	Note
PARAMETRI FISICI						
Frazione granulometrica da 2 mm a 2 cm <small>D.M. del 13/09/1989 (G.U. n° 248 del 21/10/1989) - Metodo II.1</small>		g/Kg	<1			
Residuo a 105°C <small>CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984</small>		%	80,1			
ALTRE SOSTANZE ORGANICHE						
Idrocarburi C>12 <small>EPA 3546 2007 + M.I. secondo EPA 8270 D 2007</small>		mg/Kg s.s.	37,3		50 (14) 750 (15)	



Analisi chimiche e microbiologiche di acque, alimenti, rifiuti, suolo - Monitoraggi ambientali
Consulenza e Assistenza sull'Igiene e la Sicurezza degli alimenti

Laboratorio operante secondo la normativa UNI CEI EN ISO/IEC 17025. Inscritto nel Registro Regionale (N. 13/008/LAB) dei laboratori che effettuano analisi ai fini dell'autocontrollo di cui al Reg.(CE) 853/2004 in materia di igiene e sicurezza dei prodotti alimentari.
Servizi analitici per il settore agroalimentare, per l'ambiente e per l'industria.

Corso Mazzini, 368/C - 66054 VASTO (CH) - Tel. 0873.378707 - Fax 0873.560207 - P.IVA / C.F. : 02152250698 - Info@blosan-lab.it - www.blosan-lab.it

Rapporto di Prova n. 2914/16

Vasto, 22 dicembre 2016

Committente: TIRACCHIA dott. geol. Vincenzo
Via P. Votinelli, 1/A - 66054 Vasto (CH)

Prova e Metodo di riferimento	u.c.	Unità di misura	Risultato	U	Limite di legge	Note
-------------------------------	------	-----------------	-----------	---	-----------------	------

(14): COLONNA A Tab.1 All.5 - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Concentrazione soglia per siti ad uso Verde pubblico, Privato e Residenziale

(15): COLONNA B Tab.1 All.5 - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Concentrazione soglia per siti ad uso Commerciale o Industriale

Il presente Rapporto di Prova è stato sottoscritto con firma digitale dal Responsabile Tecnico di Laboratorio ed è valido ad ogni effetto di legge in conformità al D.Lgs. 07/03/2005 n. 82 e segg.



Il Responsabile Laboratorio

Dott.ssa Anna Lisa Iavicoli
Ordine Nazionale dei Biologi
Iscrizione n. 054188 sez. A

- Fine Rapporto di Prova -



Rapporto di Prova n. 2909/16

Vasto, 22 dicembre 2016

Committente: TIRACCHIA dott. geol. Vincenzo
 Via P. Votinelli, 1/A - 66054 Vasto (CH)

Data accettazione: 19/12/2016 **Data inizio analisi:** 19/12/2016 **Data fine analisi:** 22/12/2016

ID Campione: 2909./16

Descrizione campione: Terreno
 Etichetta: S3C1
 Quota: 0,40 - 0,70 m.

Luogo / punto di prelievo: Terna S.p.A. - Stazione Elettrica "Villanova" - Via Abruzzo, 23 - Cepagatti (PE)

Quantità campione: 300 g **Restituzione campione:** No

Prelevato da: Committente (in presenza del Tecnico BIOSAN) **Temperatura campione al prelievo:** -

Procedura Campionamento: a cura del Committente **Note al campionamento:** -

Verbale di prelievo: 1300 **Data prelievo:** 19/12/2016 **Ora prelievo:**

NOTE:
 - Il presente rapporto di prova può essere riprodotto liberamente dal richiedente solo nella sua totalità; una riproduzione parziale deve essere esplicitamente autorizzata dal Laboratorio.
 - I risultati analitici riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova.

LEGENDA:
 U: Incertezza estesa espressa in valore naturale nella stessa unità di misura del risultato. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente rapporto di prova sono relativi ad un livello di probabilità $p = 95\%$ ed un fattore di copertura $k = 2$.
 u.c.: unità campionaria (aliquota); t.a.: temperatura ambiente; #: prova effettuata in singola piastra secondo la norma ISO 7218:2007-amd 1:2013 pt. 10.2.2; s.c.: superficie campionata; (s): prova subappaltata
 LOD: Limite di rilevabilità, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere rilevata, ma non necessariamente quantificata, con il metodo adottato e in condizioni stabilite di prova;
 LOQ: Limite di quantificazione, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere determinata, con accettabile precisione ed esattezza, adottando il metodo indicato e in condizioni stabilite di prova;
 ND: Non rilevabile in quanto inferiore al LOD del metodo di prova;
 FL: Annotazione che indica un valore oltre il limite regolamentare;
 D.M.: Decreto Ministeriale; D.Lgs.: Decreto Legislativo; D.P.R.: Decreto del Presidente della Repubblica; CNR-IRSA: Consiglio Nazionale delle Ricerche - Istituto di Ricerca sulle Acque; EPA: Environmental Protection Agency - Agenzia Governativa Ambientale Statunitense; UNI: Ente Nazionale Italiano di Unificazione; ISO: International Organization for Standardization.

Prova e Metodo di riferimento	u.c.	Unità di misura	Risultato	U	Limite di legge	Note
PARAMETRI FISICI						
Frazione granulometrica da 2 mm a 2 cm <small>D.M. del 13/09/1999 (G.U. n°248 del 21/10/1999) - Metodo II.1</small>		g/Kg	4,23			
Residuo a 105 °C <small>CNR IRSA 2 Q 84 Vol 2 1984</small>		%	83,9			
ALTRE SOSTANZE ORGANICHE						
Idrocarburi C>12 <small>EPA 3546 2007 + M.I. secondo EPA 8270 D 2007</small>		mg/Kg s.s.	26,3		50 (14) 760 (15)	



Analisi chimiche e microbiologiche di acque, alimenti, rifiuti, suolo - Monitoraggi ambientali
 Consulenza e Assistenza sull'Igiene e la Sicurezza degli alimenti

Laboratorio operante secondo la normativa UNI CEI EN ISO/IEC 17025. Inserito nel Registro Regionale (N. 13/008/LAB) dei laboratori che effettuano analisi ai fini dell'autocontrollo di cui al Reg.(CE) 853/2004 in materia di igiene e sicurezza dei prodotti alimentari. Servizi analitici per il settore agroalimentare, per l'ambiente e per l'industria.

Corso Mazzini, 368/C - 66054 VASTO (CH) - Tel. 0873.378707 - Fax 0873.560207 - P.IVA / C.F. : 02152250698 - Info@biosan-lab.it - www.biosan-lab.it

Rapporto di Prova n. 2909/16

Vasto, 22 dicembre 2016

Committente: TIRACCHIA dott. geol. Vincenzo
 Via P. Votinelli, 1/A - 66054 Vasto (CH)

Prova e Metodo di riferimento	u.c.	Unità di misura	Risultato	U	Limite di legge	Note
-------------------------------	------	-----------------	-----------	---	-----------------	------

(14): COLONNA A Tab.1 All.5 - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Concentrazione soglia per siti ad uso Verde pubblico, Privato e Residenziale
 (15): COLONNA B Tab.1 All.5 - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Concentrazione soglia per siti ad uso Commerciale o Industriale

Il presente Rapporto di Prova è stato sottoscritto con firma digitale dal Responsabile Tecnico di Laboratorio ed è valido ad ogni effetto di legge in conformità al D.Lgs. 07/03/2005 n. 82 e segg.



Il Responsabile Laboratorio
 Dott.ssa Anna Lisa Iavicoli
 Ordine Nazionale dei Biologi
 Iscrizione n. 054188 sez. A

- Fine Rapporto di Prova -



Analisi chimiche e microbiologiche di acque, alimenti, rifiuti, suolo - Monitoraggi ambientali
Consulenza e Assistenza sull'Igiene e la Sicurezza degli alimenti

Laboratorio operante secondo la normativa UNI CEI EN ISO/IEC 17025. Inscritto nel Registro Regionale (N. 13/008/LAB) dei laboratori che effettuano analisi ai fini dell'autocontrollo di cui al Reg.(CE) 853/2004 in materia di igiene e sicurezza dei prodotti alimentari. Servizi analitici per il settore agroalimentare, per l'ambiente e per l'industria.

Corso Mazzini, 368/C - 66054 VASTO (CH) - Tel. 0873.378707 - Fax 0873.560207 - P.IVA / C.F. : 02152250698 - Info@biosan-lab.it - www.biosan-lab.it

Rapporto di Prova n. 2910/16

Vasto, 22 dicembre 2016

Committente: TIRACCHIA dott. geol. Vincenzo
Via P. Votinelli, 1/A - 66054 Vasto (CH)

Data accettazione: 19/12/2016 **Data inizio analisi:** 19/12/2016 **Data fine analisi:** 22/12/2016

ID Campione: 2910./16

Descrizione campione: Terreno
Etichetta: S3C2
Quota: 0,80 - 1,10 m.

Luogo / punto di prelievo: Terna S.p.A. - Stazione Elettrica "Villanova" - Via Abruzzo, 23 - Cepagatti (PE)

Quantità campione: 300 g **Restituzione campione:** No

Prelevato da: Committente (in presenza del Tecnico BIOSAN)

Temperatura campione al prelievo: -

Procedura Campionamento: a cura del Committente

Note al campionamento: -

Verbale di prelievo: 1300 **Data prelievo:** 19/12/2016

Ora prelievo:

NOTE:

- Il presente rapporto di prova può essere riprodotto liberamente dal richiedente solo nella sua totalità; una riproduzione parziale deve essere esplicitamente autorizzata dal Laboratorio.
- I risultati analitici riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova.

LEGENDA:

U: Incertezza estesa espressa in valore naturale nella stessa unità di misura del risultato. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente rapporto di prova sono relativi ad un livello di probabilità $p = 95\%$ ed un fattore di copertura $k = 2$.

u.c.: unità campionaria (aliquota); t.a.: temperatura ambiente; #: prova effettuata in singola piastra secondo la norma ISO 7218:2007-amd 1:2013 pt. 10.2.2; s.c.: superficie campionata; (s): prova subappaltata

LOD: Limite di rilevabilità, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere rilevata, ma non necessariamente quantificata, con il metodo adottato e in condizioni stabilite di prova;

LOQ: Limite di quantificazione, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere determinata, con accettabile precisione ed esattezza, adottando il metodo indicato e in condizioni stabilite di prova;

ND: Non rilevabile in quanto inferiore al LOD del metodo di prova;

FL: Annotazione che indica un valore oltre il limite regolamentare;

D.M.: Decreto Ministeriale; D.Lgs.: Decreto Legislativo; D.P.R.: Decreto del Presidente della Repubblica; CNR-IRSA: Consiglio Nazionale delle Ricerche - Istituto di Ricerca sulle Acque; EPA: Environmental Protection Agency - Agenzia Governativa Ambientale Statunitense; UNI: Ente Nazionale Italiano di Unificazione; ISO: International Organization for Standardization.

Prova e Metodo di riferimento	u.c.	Unità di misura	Risultato	U	Limite di legge	Note
PARAMETRI FISICI						
Frazione granulometrica da 2 mm a 2 cm <small>D.M. del 13/09/1989 (G.U. n° 248 del 21/10/1989) - Metodo II.1</small>		g/Kg	43,8			
Residuo a 105°C <small>CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984</small>		%	79,5			
ALTRE SOSTANZE ORGANICHE						
Idrocarburi C>12 <small>EPA 3546 2007 + M.I. secondo EPA 8270 D 2007</small>		mg/Kg s.s.	24,4		50 (14) 760 (15)	



Analisi chimiche e microbiologiche di acque, alimenti, rifiuti, suolo - Monitoraggi ambientali
Consulenza e Assistenza sull'Igiene e la Sicurezza degli alimenti

Laboratorio operante secondo la normativa UNI CEI EN ISO/IEC 17025. Inscritto nel Registro Regionale (N. 13/008/LAB) dei laboratori che effettuano analisi ai fini dell'autocontrollo di cui al Reg.(CE) 853/2004 in materia di igiene e sicurezza dei prodotti alimentari. Servizi analitici per il settore agroalimentare, per l'ambiente e per l'industria.

Corso Mazzini, 368/C - 66054 VASTO (CH) - Tel. 0873.378707 - Fax 0873.560207 - P.IVA / C.F. : 02152250698 - Info@biosan-lab.it - www.biosan-lab.it

Rapporto di Prova n. 2910/16

Vasto, 22 dicembre 2016

Committente: TIRACCHIA dott. geol. Vincenzo
Via P. Votinelli, 1/A - 66054 Vasto (CH)

Prova e Metodo di riferimento	u.c.	Unità di misura	Risultato	U	Limite di legge	Note
<i>(14): COLONNA A Tab.1 All.5 - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Concentrazione soglia per siti ad uso Verde pubblico, Privato e Residenziale</i>						
<i>(15): COLONNA B Tab.1 All.5 - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Concentrazione soglia per siti ad uso Commerciale o Industriale</i>						

Il presente Rapporto di Prova è stato sottoscritto con firma digitale dal Responsabile Tecnico di Laboratorio ed è valido ad ogni effetto di legge in conformità al D.Lgs. 07/03/2005 n. 82 e segg.



Il Responsabile Laboratorio

Dott.ssa Anna Lisa Iavicoli
Ordine Nazionale dei Biologi
Iscrizione n. 054188 sez. A

- Fine Rapporto di Prova -



Analisi chimiche e microbiologiche di acque, alimenti, rifiuti, suolo - Monitoraggi ambientali
Consulenza e Assistenza sull'Igiene e la Sicurezza degli alimenti

Laboratorio operante secondo la normativa UNI CEI EN ISO/IEC 17025. Inscritto nel Registro Regionale (N. 13/008/LAB) dei laboratori che effettuano analisi ai fini dell'autocontrollo di cui al Reg. (CE) 853/2004 in materia di igiene e sicurezza dei prodotti alimentari. Servizi analitici per il settore agroalimentare, per l'ambiente e per l'industria.

Corso Mazzini, 368/C - 66054 VASTO (CH) - Tel. 0873.378707 - Fax 0873.560207 - P.IVA / C.F. : 02152250698 - Info@biosan-lab.it - www.biosan-lab.it

Rapporto di Prova n. 2911/16

Vasto, 22 dicembre 2016

Committente: TIRACCHIA dott. geol. Vincenzo
Via P. Votinelli, 1/A - 66054 Vasto (CH)

Data accettazione: 19/12/2016	Data inizio analisi: 19/12/2016	Data fine analisi: 22/12/2016
ID Campione: 2911./16	Descrizione campione: Terreno Etichetta: S3C3 Quota: 1,20 - 1,50 m.	
Luogo / punto di prelievo: Terna S.p.A. - Stazione Elettrica "Villanova" - Via Abruzzo, 23 - Cepagatti (PE)	Quantità campione: 300 g	
Prelevato da: Committente (in presenza del Tecnico BIOSAN)	Restituzione campione: No	
Procedura Campionamento: a cura del Committente	Temperatura campione al prelievo: -	
Verbale di prelievo: 1300	Data prelievo: 19/12/2016	Note al campionamento: -
		Ora prelievo:

NOTE:
- Il presente rapporto di prova può essere riprodotto liberamente dal richiedente solo nella sua totalità; una riproduzione parziale deve essere esplicitamente autorizzata dal Laboratorio.
- I risultati analitici riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova.

LEGENDA:
U: Incertezza estesa espressa in valore naturale nella stessa unità di misura del risultato. I valori di Incertezza estesa contenuti nel presente rapporto di prova sono relativi ad un livello di probabilità $p = 95\%$ ed un fattore di copertura $k = 2$.
u.c.: unità campionaria (aliquota); t.a.: temperatura ambiente; #: prova effettuata in singola piastra secondo la norma ISO 7218:2007-amd 1:2013 pt. 10.2.2; s.c.: superficie campionata; (s): prova subappaltata
LOD: Limite di rilevabilità, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere rilevata, ma non necessariamente quantificata, con il metodo adottato e in condizioni stabilite di prova;
LOQ: Limite di quantificazione, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere determinata, con accettabile precisione ed esattezza, adottando il metodo indicato e in condizioni stabilite di prova;
ND: Non rilevabile in quanto inferiore al LOD del metodo di prova;
FL: Annotazione che indica un valore oltre il limite regolamentare;
D.M.: Decreto Ministeriale; D.Lgs.: Decreto Legislativo; D.P.R.: Decreto del Presidente della Repubblica; CNR-IRSA: Consiglio Nazionale delle Ricerche - Istituto di Ricerca sulle Acque; EPA: Environmental Protection Agency - Agenzia Governativa Ambientale Statunitense; UNI: Ente Nazionale Italiano di Unificazione; ISO: International Organization for Standardization.

Prova e Metodo di riferimento	u.c.	Unità di misura	Risultato	U	Limite di legge	Note
PARAMETRI FISICI						
Frazione granulometrica da 2 mm a 2 cm <small>D.M. del 13/09/1999 (G.U. n° 248 del 21/10/1999) - Metodo II.1</small>		g/Kg	<1			
Residuo a 105 °C <small>CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984</small>		%	79,8			
ALTRE SOSTANZE ORGANICHE						
Idrocarburi C>12 <small>EPA 3546 2007 + M.I. secondo EPA 8270 D 2007</small>		mg/Kg s.s.	32,9		50 (14) 750 (15)	



Analisi chimiche e microbiologiche di acque, alimenti, rifiuti, suolo - Monitoraggi ambientali
Consulenza e Assistenza sull'Igiene e la Sicurezza degli alimenti

Laboratorio operante secondo la normativa UNI CEI EN ISO/IEC 17025. Inscritto nel Registro Regionale (N. 13/008/LAB) dei laboratori che effettuano analisi ai fini dell'autocontrollo di cui al Reg.(CE) 853/2004 in materia di igiene e sicurezza dei prodotti alimentari. Servizi analitici per il settore agroalimentare, per l'ambiente e per l'industria.

Corso Mazzini, 368/C - 66054 VASTO (CH) - Tel. 0873.378707 - Fax 0873.560207 - P.IVA / C.F. : 02152250698 - Info@biosan-lab.it - www.biosan-lab.it

Rapporto di Prova n. 2911/16

Vasto, 22 dicembre 2016

Committente: TIRACCHIA dott. geol. Vincenzo
Via P. Votinnelli, 1/A - 66054 Vasto (CH)

Prova e Metodo di riferimento	u.c.	Unità di misura	Risultato	U	Limite di legge	Note
-------------------------------	------	-----------------	-----------	---	-----------------	------

(14): COLONNA A Tab.1 All.5 - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Concentrazione soglia per siti ad uso Verde pubblico, Privato e Residenziale

(15): COLONNA B Tab.1 All.5 - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Concentrazione soglia per siti ad uso Commerciale o Industriale

Il presente Rapporto di Prova è stato sottoscritto con firma digitale dal Responsabile Tecnico di Laboratorio ed è valido ad ogni effetto di legge in conformità al D.Lgs. 07/03/2005 n. 82 e segg.



Il Responsabile Laboratorio

Dott.ssa Anna Lisa Iavicoli

Ordine Nazionale dei Biologi
Iscrizione n. 054188 sez. A

- Fine Rapporto di Prova -



Rapporto di Prova n. 2906/16

Vasto, 22 dicembre 2016

Committente: TIRACCHIA dott. geol. Vincenzo
 Via P. Votinelli, 1/A - 66054 Vasto (CH)

Data accettazione: 19/12/2016	Data inizio analisi: 19/12/2016	Data fine analisi: 22/12/2016
ID Campione: 2906./16	Descrizione campione: Terreno Etichetta: S4C1 Quota: 0,40 - 0,70 m.	
Luogo / punto di prelievo: Terna S.p.A. - Stazione Elettrica "Villanova" - Via Abruzzo, 23 - Cepagatti (PE)	Quantità campione: 300 g	
Prelevato da: Committente (in presenza del Tecnico BIOSAN)	Restituzione campione: No	
Procedura Campionamento: a cura del Committente	Temperatura campione al prelievo: -	
Verbale di prelievo: 1300	Data prelievo: 19/12/2016	Note al campionamento: -
		Ora prelievo:

NOTE:
 - Il presente rapporto di prova può essere riprodotto liberamente dal richiedente solo nella sua totalità; una riproduzione parziale deve essere esplicitamente autorizzata dal Laboratorio.
 - I risultati analitici riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova.

LEGENDA:
 U: incertezza estesa espressa in valore naturale nella stessa unità di misura del risultato. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente rapporto di prova sono relativi ad un livello di probabilità p = 95% ed un fattore di copertura k = 2.
 u.c.: unità campionaria (aliquota); t.a.: temperatura ambiente; #: prova effettuata in singola piastra secondo la norma ISO 7218:2007-amd 1:2013 pt. 10.2.2; s.c.: superficie campionata; (s): prova subappaltata
 LOD: Limite di rilevabilità, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere rilevata, ma non necessariamente quantificata, con il metodo adottato e in condizioni stabilite di prova;
 LOQ: Limite di quantificazione, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere determinata, con accettabile precisione ed esattezza, adottando il metodo indicato e in condizioni stabilite di prova;
 ND: Non rilevabile in quanto inferiore al LOD del metodo di prova;
 FL: Annotazione che indica un valore oltre il limite regolamentare;
 D.M.: Decreto Ministeriale; D.Lgs.: Decreto Legislativo; D.P.R.: Decreto del Presidente della Repubblica; CNR-IRSA: Consiglio Nazionale delle Ricerche - Istituto di Ricerca sulle Acque; EPA: Environmental Protection Agency - Agenzia Governativa Ambientale Statunitense; UNI: Ente Nazionale Italiano di Unificazione; ISO: International Organization for Standardization.

Prova e Metodo di riferimento	u.c.	Unità di misura	Risultato	U	Limite di legge	Note
PARAMETRI FISICI						
Frazione granulometrica da 2 mm a 2 cm <i>D.M. del 13/09/1999 (G.U. n°248 del 21/10/1999) - Metodo II.1</i>		g/Kg	52,3			
Residuo a 105°C <i>CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984</i>		%	81,8			
ALTRE SOSTANZE ORGANICHE						
Idrocarburi C>12 <i>EPA 3546 2007 + M.I. secondo EPA 8270 D 2007</i>		mg/Kg s.s.	40,0		50 (14) 750 (15)	



Analisi chimiche e microbiologiche di acque, alimenti, rifiuti, suolo - Monitoraggi ambientali
Consulenza e Assistenza sull'Igiene e la Sicurezza degli alimenti

Laboratorio operante secondo la normativa UNI CEI EN ISO/IEC 17025. Inserito nel Registro Regionale (N. 13/008/LAB) dei laboratori che effettuano analisi ai fini dell'autocontrollo di cui al Reg.(CE) 852/2004 in materia di igiene e sicurezza dei prodotti alimentari.
Servizi analitici per il settore agroalimentare, per l'ambiente e per l'industria.

Corso Mazzini, 368/C - 66054 VASTO (CH) - Tel. 0873.378707 - Fax 0873.560207 - P.IVA / C.F. : 02152250698 - Info@blosan-lab.it - www.blosan-lab.it

Rapporto di Prova n. 2906/16

Vasto, 22 dicembre 2016

Committente: TIRACCHIA dott. geol. Vincenzo
Via P. Votinelli, 1/A - 66054 Vasto (CH)

Prova e Metodo di riferimento	u.c.	Unità di misura	Risultato	U	Limite di legge	Note
-------------------------------	------	-----------------	-----------	---	-----------------	------

(14): COLONNA A Tab.1 All.5 - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Concentrazione soglia per siti ad uso Verde pubblico, Privato e Residenziale

(15): COLONNA B Tab.1 All.5 - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Concentrazione soglia per siti ad uso Commerciale o Industriale

Il presente Rapporto di Prova è stato sottoscritto con firma digitale dal Responsabile Tecnico di Laboratorio ed è valido ad ogni effetto di legge In conformità al D.Lgs. 07/03/2005 n. 82 e segg.



Il Responsabile Laboratorio

Dott.ssa Anna Lisa Iavicoli
Ordine Nazionale dei Biologi
Iscrizione n. 054188 sez. A

- Fine Rapporto di Prova -



Rapporto di Prova n. 2907/16

Vasto, 22 dicembre 2016

Committente: TIRACCHIA dott. geol. Vincenzo
 Via P. Votinelli, 1/A - 66054 Vasto (CH)

Data accettazione: 19/12/2016 **Data inizio analisi:** 19/12/2016 **Data fine analisi:** 22/12/2016

ID Campione: 2907./16
Descrizione campione: Terreno
 Etichetta: S4C2
 Quota: 0,80 - 1,10 m.

Luogo / punto di prelievo: Terna S.p.A. - Stazione Elettrica "Villanova" - Via Abruzzo, 23 - Cepagatti (PE)
Quantità campione: 300 g **Restituzione campione:** No

Prelevato da: Committente (In presenza del Tecnico BIOSAN) **Temperatura campione al prelievo:** -
Procedura Campionamento: a cura del Committente **Note al campionamento:** -
Verbale di prelievo: 1300 **Data prelievo:** 19/12/2016 **Ora prelievo:**

NOTE:
 - Il presente rapporto di prova può essere riprodotto liberamente dal richiedente solo nella sua totalità; una riproduzione parziale deve essere esplicitamente autorizzata dal Laboratorio.
 - I risultati analitici riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova.

LEGENDA:
 U: Incertezza estesa espressa in valore naturale nella stessa unità di misura del risultato. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente rapporto di prova sono relativi ad un livello di probabilità $p = 95\%$ ed un fattore di copertura $k = 2$.
 u.c.: unità campionaria (aliquota); t.a.: temperatura ambiente; #: prova effettuata in singola piastra secondo la norma ISO 7218:2007-amd 1:2013 pt. 10.2.2; s.c.: superficie campionata; (s): prova subappaltata
 LOD: Limite di rilevabilità, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere rilevata, ma non necessariamente quantificata, con il metodo adottato e in condizioni stabilite di prova;
 LOQ: Limite di quantificazione, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere determinata, con accettabile precisione ed esattezza, adottando il metodo indicato e in condizioni stabilite di prova;
 ND: Non rilevabile in quanto inferiore al LOD del metodo di prova;
 FL: Annotazione che indica un valore oltre il limite regolamentare;
 D.M.: Decreto Ministeriale; D.Lgs.: Decreto Legislativo; D.P.R.: Decreto del Presidente della Repubblica; CNR-IRSA: Consiglio Nazionale delle Ricerche - Istituto di Ricerca sulle Acque; EPA: Environmental Protection Agency - Agenzia Governativa Ambientale Statunitense; UNI: Ente Nazionale Italiano di Unificazione; ISO: International Organization for Standardization.

Prova e Metodo di riferimento	u.c.	Unità di misura	Risultato	U	Limite di legge	Note
PARAMETRI FISICI						
Frazione granulometrica da 2 mm a 2 cm <i>D.M. del 13/09/1999 (G.U. n°248 del 21/10/1999) - Metodo II.1</i>		g/Kg	<1			
Residuo a 105 °C <i>CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984</i>		%	79,1			
ALTRE SOSTANZE ORGANICHE						
Idrocarburi C>12 <i>EPA 3546 2007 + M.I. secondo EPA 8270 D 2007</i>		mg/Kg s.s.	14,7		50 (14) 750 (15)	



Analisi chimiche e microbiologiche di acque, alimenti, rifiuti, suolo - Monitoraggi ambientali
Consulenza e Assistenza sull'Igiene e la Sicurezza degli alimenti

Laboratorio operante secondo la normativa UNI CEI EN ISO/IEC 17025. Inscritto nel Registro Regionale (N. 13/008/LAB) dei laboratori che effettuano analisi ai fini dell'autocontrollo di cui al Reg.(CE) 853/2004 in materia di igiene e sicurezza dei prodotti alimentari.
Servizi analitici per il settore agroalimentare, per l'ambiente e per l'industria.

Corso Mazzini, 368/C - 66054 VASTO (CH) - Tel. 0873.378707 - Fax 0873.560207 - P.IVA / C.F. : 02152250698 - Info@biosan-lab.it - www.biosan-lab.it

Rapporto di Prova n. 2907/16

Vasto, 22 dicembre 2016

Committente: TIRACCHIA dott. geol. Vincenzo
Via P. Votinelli, 1/A - 66054 Vasto (CH)

Prova e Metodo di riferimento	u.c.	Unità di misura	Risultato	U	Limite di legge	Note
<i>(14): COLONNA A Tab.1 All.5 - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Concentrazione soglia per siti ad uso Verde pubblico, Privato e Residenziale</i>						
<i>(15): COLONNA B Tab.1 All.5 - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Concentrazione soglia per siti ad uso Commerciale o Industriale</i>						

Il presente Rapporto di Prova è stato sottoscritto con firma digitale dal Responsabile Tecnico di Laboratorio ed è valido ad ogni effetto di legge in conformità al D.Lgs. 07/03/2005 n. 82 e segg.



Il Responsabile Laboratorio
Dott.ssa Anna Lisa Iavicoli
Ordine Nazionale dei Biologi
Iscrizione n. 054188 sez. A

- Fine Rapporto di Prova -



Analisi chimiche e microbiologiche di acque, alimenti, rifiuti, suolo - Monitoraggi ambientali
Consulenza e Assistenza sull'Igiene e la Sicurezza degli alimenti

Laboratorio operante secondo la normativa UNI CEI EN ISO/IEC 17025. Inserito nel Registro Regionale (N. 13/008/LAB) dei laboratori che effettuano analisi ai fini dell'autocontrollo di cui al Reg.(CE) 853/2004 in materia di igiene e sicurezza dei prodotti alimentari. Servizi analitici per il settore agroalimentare, per l'ambiente e per l'industria.

Corso Mazzini, 368/C - 66054 VASTO (CH) - Tel. 0873.378707 - Fax 0873.560207 - P.IVA / C.F. : 02152250698 - Info@biosan-lab.it - www.biosan-lab.it

Rapporto di Prova n. 2908/16

Vasto, 22 dicembre 2016

Committente: TIRACCHIA dott. geol. Vincenzo
Via P. Votnell, 1/A - 66054 Vasto (CH)

Data accettazione: 19/12/2016	Data inizio analisi: 19/12/2016	Data fine analisi: 22/12/2016
ID Campione: 2908./16		
Descrizione campione: Terreno Etichetta: S4C3 Quota: 1,20 - 1,50 m.		
Luogo / punto di prelievo: Terna S.p.A. - Stazione Elettrica "Villanova" - Via Abruzzo, 23 - Cepagatti (PE)		
Quantità campione: 300 g	Restituzione campione: No	
Prelevato da: Committente (in presenza del Tecnico BIOSAN)	Temperatura campione al prelievo: -	
Procedura Campionamento: a cura del Committente	Note al campionamento: -	
Verbale di prelievo: 1300	Data prelievo: 19/12/2016	Ora prelievo:

NOTE:
- Il presente rapporto di prova può essere riprodotto liberamente dal richiedente solo nella sua totalità; una riproduzione parziale deve essere esplicitamente autorizzata dal Laboratorio.
- I risultati analitici riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova.

LEGENDA:
U: incertezza estesa espressa in valore naturale nella stessa unità di misura del risultato. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente rapporto di prova sono relativi ad un livello di probabilità $p = 95\%$ ed un fattore di copertura $k = 2$.
u.c.: unità campionaria (aliquota); t.a.: temperatura ambiente; #: prova effettuata in singola piastra secondo la norma ISO 7218:2007-amd 1:2013 pt. 10.2.2; s.c.: superficie campionata; (s): prova subappaltata
LOD: Limite di rilevabilità, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere rilevata, ma non necessariamente quantificata, con il metodo adottato e in condizioni stabilite di prova;
LOQ: Limite di quantificazione, definito come la più bassa concentrazione dell'analita in un campione che può essere determinata, con accettabile precisione ed esattezza, adottando il metodo indicato e in condizioni stabilite di prova;
ND: Non rilevabile in quanto inferiore al LOD del metodo di prova;
FL: Annotazione che indica un valore oltre il limite regolamentare;
D.M.: Decreto Ministeriale; D.Lgs.: Decreto Legislativo; D.P.R.: Decreto del Presidente della Repubblica; CNR-IRSA: Consiglio Nazionale delle Ricerche - Istituto di Ricerca sulle Acque; EPA: Environmental Protection Agency - Agenzia Governativa Ambientale Statunitense; UNI: Ente Nazionale Italiano di Unificazione; ISO: International Organization for Standardization.

Prova e Metodo di riferimento	u.c.	Unità di misura	Risultato	U	Limite di legge	Note
PARAMETRI FISICI						
Frazione granulometrica da 2 mm a 2 cm <small>D.M. del 13/09/1999 (G.U. n°248 del 21/10/1999) - Metodo II.1</small>		g/Kg	20,6			
Residuo a 105°C <small>CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984</small>		%	79,4			
ALTRE SOSTANZE ORGANICHE						
Idrocarburi C>12 <small>EPA 3546 2007 + M.I. secondo EPA 8270 D 2007</small>		mg/Kg s.s.	45,1		50 (14) 750 (15)	



Analisi chimiche e microbiologiche di acque, alimenti, rifiuti, suolo - Monitoraggi ambientali
 Consulenza e Assistenza sull'Igiene e la Sicurezza degli alimenti

Laboratorio operante secondo la normativa UNI CEI EN ISO/IEC 17025. Inscritto nel Registro Regionale (N. 13/098/LAB) dei laboratori che effettuano analisi ai fini dell'autocontrollo di cui al Reg.(CE) 853/2004 in materia di igiene e sicurezza dei prodotti alimentari. Servizi analitici per il settore agroalimentare, per l'ambiente e per l'industria.

Corso Mazzini, 368/C - 66054 VASTO (CH) - Tel. 0873.378707 - Fax 0873.560907 - P.IVA / C.F. : 02152250698 - info@biosan-lab.it - www.biosan-lab.it

Rapporto di Prova n. 2908/16

Vasto, 22 dicembre 2016

Committente: TIRACCHIA dott. geol. Vincenzo
 Via P. Votinelli, 1/A - 66054 Vasto (CH)

Prova e Metodo di riferimento	u.c.	Unità di misura	Risultato	U	Limite di legge	Note
-------------------------------	------	-----------------	-----------	---	-----------------	------

(14): COLONNA A Tab.1 All.5 - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Concentrazione soglia per siti ad uso Verde pubblico, Privato e Residenziale

(15): COLONNA B Tab.1 All.5 - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V - Concentrazione soglia per siti ad uso Commerciale o Industriale

Il presente Rapporto di Prova è stato sottoscritto con firma digitale dal Responsabile Tecnico di Laboratorio ed è valido ad ogni effetto di legge in conformità al D.Lgs. 07/03/2005 n. 82 e segg.



Il Responsabile Laboratorio

Dott.ssa Anna Lisa Iavicoli

Ordine Nazionale dei Biologi
 Iscrizione n. 054188 sez. A

- Fine Rapporto di Prova -

Codifica Elaborato TERNA:

RPST21-0001RMUIAM

Rev. **00**

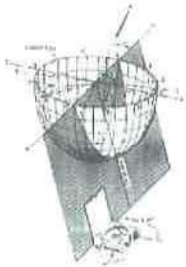


Comune di Cepagatti (PE)

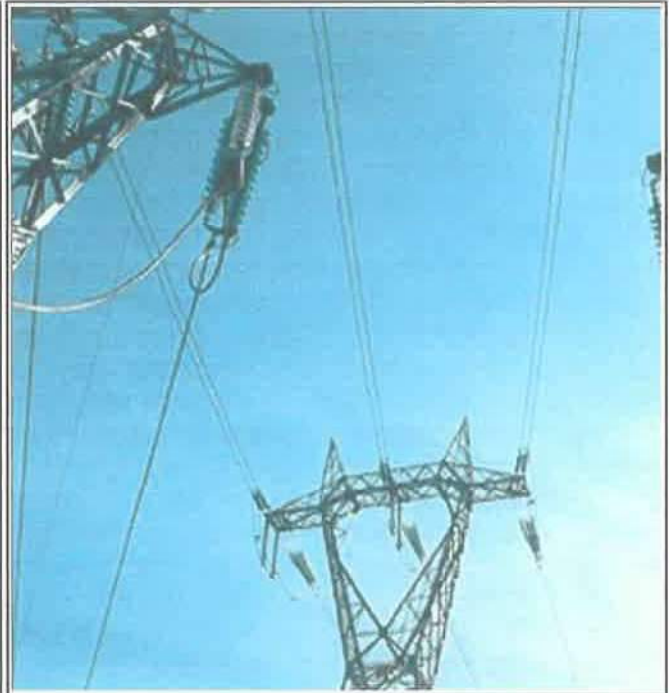


RELAZIONE SULLA CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE DI BASE - SVERSAMENTO DI OLIO DIELETTICO - CENTRALE ELETTRICA "VILLANOVA" - SOC. TERNA S.p.A.

"GeoStudio" Servizi Integrati di Geologia Applicata e Ambientale
Dott. Geologo Vincenzo TIRACCHIA



Telefono: 0873/368286
Fax: 0873/368286
Cellulare: 338/4877044
E-Mail: geostudiovt@yahoo.it
Via P. Votinelli, 1/a
66054, VASTO (CH)



Committente:

Soc. Terna Rete Italia S.p.A.
Partita I.V.A.: 11799181000
Via Egidio Galbani, 70
00156 Roma (RM)



APPROVATO: Dott. Geologo Vincenzo TIRACCHIA	DATA: Dicembre 2016
VERIFICATO: Dott. Geologo Vincenzo TIRACCHIA	COMMESSA: -
REDATTO: Dott. Geologo Vincenzo TIRACCHIA	REVISIONE: -

4				
3				
2				
1		Dicembre 2016	TIRACCHIA V.	TIRACCHIA V.
REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	VERIFICATO
				TIRACCHIA V. APPROVATO

INDICE

- 1) INTRODUZIONE
- 2) NORMATIVA
- 3) CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE DI BASE
 - 3.1) CRITERI GENERALI
 - 3.2) ATTIVITA' DI INDAGINE "IN CAMPO"
 - 3.3) ATTIVITA' DI INDAGINE "IN LABORATORIO"
- 4) RAPPORTO DI SINTESI

ALLEGATI

- a) COROGRAFIA
- b) ORTOFOTOCARTA
- c) DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA
- d) ATTIVITA' DI INDAGINE AMBIENTALE "IN CAMPO"
 - d.1) CARTA DELLE ATTIVITA' DI INDAGINE AMBIENTALE "IN CAMPO"
 - d.2) PERFORAZIONE MECCANICA ("SONDAGGIO AMBIENTALE") A ROTAZIONE E A CAROTAGGIO CONTINUO, DENOMINATA "S1": "COLONNA STRATIGRAFICA"
 - d.3) PERFORAZIONE MECCANICA ("SONDAGGIO AMBIENTALE") A ROTAZIONE E A CAROTAGGIO CONTINUO, DENOMINATA "S2": "COLONNA STRATIGRAFICA"
 - d.4) PERFORAZIONE MECCANICA ("SONDAGGIO AMBIENTALE") A ROTAZIONE E A CAROTAGGIO CONTINUO, DENOMINATA "S3": "COLONNA STRATIGRAFICA"
 - d.5) PERFORAZIONE MECCANICA ("SONDAGGIO AMBIENTALE") A ROTAZIONE E A CAROTAGGIO CONTINUO, DENOMINATA "S4": "COLONNA STRATIGRAFICA"
 - d.6) DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA
- e) ATTIVITA' DI INDAGINE AMBIENTALE "IN LABORATORIO"
 - e.1) CAMPIONE AMBIENTALE "DI TERRENO" DENOMINATO "S1C1": "RAPPORTO DI PROVA"
 - e.2) CAMPIONE AMBIENTALE "DI TERRENO" DENOMINATO "S1C2": "RAPPORTO DI PROVA"

RELAZIONE SULLA CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE DI BASE SU UN SETTORE DI PICCOLE DIMENSIONI DELLA STAZIONE ELETTRICA "VILLANOVA" DELLA SOC. TERNA S.p.A. IN LOCALITA' PIANO MARINO A CEPAGATTI (PE) INTERESSATA DA SVERSAMENTO DI OLIO DIELETTICO

- e.3) CAMPIONE AMBIENTALE "DI TERRENO" DENOMINATO "S1C3": "RAPPORTO DI PROVA"
- e.4) CAMPIONE AMBIENTALE "DI TERRENO" DENOMINATO "S2C1": "RAPPORTO DI PROVA"
- e.5) CAMPIONE AMBIENTALE "DI TERRENO" DENOMINATO "S2C2": "RAPPORTO DI PROVA"
- e.6) CAMPIONE AMBIENTALE "DI TERRENO" DENOMINATO "S2C3": "RAPPORTO DI PROVA"
- e.7) CAMPIONE AMBIENTALE "DI TERRENO" DENOMINATO "S3C1": "RAPPORTO DI PROVA"
- e.8) CAMPIONE AMBIENTALE "DI TERRENO" DENOMINATO "S3C2": "RAPPORTO DI PROVA"
- e.9) CAMPIONE AMBIENTALE "DI TERRENO" DENOMINATO "S3C3": "RAPPORTO DI PROVA"
- e.10) CAMPIONE AMBIENTALE "DI TERRENO" DENOMINATO "S4C1": "RAPPORTO DI PROVA"
- e.11) CAMPIONE AMBIENTALE "DI TERRENO" DENOMINATO "S4C2": "RAPPORTO DI PROVA"
- e.12) CAMPIONE AMBIENTALE "DI TERRENO" DENOMINATO "S4C3": "RAPPORTO DI PROVA"

RELAZIONE SULLA CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE DI BASE SU UN SETTORE DI PICCOLE DIMENSIONI DELLA STAZIONE ELETTRICA "VILLANOVA" DELLA SOC. TERNA S.p.A. IN LOCALITA' PIANO MARINO A CEPAGATTI (PE) INTERESSATA DA SVERSAMENTO DI OLIO DIELETTRICO

1) INTRODUZIONE

Per conto della **"SOC. TERNA S.p.A."** è stata redatta la **"RELAZIONE SULLA CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE DI BASE"** su un settore molto ridotto della STAZIONE ELETTRICA **"VILLANOVA"** in LOCALITA' PIANO MARINO a CEPAGATTI (PE) interessata da sversamento di OLIO DIELETTRICO.

Lo sversamento di OLIO DIELETTRICO è stato determinato da un guasto di una macchina **Phase Shift Transformer**. L'OLIO DIELETTRICO fuoriuscito è stato in gran parte contenuto nella **Vasca di Raccolta** in dotazione alla macchina **Phase Shift Transformer** e una minima parte sversato su un settore di piccole dimensioni di un ampio piazzale, a sagoma rettangolare, con lati di lunghezza pari a circa 2,00 m e a circa 5,00 m, avente una superficie di circa 10,00 mq, con asfalto impermeabile e non interessato da canali di scolo e da tombini.

La **"RELAZIONE SULLA CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE DI BASE"** contiene una descrizione generale e di dettaglio della geologia, geomorfologia e idrogeologia dell'area in esame, la tipologia, le fasi di esecuzione e i risultati della **CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE DI BASE**, effettuata attraverso la realizzazione di **ATTIVITA' DI INDAGINE AMBIENTALE "IN CAMPO"** e di **ATTIVITA' DI INDAGINE AMBIENTALE "IN LABORATORIO"** e la definizione della caratteristica di **"CONTAMINAZIONE"**, di **"CONTAMINAZIONE CONSENTITA"** oppure di **"NON CONTAMINAZIONE"** delle **MATRICI AMBIENTALI** investigate.

La **"RELAZIONE SULLA CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE DI BASE"** è composta dai seguenti **"Capitoli"**:

- » **"PREMESSA"**
- » **"NORMATIVA"**
- » **"GEOLOGIA, GEOMORFOLOGIA, IDROGEOLOGIA"**
- » **"CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE DI BASE"**
 - "CRITERI GENERALI"**
 - "ATTIVITA' DI INDAGINE AMBIENTALE IN CAMPO"**
 - "ATTIVITA' DI INDAGINE AMBIENTALE IN LABORATORIO"**
- » **"RAPPORTO DI SINTESI"**

e dai seguenti **"Allegati"**

- » **"COROGRAFIA"**
- » **"ORTOFOTOCARTA"**
- » **"DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA"**
- » **"ATTIVITA' DI INDAGINE AMBIENTALE IN CAMPO"**
 - "CARTA DELLE ATTIVITA' DI INDAGINE AMBIENTALE IN CAMPO"**
 - "PERFORAZIONE MECCANICA ("SONDAGGIO AMBIENTALE") A ROTAZIONE E A CAROTAGGIO CONTINUO, denominata "S1": COLONNA STRATIGRAFICA"**
 - "PERFORAZIONE MECCANICA ("SONDAGGIO AMBIENTALE") A ROTAZIONE E A CAROTAGGIO CONTINUO, denominata "S2": COLONNA STRATIGRAFICA"**
 - "PERFORAZIONE MECCANICA ("SONDAGGIO AMBIENTALE") A ROTAZIONE E A CAROTAGGIO CONTINUO, denominata "S3": COLONNA STRATIGRAFICA"**

RELAZIONE SULLA CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE DI BASE SU UN SETTORE DI PICCOLE DIMENSIONI DELLA STAZIONE ELETTRICA "VILLANOVA" DELLA SOC. TERNA S.p.A. IN LOCALITA' PIANO MARINO A CEPAGATTI (PE) INTERESSATA DA SVERSAMENTO DI OLIO DIELETTRICO

"PERFORAZIONE MECCANICA ("SONDAGGIO AMBIENTALE") A ROTAZIONE E A CAROTAGGIO CONTINUO, denominata "S4": COLONNA STRATIGRAFICA"

"DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA"

» "ATTIVITA' DI INDAGINE AMBIENTALE IN LABORATORIO"

"CAMPIONE AMBIENTALE "di terreno" denominato "S1C1": RAPPORTO DI PROVA"

"CAMPIONE AMBIENTALE "di terreno" denominato "S1C2": RAPPORTO DI PROVA"

"CAMPIONE AMBIENTALE "di terreno" denominato "S1C3": RAPPORTO DI PROVA"

"CAMPIONE AMBIENTALE "di terreno" denominato "S2C1": RAPPORTO DI PROVA"

"CAMPIONE AMBIENTALE "di terreno" denominato "S2C2": RAPPORTO DI PROVA"

"CAMPIONE AMBIENTALE "di terreno" denominato "S2C3": RAPPORTO DI PROVA"

"CAMPIONE AMBIENTALE "di terreno" denominato "S3C1": RAPPORTO DI PROVA"

"CAMPIONE AMBIENTALE "di terreno" denominato "S3C2": RAPPORTO DI PROVA"

"CAMPIONE AMBIENTALE "di terreno" denominato "S3C3": RAPPORTO DI PROVA"

"CAMPIONE AMBIENTALE "di terreno" denominato "S4C1": RAPPORTO DI PROVA"

"CAMPIONE AMBIENTALE "di terreno" denominato "S4C2": RAPPORTO DI PROVA"

"CAMPIONE AMBIENTALE "di terreno" denominato "S4C3": RAPPORTO DI PROVA"

”:

RELAZIONE SULLA CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE DI BASE SU UN SETTORE DI PICCOLE DIMENSIONI DELLA STAZIONE ELETTRICA "VILLANOVA" DELLA SOC. TERNA S.p.A. IN LOCALITA' PIANO MARINO A CEPAGATTI (PE) INTERESSATA DA SVERSAMENTO DI OLIO DIELETTRICO

2) **NORMATIVA**

La "**RELAZIONE SULLA CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE DI BASE**" è stata elaborata secondo la legislazione vigente in materia e in particolare facendo riferimento ai contenuti delle seguenti "**Normative**":

- ⇒ **LEGGE 9 AGOSTO 2013, N. 98:** *Conversione con modificazioni del DECRETO LEGISLATIVO 21 GIUGNO 2013, N. 69: Disposizioni urgenti per il rilancio dell'economia ARTICOLO 41 BIS: Ulteriori disposizioni in materia di terre e rocce da scavo*
- ⇒ **DECRETO LEGISLATIVO 21 GIUGNO 2013, N. 69:** *Disposizioni urgenti per il rilancio dell'economia ARTICOLO 41 BIS: Ulteriori disposizioni in materia di terre e rocce da scavo .*
- ⇒ **DECRETO LEGISLATIVO 10 AGOSTO 2012, N. 161:** *Regolamento recante la disciplina dell'utilizzazione delle terre e rocce da scavo.*
- ⇒ **DECRETO LEGISLATIVO 29 GIUGNO 2010, N. 128:** *Modifiche e integrazioni al DECRETO LEGISLATIVO 3 APRILE 2006, N. 152*
- ⇒ **DECRETO LEGISLATIVO 16 GENNAIO 2008, N. 4:** *Ulteriori disposizioni correttive e integrative del DECRETO LEGISLATIVO 3 APRILE 2006, N. 152*
- ⇒ **DECRETO LEGISLATIVO 8 NOVEMBRE 2006, N. 284:** *Disposizioni correttive e integrative del DECRETO LEGISLATIVO 3 APRILE 2006, N. 152*
- ⇒ **DECRETO MINISTERIALE 5 MAGGIO 2006, N. 186:** *Regolamento recante modifiche al DECRETO MINISTERIALE 5 FEBBRAIO 1998, ai sensi degli ARTICOLI NN. 31 e 33 del DECRETO LEGISLATIVO 5 FEBBRAIO 1997, N. 22.*
- ⇒ **DECRETO MINISTERIALE 2 MAGGIO 2006, N. 214:** *Criteri, procedure e modalità per il campionamento e l'analisi delle terre e rocce da scavo, in attuazione dell'ARTICOLO N. 186, COMMA N. 3, DECRETO LEGISLATIVO 3 APRILE 2006, N. 152.*
- ⇒ **DECRETO LEGISLATIVO 3 APRILE 2006, N. 152:** *Norme in materiale ambientale.*
- ⇒ **DECRETO MINISTERIALE 3 AGOSTO 2005:** *Definizione dei criteri di ammissibilità dei rifiuti in discarica.*
- ⇒ **DECRETO LEGISLATIVO 13 GENNAIO 2003, N. 36:** *Attuazione della DIRETTIVA 1999/31/CE relative alle discariche di rifiuti.*
- ⇒ **LEGGE 23 MARZO 2001, N. 93:** *Disposizioni in campo ambientale.*
- ⇒ **DECRETO MINISTERIALE 25 OTTOBRE 1999, N. 471:** *Regolamento recante criteri, procedure e modalità per la messa in sicurezza, la bonifica e il ripristino ambientale dei siti inquinati.*

RELAZIONE SULLA CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE DI BASE SU UN SETTORE DI PICCOLE DIMENSIONI DELLA STAZIONE ELETTRICA "VILLANOVA" DELLA SOC. TERNA S.p.A. IN LOCALITA' PIANO MARINO A CEPAGATTI (PE) INTERESSATA DA SVERSAMENTO DI OLIO DIELETTICO

⇒ **DECRETO MINISTERIALE 5 FEBBRAIO 1998:** *Individuazione dei rifiuti non pericolosi sottoposti alle procedure semplificate di recupero ai sensi degli ARTICOLI NN. 31 e 33 del DECRETO LEGISLATIVO 5 FEBBRAIO 1997, N. 22.*

RELAZIONE SULLA CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE DI DASE SU UN SETTORE DI PICCOLE DIMENSIONI DELLA STAZIONE ELETTRICA "VILLANOVA" DELLA SOC. TERNA S.p.A. IN LOCALITA' PIANO MARINO A CEPAGATTI (PE) INTERESSATA DA SVERSAMENTO DI OLIO DIELETTICO

3) GEOLOGIA, GEOMORFOLOGIA, IDROGEOLOGIA

L'area in esame è situata alla sinistra idrografica del **FIUME PESCARA**, in corrispondenza del suo tratto d'asta intermedio, prossima al percorso attuale del corso d'acqua ed è caratterizzata complessivamente in affioramento da **DEPOSITI DI AMBIENTE DI SEDIMENTAZIONE ALLUVIONALE "antichi", "recenti" e "attuali"**.

I **DEPOSITI DI AMBIENTE DI SEDIMENTAZIONE ALLUVIONALE "antichi" e "recenti"**, datati Pleistocene, sono disposti su tre ordini di **TERRAZZI FLUVIALI**, posti a differenti quote, debolmente inclinati verso il mare e verso l'alveo attuale del corso d'acqua e delimitati al bordo di valle da scarpate più o meno alte e acclivi che li raccordano al **TERRAZZO FLUVIALE** di ordine superiore oppure alla **PIANA FLUVIALE**.

I **DEPOSITI DI AMBIENTE DI SEDIMENTAZIONE ALLUVIONALE "attuali"** datati Olocene, caratterizzano il percorso attuale del corso d'acqua.

La **PIANA FLUVIALE** del **FIUME PESCARA** è localmente ampia e pianeggiante, ha un andamento rettilineo ed è orientata in direzione da Nord-Est verso Sud-Ovest; è caratterizzata da una marcata asimmetria trasversale legata a eventi tettonici recenti, che hanno provocato un generale basculamento di questo settore della regione abruzzese verso Nord-Ovest e la conseguente migrazione dell'alveo del corso d'acqua verso Sud-Est e la formazione dei **TERRAZZI FLUVIALI** esclusivamente sul versante sinistro della **PIANA FLUVIALE** del **FIUME PESCARA**.

Il **FIUME PESCARA** è localmente a debole pendenza d'asta, scorre in un tratto a canali intrecciati, separati da barre e da accumuli di materiali grossolani disposti trasversalmente alla corrente. Il corso d'acqua divaga in una fascia ristretta, che in occasione delle piene viene completamente sommersa e la sua posizione è estremamente variabile per la natura dei **DEPOSITI DI AMBIENTE DI SEDIMENTAZIONE ALLUVIONALE** e per la scarsa incisione dell'alveo.

I **TERRAZZI FLUVIALI** rappresentano gli antichi fondovalle dei corsi d'acqua; le quote progressivamente decrescenti dei diversi **TERRAZZI FLUVIALI**, da quello più antico a quello più recente, sono il risultato del progressivo approfondimento dei solchi vallivi nel tempo, legato alle variazioni negative e positive del livello del mare e al sollevamento generalizzato che ha interessato questo settore della regione abruzzese nel corso del Quaternario.

La continuità delle superfici dei **TERRAZZI FLUVIALI** è interrotta localmente dagli elementi del reticolo idrografico del **FIUME PESCARA** e dal forte sviluppo antropico, che ha determinato la crescita dei **NUCLEI ABITATI**, delle **ZONE ARTIGIANALI – INDUSTRIALI - COMMERCIALI** e della **RETE STRADALE**.

Gli elementi del **BACINO IDROGRAFICO DI SUPERFICIE** del **FIUME PESCARA** sono orientati da Ovest verso Est oppure da Sud-Ovest verso Nord-Est, presentano un andamento rettilineo e una trascurabile sinuosità. In corrispondenza del percorso degli elementi del **BACINO IDROGRAFICO DI SUPERFICIE** del **FIUME PESCARA** sono evidenti locali **PROCESSI GRAVITATIVI DI VERSANTE** e **FENOMENI EROSIVI**. Il corso attuale del **FIUME PESCARA** è allo stesso modo caratterizzato dalla presenza di **PROCESSI GRAVITATIVI DI VERSANTE** e **FENOMENI EROSIVI** che provocano la demolizione delle sponde per **EROSIONE AL PIEDE** e il loro arretramento. In corrispondenza delle

RELAZIONE SULLA CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE DI BASE SU UN SETTORE DI PICCOLE DIMENSIONI DELLA STAZIONE ELETTRICA "VILLANOVA" DELLA SOC. TERNA S.p.A. IN LOCALITA' PIANO MARINO A CEPAGATTI (PE) INTERESSATA DA SVERSAMENTO DI OLIO DIELETRICO

sponde si formano solchi erosivi, accentuati all'altezza delle zone più strette disegnate dal corso d'acqua, dove la corrente raggiunge le velocità più elevate oppure lungo i tratti in cui il **FIUME PESCARA** è deviato verso una delle sponde dalla presenza di isolotti e barre oppure di strutture e di infrastrutture. Dove le attività antropiche si realizzano in corrispondenza dell'alveo del corso d'acqua e si concentrano in maniera significativa è evidente anche **EROSIONE DI FONDO**: il **FIUME PESCARA** reincide i **DEPOSITI DI AMBIENTE DI SEDIMENTAZIONE ALLUVIONALE** tentando di ripristinare il proprio **PROFILO DI EQUILIBRIO**.

Il sito di intervento è ubicato in corrispondenza di una superficie pianeggiante oppure sub-pianeggiante, estesa e definita, del **TERRAZZO FLUVIALE** del **"PRIMO ORDINE"** del **FIUME PESCARA**.

La cartografia geologica ufficiale indica in affioramento, in corrispondenza dell'area in esame, la presenza delle **"ALLUVIONI FLUVIALI PLEISTOCENICHE (f1)"**, del **TERRAZZO FLUVIALE** del **"PRIMO ORDINE"** del **FIUME PESCARA**, descritte come **"... COSTITUITE DA GHIAIE E DA CIOTTOLI, ARROTONDATI, A ELEMENTI PREVALENTEMENTE CALCAREI, CON UNA PIÙ O MENO ABBONDANTE FRAZIONE SABBIOSA E SABBIOSA – LIMOSA TRA I CLASTI ...; ... STRATI E LENTI DI LIMI, SABBIE E DI SABBIE LIMOSE, VARIAMENTE ARGILLOSE, SONO VARIAMENTE INTERCALATI AI SEDIMENTI A GRANA GROSSOLANA, CON MAGGIORE FREQUENZA E SPESSORE NELLA PARTE SOMMITALE DI OGNI SINGOLO EPISODIO ALLUVIONALE"**.

I **DEPOSITI DI AMBIENTE DI SEDIMENTAZIONE ALLUVIONALE**, aventi spessori e estensioni variabilissimi, poggiano in discordanza angolare e con contatto erosivo sui depositi della **"SUCCESSIONE PLIOCENICA – PLEISTOCENICA DELLA AVANFOSSA APPENNINICA"**, segnalati in affioramento sui rilievi collinari, a morfologia molto blanda e a sommità ondulate oppure leggermente ondulate, che circondano la **PIANA ALLUVIONALE** del **FIUME PESCARA**.

I depositi della **"SUCCESSIONE PLIOCENICA – PLEISTOCENICA DELLA AVANFOSSA APPENNINICA"**, in prevalenza costituiti da **"DEPOSITI DI AMBIENTE DI SEDIMENTAZIONE MARINO"**, rappresentano il prodotto della sedimentazione in mare di materiali all'interno di una fossa in forte subduzione, allungata in direzione da Nord-Ovest a Sud-Est, formatasi a partire dal Pliocene.

La **"SUCCESSIONE PLIOCENICA – PLEISTOCENICA DELLA AVANFOSSA APPENNINICA"** è rappresentata, in corrispondenza di questo settore della regione abruzzese, **"in alto"** dalle **"SABBIE CON LIVELLI ARGILLOSI, ARENACEI E CONGLOMERATICI (Cal2)"**, datate Pleistocene Inferiore costituite **"... DA SABBIE GIALLE A GRANA MEDIA E MEDIA - GROSSA, STRATIFICATE TALORA IN GROSSI BANCHI, A LUOGHI CEMENTATE E CON INTERCALAZIONI ARGILLOSE E ARGILLOSE - LIMOSE, PASSANTI VERSO L'ALTO A CONGLOMERATI, A ELEMENTI POLIGENICI PREVALENTEMENTE CIOTTOLOSI, ARROTONDATI E MODERATAMENTE ARROTONDATI, PIÙ O MENO CEMENTATI, CON LIVELLI SABBIOSI E ARGILLOSI – LIMOSI ..."** e **"in basso"** dalle **"ARGILLE A DIVERSO CONTENUTO SILTOSO (Cal2)"**, datate Pleistocene Inferiore – Pliocene Superiore, rappresentate **"... DA ARGILLE E DA ARGILLE VARIAMENTE LIMOSE, GRIGIASTRE E GRIGIASTRE – AZZURROGNOLE, FITTAMENTE STRATIFICATE, CON SABBIE A GRANA FINE, TALORA PRESENTI ANCHE ALL'INTERNO DEGLI STRATI E DISTRIBUITE IN QUESTO CASO SECONDO PLAGHE ONDULATE ..."**.

RELAZIONE SULLA CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE DI BASE SU UN SETTORE DI PICCOLE DIMENSIONI DELLA STAZIONE ELETTRICA "VILLANOVA" DELLA SOC. TERNA S.p.A. IN LOCALITÀ PIANO MARINO A CEPAGATTI (PE) INTERESSATA DA SVERSAMENTO DI OLIO DIELETTRICO

4) CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE DI BASE DEI MATERIALI DA SCAVO

4.1) CRITERI GENERALI

Le ATTIVITA' DI INDAGINE AMBIENTALE sono state realizzate "IN CAMPO" "... ALLO SCOPO DI DEFINIRE LE CARATTERISTICHE PRINCIPALI DELLE MATRICI AMBIENTALI DA INVESTIGARE, PROCEDERE AL LORO CAMPIONAMENTO E OSSERVARE L'ESISTENZA DI EVIDENZE DI CONTAMINAZIONE ..." e "IN LABORATORIO" "... ALLO SCOPO DI ESEGUIRE LE DETERMINAZIONI ANALITICHE MIRATE ALLA DEFINIZIONE DELLA QUALITÀ DELLE MATRICI AMBIENTALI DA INVESTIGARE ...".

Le ATTIVITA' DI INDAGINE AMBIENTALE "IN CAMPO" hanno previsto la realizzazione di:

⇒ N. 4 PERFORAZIONI MECCANICHE ("SONDAGGI AMBIENTALI") A ROTAZIONE E A CAROTAGGIO CONTINUO denominati "S1", "S2", "S3" e "S4", con il prelievo di N. 12 CAMPIONI AMBIENTALI "di terreno" denominati "S1C1", "S1C2", "S1C3", "S2C1", "S2C2", "S2C3", "S3C1", "S3C2", "S3C3", "S4C1", "S4C2" e "S4C3"

Le ATTIVITA' DI INDAGINE AMBIENTALE "IN LABORATORIO" sono state eseguite su:

⇒ N. 12 CAMPIONI AMBIENTALI "di terreno" denominati "S1C1", "S1C2", "S1C3", "S2C1", "S2C2", "S2C3", "S3C1", "S3C2", "S3C3", "S4C1", "S4C2" e "S4C3"

Le ATTIVITA' DI INDAGINE AMBIENTALE "IN CAMPO" e "IN LABORATORIO" sono state realizzate secondo quanto indicato dalla **NORMATIVA**, dai **DOCUMENTI TECNICI** e dagli **STANDARD DI RIFERIMENTO** nazionali e regionali.

4.2) ATTIVITA' DI INDAGINE AMBIENTALE "IN CAMPO"

Il piano delle ATTIVITA' DI INDAGINE AMBIENTALE "IN CAMPO" è stato del tipo "ragionato": le ATTIVITA' DI INDAGINE AMBIENTALE "IN CAMPO" sono state ubicate fuori dal settore interessato dallo sversamento di OLIO DIELETRICO e all'interno del settore interessato dallo sversamento di OLIO DIELETRICO e eseguite in maniera tale da analizzare tutto il settore interessato dallo sversamento di OLIO DIELETRICO e in corrispondenza dei punti ritenuti maggiormente suscettibili alla **POTENZIALE CONTAMINAZIONE** determinata dallo sversamento di OLIO DIELETRICO.

Le ATTIVITA' DI INDAGINE AMBIENTALE "IN CAMPO" hanno previsto la realizzazione di:

⇒ N. 4 PERFORAZIONI MECCANICHE ("SONDAGGI AMBIENTALI") A ROTAZIONE E A CAROTAGGIO CONTINUO denominati "S1", "S2", "S3" e "S4", con il prelievo di N. 12 CAMPIONI AMBIENTALI "di terreno" denominati "S1C1", "S1C2", "S1C3", "S2C1", "S2C2", "S2C3", "S3C1", "S3C2", "S3C3", "S4C1", "S4C2" e "S4C3"

Le ATTIVITA' DI INDAGINE AMBIENTALE "IN CAMPO" sono state scelte in funzione delle caratteristiche **geologiche, geotecniche e idrogeologiche** dell'area in esame, della **tipologia di**

RELAZIONE SULLA CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE DI BASE SU UN SETTORE DI PICCOLE DIMENSIONI DELLA STAZIONE ELETTRICA "VILLANOVA" DELLA SOC. TERNA S.p.A. IN LOCALITA' PIANO MARINO A CEPAGATTI (PE) INTERESSATA DA SVERSAMENTO DI OLIO DIELETRICO

evento che ha determinato la **POTENZIALE CONTAMINAZIONE** e delle sostanze da ricercare e dalla forma e dalle dimensioni del settore **POTENZIALMENTE CONTAMINATO**.

Di seguito è riportata una **"Tabella"** che evidenzia le caratteristiche principali della **ATTIVITA' DI INDAGINE AMBIENTALE "IN CAMPO"**.

"Perforazione Meccanica ("Sondaggi Ambientali") a Rotazione e a Carotaggio Continuo"					
Codice	Profondità	Codice		Falda	Data
		Codice	Quota		
"S1"	-1,70 m	"S1C1"	-0,40 m ÷ 0,70 m	No	19/12/2016
		"S1C2"	-0,80 m ÷ 1,10 m		
		"S1C3"	-1,20 m ÷ 1,50 m		
"S2"	-1,70 m	"S2C1"	-0,40 m ÷ 0,70 m	No	19/12/2016
		"S2C2"	-0,80 m ÷ 1,10 m		
		"S2C3"	-1,20 m ÷ 1,50 m		
"S3"	-1,70 m	"S3C1"	-0,40 m ÷ 0,70 m	No	19/12/2016
		"S3C2"	-0,80 m ÷ 1,10 m		
		"S3C3"	-1,20 m ÷ 1,50 m		
"S4"	-1,70 m	"S4C1"	-0,40 m ÷ 0,70 m	No	19/12/2016
		"S4C2"	-0,80 m ÷ 1,10 m		
		"S4C3"	-1,20 m ÷ 1,50 m		

Le **ATTIVITA' DI INDAGINE AMBIENTALE "IN CAMPO"** sono state realizzate prendendo tutti gli accorgimenti necessari a evitare fenomeni di contaminazione indotta oppure di perdita degli eventuali contaminanti. Per esempio la pulizia degli strumenti di scavo e delle attrezzature accessorie è stata eseguita in maniera accurata, al termine di ogni manovra. Inoltre le fasi di escavazione sono state eseguite con le stesse modalità, utilizzando gli stessi strumenti di scavo e attrezzature accessorie e la stessa tipologia di contenitori per il **CAMPIONE AMBIENTALE "di terreno"**, allo scopo di garantire la rappresentatività dei dati analitici e il loro confronto.

L'attrezzatura utilizzata nell'esecuzione dei **SONDAGGI AMBIENTALI** è costituita da una **"Sonda a Testa Rotante"**, con la quale tramite **"Aste di Perforazione"** collegate a un **"Carotiere Semplice"**, è stato ottenuto l'avanzamento **"a secco"** nei materiali del sottosuolo, esercitando una pressione accompagnata da un movimento rotatorio. Il diametro del **"Carotiere Semplice"** è stato scelto in modo da determinare il minimo disturbo ai materiali del sottosuolo e da consentire il prelievo delle **"Carote"** rappresentative della situazione stratigrafica dell'area in esame. Le **"Carote"** sono state sistemate in **"Cassette Catalogatrici"** in plastica, ciascuna munita di cinque scomparti della lunghezza di 1,00 m e riportante il termine identificativo del cantiere, il codice del **"Sondaggio"** e le profondità di riferimento. Un **"Quaderno di Campagna"** è stato utilizzato per annotare i dati relativi alla **STRATIGRAFIA**, evidenziando la natura, la profondità e lo spessore dei materiali del sottosuolo, la presenza della **FALDA** e la tipologia, la quota di prelievo e il codice dei **CAMPIONI AMBIENTALI "di terreno"**. La misura della **FALDA** è eseguita al termine di ogni manovra di avanzamento nei materiali del sottosuolo, con l'utilizzo di una **"Sondina Freatimetrica"**, calando il **"Cavo"** dotato di **"Sensore Elettrico"** nel foro prodotto dalla trivellazione fino a che il segnalatore acustico, producendo un sibilo, segnali la presenza di **ACQUE SOTTERRANEE**.

RELAZIONE SULLA CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE DI BASE SU UN SETTORE DI PICCOLE DIMENSIONI DELLA STAZIONE ELETTRICA "VILLANOVA" DELLA SOC. TERNA S.p.A. IN LOCALITA' PIANO MARINO A CEPAGATTI (PE) INTERESSATA DA SVERSAMENTO DI OLIO DIELETTICO

La formazione dei **CAMPIONI AMBIENTALI "di terreno"** è avvenuta su telo in polietilene durante l'esecuzione dei **SONDAGGI AMBIENTALI** in maniera tale da impedire la perdita di rappresentatività dei dati, eseguendo inizialmente la miscelazione e l'omogenizzazione del terreno e successivamente la suddivisione del terreno in più parti omogenee, adottando il **"Metodo della Quartatura"**; infine sono stati identificati e scartati i materiali estranei e il terreno a grana grossa di diametro maggiore di 2,00 cm.

La scelta del contenitore dei **CAMPIONI AMBIENTALI "di terreno"** è stata fatta in funzione delle caratteristiche delle sostanze da ricercare; in particolare è stato utilizzato un barattolo da 1.000,00 g, in vetro oscurato, Il contenitore dei **CAMPIONI AMBIENTALI "di terreno"** è stato sigillato, etichettato, contrassegnato esternamente con il codice identificativo dei **CAMPIONI AMBIENTALI "di terreno"** con la data e con l'ora della formazione dei **CAMPIONI AMBIENTALI "di terreno"** e con la quota di prelievo. I **CAMPIONI AMBIENTALI "di terreno"** sono stati mantenuti al fresco e al buio all'interno di un contenitore frigorifero portatile e trasferiti al **LABORATORIO** scelto entro le ventiquattro ore dal prelievo.

4.3) ATTIVITA' DI INDAGINE AMBIENTALE "IN LABORATORIO"

Le **ATTIVITA' DI INDAGINE AMBIENTALE "IN LABORATORIO"** sono state eseguite su:

⇒ N. 12 **CAMPIONI AMBIENTALI "di terreno"** denominati **"S1C1", "S1C2", "S1C3", "S2C1", "S2C2", "S2C3", "S3C1", "S3C2", "S3C3", "S4C1", "S4C2" e "S4C3"**

Il numero dei **CAMPIONI AMBIENTALI "di terreno"** è rappresentativo della distribuzione delle tipologia di terreno osservato e della forma e delle dimensioni dell'area in esame.

Le sostanze da ricercare sono state scelte in base alle caratteristiche della **POTENZIALE CONTAMINAZIONE** determinata dallo **SVERSAMENTO DI OLIO DIELETTRICO**.

Di seguito è riportata una **"Tabella"** che evidenzia le caratteristiche principali delle **ATTIVITA' DI INDAGINE AMBIENTALE "IN LABORATORIO"**.

"Campioni Ambientali di terreno"					
<i>Codice</i>	<i>Profondità</i>	<i>Quartatura</i>	<i>Contenitore</i>	<i>Aliquote</i>	<i>Data</i>
"S1C1"	-0,40 m ÷ -0,70 m	Si	Barattolo di Vetro	1	19/12/2016
"S1C2"	-0,80 m ÷ -1,10 m	Si	Barattolo di Vetro	1	19/12/2016
"S1C3"	-1,20 m ÷ -1,50 m	Si	Barattolo di Vetro	1	19/12/2016
"S2C1"	-0,40 m ÷ -0,70 m	Si	Barattolo di Vetro	1	19/12/2016
"S2C2"	-0,80 m ÷ 1,10 m	Si	Barattolo di Vetro	1	19/12/2016
"S2C3"	-1,20 m ÷ -1,50 m	Si	Barattolo di Vetro	1	19/12/2016
"S3C1"	-0,40 m ÷ -0,70 m	Si	Barattolo di Vetro	1	19/12/2016
"S3C2"	-0,80 m ÷ -1,10 m	Si	Barattolo di Vetro	1	19/12/2016
"S3C3"	-1,20 m ÷ -1,50 m	Si	Barattolo di Vetro	1	19/12/2016
"S4C1"	-0,40 m ÷ -0,70 m	Si	Barattolo di Vetro	1	19/12/2016
"S4C2"	-0,80 m ÷ -1,10 m	Si	Barattolo di Vetro	1	19/12/2016
"S4C3"	-1,20 m ÷ -1,50 m	Si	Barattolo di Vetro	1	19/12/2016

RELAZIONE SULLA CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE DI BASE SU UN SETTORE DI PICCOLE DIMENSIONI DELLA STAZIONE ELETTRICA "VILLANOVA" DELLA SOC. TERNA S.p.A. IN LOCALITA' PIANO MARINO A CEPAGATTI (PE) INTERESSATA DA SVERSAMENTO DI OLIO DIELETTRICO

Il DECRETO LEGISLATIVO 3 APRILE 2006, N. 152 "Norme in materiale ambientale" indica i limiti massimi accettabili delle sostanze da ricercare, riferiti ai valori di **CONCENTRAZIONE SOGLIA DI CONTAMINAZIONE (CSC)**, per definire la caratteristica di "CONTAMINAZIONE", di "CONTAMINAZIONE CONSENTITA" oppure di "NON CONTAMINAZIONE".

In particolare i valori ottenuti dalle determinazioni analitiche effettuate sui **CAMPIONI AMBIENTALI "di terreno"** sono stati confrontati con i valori di "Concentrazione Soglia di Contaminazione" (CSC), indicati nella **PARTE IV, ALLEGATO 5, TABELLA 1, COLONNA A, COLONNA B**, del **DECRETO LEGISLATIVO 3 APRILE 2006, N. 152 "Norme in materiale ambientale"**.

Di seguito è riportata una "Tabella" che evidenzia i parametri fisici e le sostanze ricercate nei **CAMPIONI AMBIENTALI "di terreno"** con l'indicazione dei risultati delle determinazioni analitiche e dei valori di **CONCENTRAZIONE SOGLIA DI CONTAMINAZIONE (CSC)**, definiti dal **TITOLO V, ALLEGATO 5, TABELLA 1, COLONNA A** per zone "a destinazione d'uso verde e residenziale" e dal **TITOLO V, ALLEGATO 5, TABELLA 1, COLONNA B** per zone "a destinazione d'uso commerciale e industriale" del **DECRETO LEGISLATIVO 3 APRILE 2006, N. 152 E S.M.I.**

<u>"Parametri Fisici"</u>	Unità di Misura	Risultato		CSC TITOLO V, ALLEGATO 5, TABELLA 1, COLONNA A per zone "a destinazione d'uso verde e residenziale"	CSC TITOLO V, ALLEGATO 5, TABELLA 1, COLONNA B per zone "a destinazione d'uso commerciale o industriale"
FRAZIONE GRANULOMETRICA DA 2,00 mm A 2,00 cm Decreto Ministeriale del 13/09/1999 (Gazzetta Ufficiale N. 248 del 21/10/1999) - Metodo II.1	g/kg	"S1C1"	22,30		
		"S1C2"	65,30		
		"S1C3"	60,50		
		"S2C1"	<1,00		
		"S2C2"	<1,00		
		"S2C3"	<1,00		
		"S3C1"	4,23		
		"S3C2"	43,80		
		"S3C3"	<1,00		
		"S4C1"	52,30		
		"S4C2"	<1,00		
"S4C3"	20,60				
RESIDUO A 105°C CNR IRSA 2 Q 64 Volume 2 1984	%	"S1C1"	86,60		
		"S1C2"	24,70		
		"S1C3"	85,40		
		"S2C1"	83,20		
		"S2C2"	79,20		
		"S2C3"	80,10		
		"S3C1"	83,90		
		"S3C2"	79,50		
		"S3C3"	79,80		
		"S4C1"	81,80		
		"S4C2"	79,10		
"S4C3"	79,40				

RELAZIONE SULLA CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE DI BASE SU UN SETTORE DI PICCOLE DIMENSIONI DELLA STAZIONE ELETTRICA "VILLANOVA" DELLA SOC. TERNA S.p.A. IN LOCALITA' PIANO MARINO A CEPAGATTI (PE) INTERESSATA DA SVERSAMENTO DI OLIO DIELETTRICO

<u>"Altre Sostanze Organiche"</u>	Unità di Misura	Risultato		CSC	CSC
				TITOLO V, ALLEGATO 5, TABELLA 1, COLONNA A per zone "a destinazione d'uso verde e residenziale"	TITOLO V, ALLEGATO 5, TABELLA 1, COLONNA B per zone "a destinazione d'uso commerciale o industriale"
IDROCARBURI C>12 EPA 3546 2007 + M.I. secondo EPA 8270 D 2007	mg/kg s.s.	"S1C1"	44,10	50,00	750,00
		"S1C2"	37,40		
		"S1C3"	29,30		
		"S2C1"	24,90		
		"S2C2"	24,60		
		"S2C3"	37,30		
		"S3C1"	26,30		
		"S3C2"	24,40		
		"S3C3"	32,90		
		"S4C1"	40,00		
		"S4C2"	41,70		
		"S4C3"	45,10		

Il confronto tra i risultati delle determinazioni analitiche effettuate sui **CAMPIONI AMBIENTALI "di terreno"**, denominati "S1C1", "S1C2", "S1C3", "S2C1", "S2C2", "S2C3", "S3C1", "S3C2", "S3C3", "S4C1", "S4C2" e "S4C3" e i valori di "Concentrazione Soglia di Contaminazione" (CSC), definiti dal **TITOLO V, ALLEGATO 5, TABELLA 1, COLONNA A** per zone "a destinazione d'uso verde e residenziale" e dal **TITOLO V, ALLEGATO 5, TABELLA 1, COLONNA B** per zone "a destinazione d'uso commerciale e industriale" del **DECRETO LEGISLATIVO 3 APRILE 2006, N. 152 E S.M.I.**, ha determinato per i **CAMPIONI AMBIENTALI "di terreno"** la caratteristica di **"NON CONTAMINAZIONE"**.

RELAZIONE SULLA CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE DI DASE SU UN SETTORE DI PICCOLE DIMENSIONI DELLA STAZIONE ELETTRICA "VILLANOVA" DELLA SOC. TERNA S.p.A. IN LOCALITA' PIANO MARINO A CEPAGATTI (PE) INTERESSATA DA SVERSAMENTO DI OLIO DIELETTRICO

5) RAPPORTO DI SINTESI

ELABORATO	"RELAZIONE SULLA CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE DI BASE"
COMMITTENTE:	"SOC. TERNA S.p.A."
UBICAZIONE:	CENTRALE ELETTRICA "VILLANOVA" (LOCALITA' PIANO MARINO), CEPAGATTI (PE)
GEOLOGIA, GEOMORFOLOGICA, IDROGEOLOGIA	L'area in esame è situata alla sinistra idrografica del FIUME PESCARA , in corrispondenza del suo tratto d'asta intermedio, prossima al percorso attuale del corso d'acqua ed è caratterizzata complessivamente in affioramento da DEPOSITI DI AMBIENTE DI SEDIMENTAZIONE ALLUVIONALE "antichi", "recenti" e "attuali" . I DEPOSITI DI AMBIENTE DI SEDIMENTAZIONE ALLUVIONALE "antichi" e "recenti" , datati Pleistocene, sono disposti su tre ordini di TERRAZZI FLUVIALI , posti a differenti quote, debolmente inclinati verso il mare e verso l'alveo attuale del corso d'acqua e delimitati al bordo di valle da scarpate più o meno alte e acclivi che li raccordano al TERRAZZO FLUVIALE di ordine superiore oppure alla PIANA FLUVIALE . I DEPOSITI DI AMBIENTE DI SEDIMENTAZIONE ALLUVIONALE "attuali" datati Olocene, caratterizzano il percorso attuale del corso d'acqua. Il sito di intervento è ubicato in corrispondenza di una superficie pianeggiante oppure sub-pianeggiante, estesa e definita, del TERRAZZO FLUVIALE del "PRIMO ORDINE" del FIUME PESCARA . La cartografia geologica ufficiale indica in affioramento, in corrispondenza dell'area in esame, la presenza delle "ALLUVIONI FLUVIALI PLEISTOCENICHE (f1)", del TERRAZZO FLUVIALE del "PRIMO ORDINE" del FIUME PESCARA , descritte come "... COSTITUITE DA GHIAIE E DA CIOTTOLI, ARROTONDATI, A ELEMENTI PREVALENTEMENTE CALCAREI, CON UNA PIÙ O MENO ABBONDANTE FRAZIONE SABBIOSA E SABBIOSA – LIMOSA TRA I CLASTI ...; ... STRATI E LENTI DI LIMI, SABBIE E DI SABBIE LIMOSE, VARIAMENTE ARGILLOSE, SONO VARIAMENTE INTERCALATI AI SEDIMENTI A GRANA GROSSOLANA, CON MAGGIORE FREQUENZA E SPESSORE NELLA PARTE SOMMITALE DI OGNI SINGOLO EPISODIO ALLUVIONALE ..." .
CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE DI BASE	Le ATTIVITA' DI INDAGINE AMBIENTALE "IN CAMPO" hanno previsto la realizzazione di: N. 4 PERFORAZIONI MECCANICHE ("SONDAGGI AMBIENTALI") A ROTAZIONE E A CAROTAGGIO CONTINUO denominati "S1", "S2", "S3" e "S4" , con il prelievo di N. 12 CAMPIONI AMBIENTALI "di terreno" denominati "S1C1", "S1C2", "S1C3", "S2C1", "S2C2", "S2C3", "S3C1", "S3C2", "S3C3", "S4C1", "S4C2" e "S4C3" . Il piano delle ATTIVITA' DI INDAGINE AMBIENTALE "IN CAMPO" è stato del tipo "ragionato" : le ATTIVITA' DI INDAGINE AMBIENTALE "IN CAMPO" sono state ubicate fuori dal settore interessato dallo sversamento di OLIO DIELETRICO e all'interno del settore interessato dallo sversamento di OLIO DIELETRICO e eseguite in maniera tale da analizzare tutto il settore interessato dallo sversamento di OLIO DIELETRICO e in corrispondenza dei punti ritenuti maggiormente suscettibili alla POTENZIALE CONTAMINAZIONE determinata dallo sversamento di OLIO DIELETRICO . Le ATTIVITA' DI INDAGINE AMBIENTALE "IN CAMPO" sono state scelte in funzione delle caratteristiche geologiche, geotecniche e idrogeologiche dell'area in esame, della tipologia di evento che ha

RELAZIONE SULLA CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE DI BASE SU UN SETTORE DI PICCOLE DIMENSIONI DELLA STAZIONE ELETTRICA "VILLANOVA" DELLA SOC. TERNA S.p.A. IN LOCALITA' PIANO MARINO A CEPAGATTI (PE) INTERESSATA DA SVERSAMENTO DI OLIO DIELETRICO

	determinato la POTENZIALE CONTAMINAZIONE e delle sostanze da ricercare e dalla forma e dalle dimensioni del settore POTENZIALMENTE CONTAMINATO .
ATTIVITA' DI INDAGINE "IN LABORATORIO"	Le ATTIVITA' DI INDAGINE AMBIENTALE "IN LABORATORIO" sono state eseguite su: N. 12 CAMPIONI AMBIENTALI "di terreno" denominati " S1C1 ", " S1C2 ", " S1C3 ", " S2C1 ", " S2C2 ", " S2C3 ", " S3C1 ", " S3C2 ", " S3C3 ", " S4C1 ", " S4C2 " e " S4C3 ". Il numero dei CAMPIONI AMBIENTALI "di terreno" è rappresentativo della distribuzione delle tipologia di terreno osservato e della forma e delle dimensioni dell'area in esame. Le sostanze da ricercare sono state scelte in base alle caratteristiche della POTENZIALE CONTAMINAZIONE determinata dallo SVERSAMENTO DI OLIO DIELETRICO . Il confronto tra i risultati delle determinazioni analitiche effettuate sui CAMPIONI AMBIENTALI "di terreno" , denominati " S1C1 ", " S1C2 ", " S1C3 ", " S2C1 ", " S2C2 ", " S2C3 ", " S3C1 ", " S3C2 ", " S3C3 ", " S4C1 ", " S4C2 " e " S4C3 " e i valori di " Concentrazione Soglia di Contaminazione " (CSC), definiti dal TITOLO V, ALLEGATO 5, TABELLA 1, COLONNA A per zone " a destinazione d'uso verde e residenziale " e dal TITOLO V, ALLEGATO 5, TABELLA 1, COLONNA B per zone " a destinazione d'uso commerciale e industriale " del DECRETO LEGISLATIVO 3 APRILE 2006, N. 152 E S.M.I. , ha determinato per i CAMPIONI AMBIENTALI "di terreno" la caratteristica di " NON CONTAMINAZIONE ".

Si resta a disposizione per eventuali chiarimenti.

Vasto, il *Gennaio* 2017

GEOLOGO VINCENZO TIRACCHIA



RELAZIONE SULLA CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE DI BASE SU UN SETTORE DI PICCOLE DIMENSIONI DELLA STAZIONE ELETTRICA "VILLANOVA" DELLA SOC. TERNA S.p.A. IN LOCALITA' PIANO MARINO A CEPAGATTI (PE) INTERESSATA DA SVERSAMENTO DI OLIO DIELETRICO

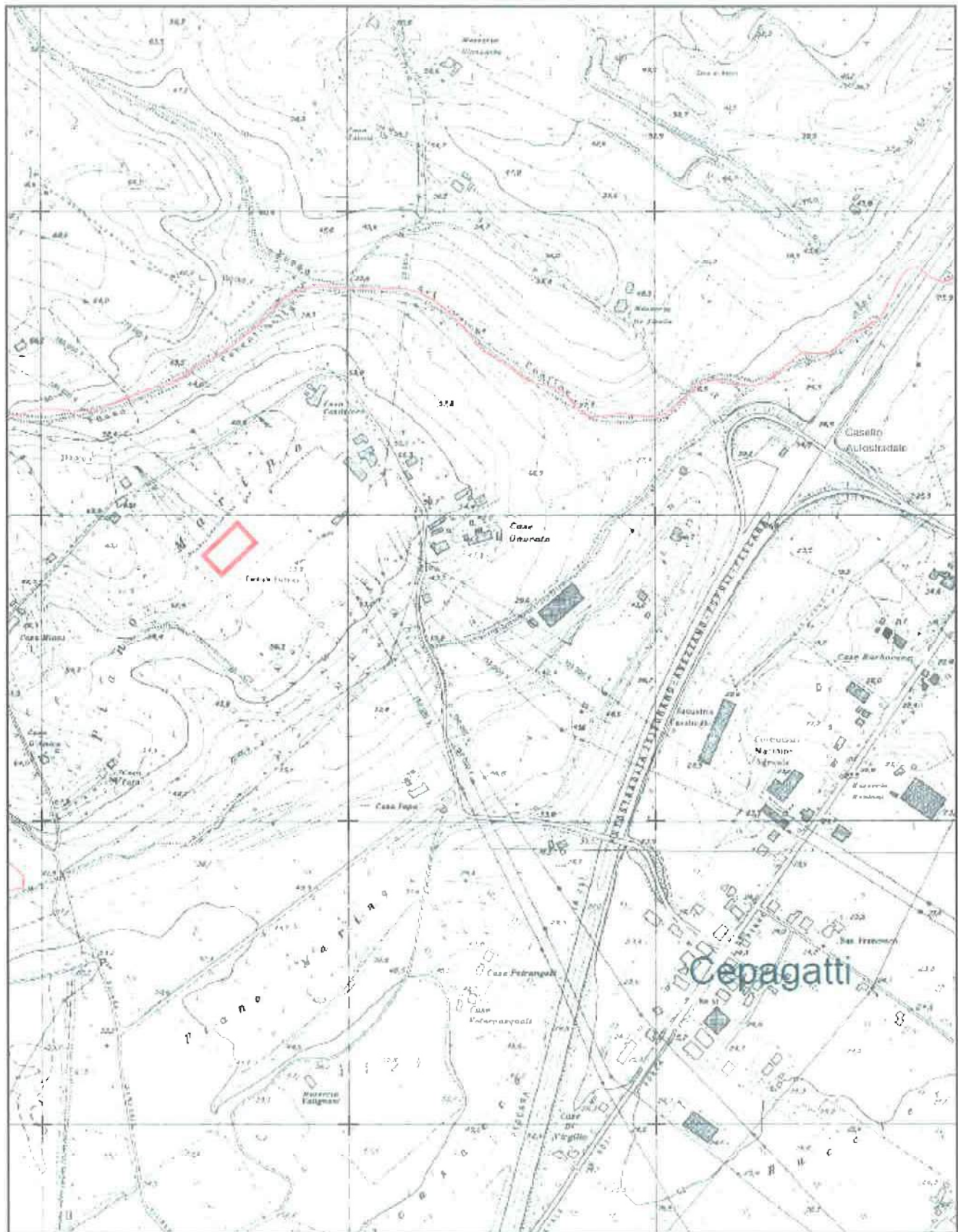


ALLEGATI

- a) COROGRAFIA
- b) ORTOFOTOCARTA
- c) DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA
- d) ATTIVITA' DI INDAGINE AMBIENTALE "IN CAMPO"
 - d.1) CARTA DELLE ATTIVITA' DI INDAGINE AMBIENTALE "IN CAMPO"
 - d.2) PERFORAZIONE MECCANICA ("SONDAGGIO AMBIENTALE") A ROTAZIONE E A CAROTAGGIO CONTINUO, DENOMINATA "S1": "COLONNA STRATIGRAFICA"
 - d.3) PERFORAZIONE MECCANICA ("SONDAGGIO AMBIENTALE") A ROTAZIONE E A CAROTAGGIO CONTINUO, DENOMINATA "S2": "COLONNA STRATIGRAFICA"
 - d.4) PERFORAZIONE MECCANICA ("SONDAGGIO AMBIENTALE") A ROTAZIONE E A CAROTAGGIO CONTINUO, DENOMINATA "S3": "COLONNA STRATIGRAFICA"
 - d.5) PERFORAZIONE MECCANICA ("SONDAGGIO AMBIENTALE") A ROTAZIONE E A CAROTAGGIO CONTINUO, DENOMINATA "S4": "COLONNA STRATIGRAFICA"
 - d.6) DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA
- e) ATTIVITA' DI INDAGINE AMBIENTALE "IN LABORATORIO"
 - e.1) CAMPIONE AMBIENTALE "DI TERRENO" DENOMINATO "S1C1": "RAPPORTO DI PROVA"
 - e.2) CAMPIONE AMBIENTALE "DI TERRENO" DENOMINATO "S1C2": "RAPPORTO DI PROVA"
 - e.3) CAMPIONE AMBIENTALE "DI TERRENO" DENOMINATO "S1C3": "RAPPORTO DI PROVA"
 - e.4) CAMPIONE AMBIENTALE "DI TERRENO" DENOMINATO "S2C1": "RAPPORTO DI PROVA"
 - e.5) CAMPIONE AMBIENTALE "DI TERRENO" DENOMINATO "S2C2": "RAPPORTO DI PROVA"
 - e.6) CAMPIONE AMBIENTALE "DI TERRENO" DENOMINATO "S2C3": "RAPPORTO DI PROVA"
 - e.7) CAMPIONE AMBIENTALE "DI TERRENO" DENOMINATO "S3C1": "RAPPORTO DI PROVA"
 - e.8) CAMPIONE AMBIENTALE "DI TERRENO" DENOMINATO "S3C2": "RAPPORTO DI PROVA"
 - e.9) CAMPIONE AMBIENTALE "DI TERRENO" DENOMINATO "S3C3": "RAPPORTO DI PROVA"
 - e.10) CAMPIONE AMBIENTALE "DI TERRENO" DENOMINATO "S4C1": "RAPPORTO DI PROVA"
 - e.11) CAMPIONE AMBIENTALE "DI TERRENO" DENOMINATO "S4C2": "RAPPORTO DI PROVA"
 - e.12) CAMPIONE AMBIENTALE "DI TERRENO" DENOMINATO "S4C3": "RAPPORTO DI PROVA"

RELAZIONE SULLA CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE DI BASE SU UN SETTORE DI PICCOLE DIMENSIONI DELLA STAZIONE ELETTRICA "VILLANOVA" DELLA SOC. TERNA S.p.A. IN LOCALITA' PIANO MARINO A CEPAGATTI (PE) INTERESSATA DA SVERSAMENTO DI OLIO DIELETTICO

a) COROGRAFIA



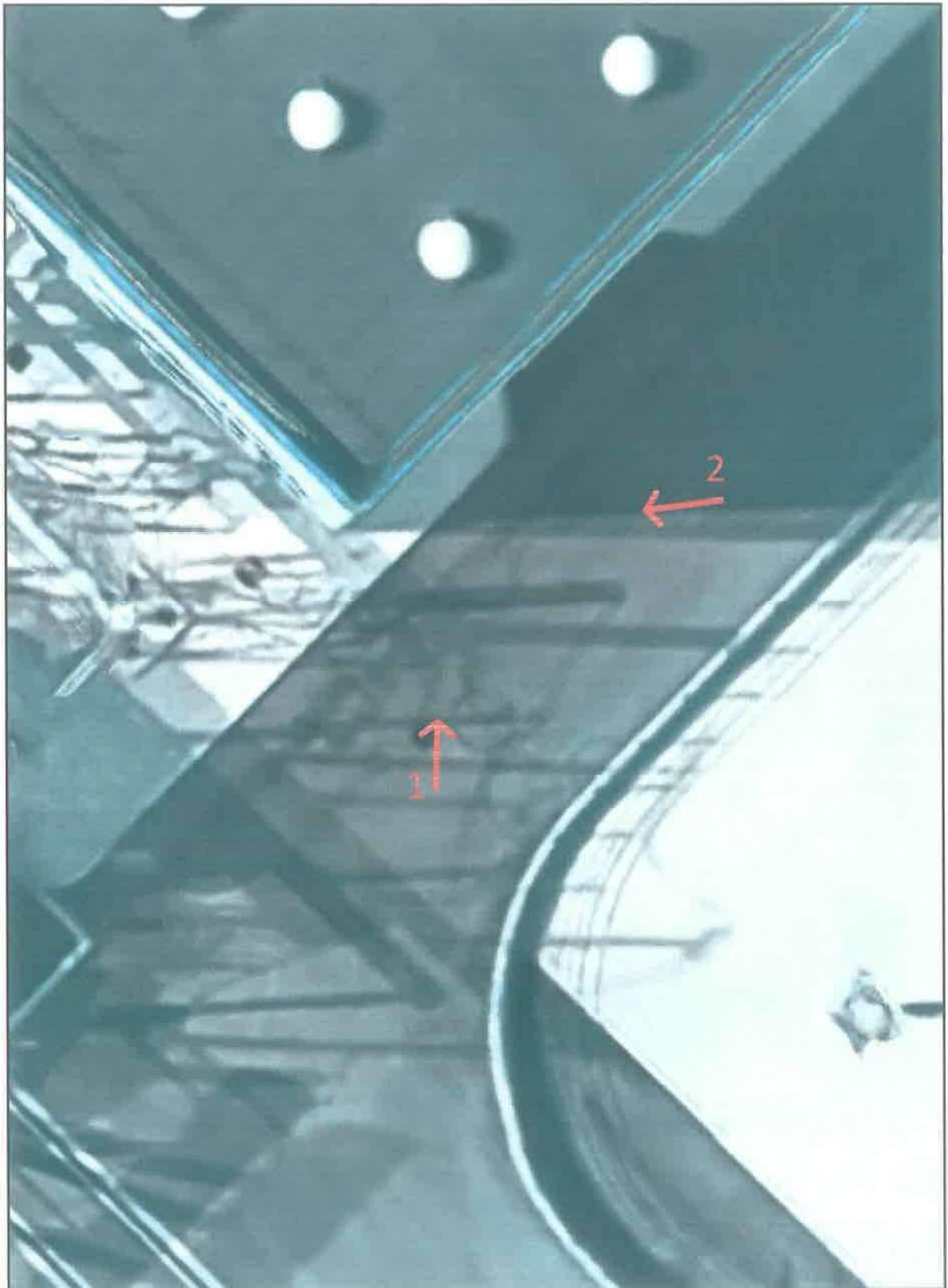
RELAZIONE SULLA CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE DI BASE SU UN SETTORE DI PICCOLE DIMENSIONI DELLA STAZIONE ELETTRICA "VILLANOVA" DELLA SOC. TERNA S.p.A. IN LOCALITA' PIANO MARINO A CEPAGATTI (PE) INTERESSATA DA SVERSAMENTO DI OLIO DIELETTRICO

b) ORTOFOTOCARTA

RELAZIONE SULLA CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE DI BASE SU UN SETTORE DI PICCOLE DIMENSIONI DELLA STAZIONE ELETTRICA "VILLANOVA" DELLA SOC. TERNA S.p.A. IN LOCALITA' PIANO MARINO A CEPAGATTI (PE) INTERESSATA DA SVERSAMENTO DI OLIO DIELETTRICO

d) DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

⇒ CARTA DEI PUNTI DI VISTA



RELAZIONE SULLA CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE DI BASE SU UN SETTORE DI PICCOLE DIMENSIONI DELLA STAZIONE ELETTRICA "VILLANOVA" DELLA SOC. TERNA S.p.A. IN LOCALITA' PIANO MARINO A CEPAGATTI (PE) INTERESSATA DA SVERSAMENTO DI OLIO DIELETTRICO

Foto N. 1

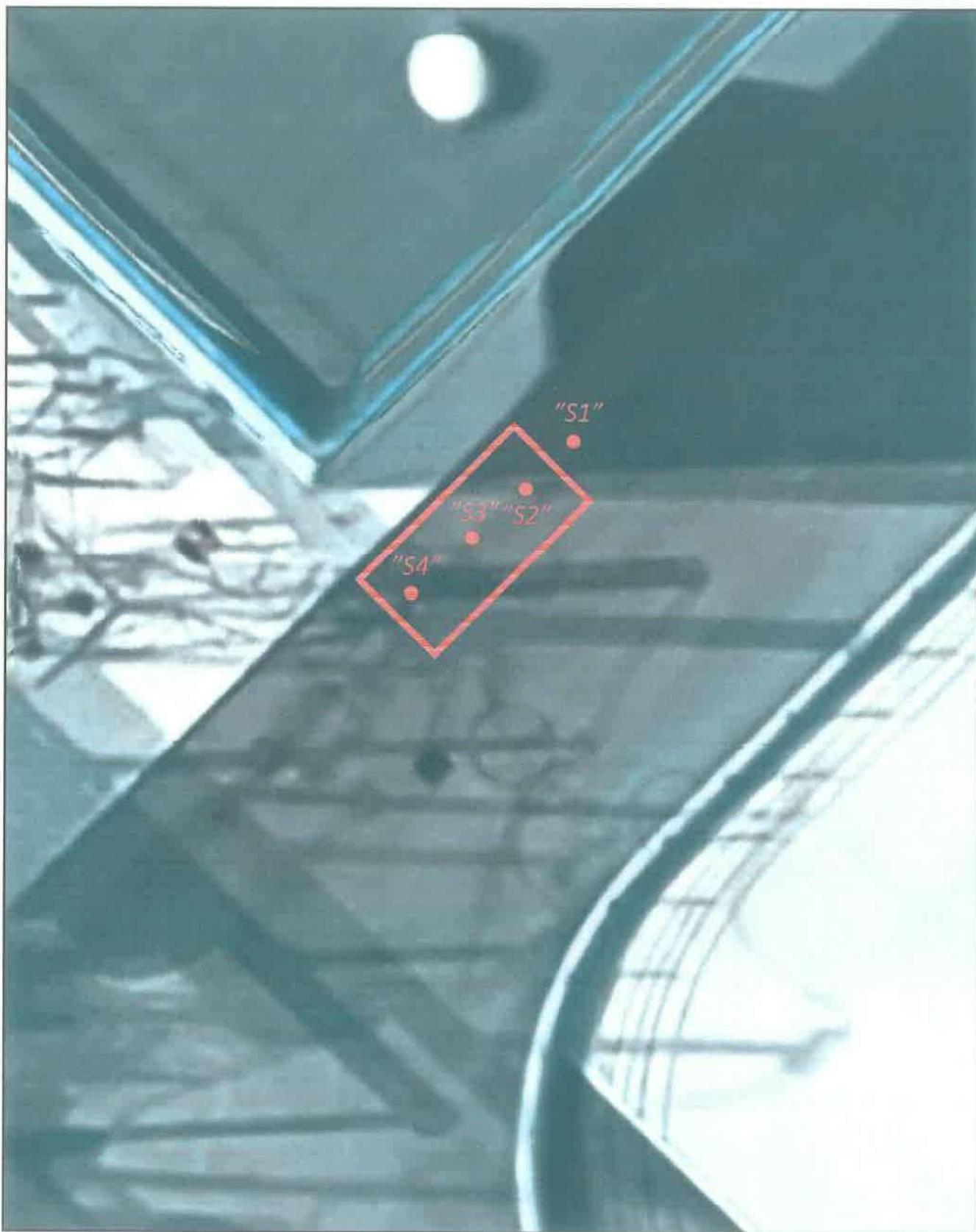


Foto N. 2



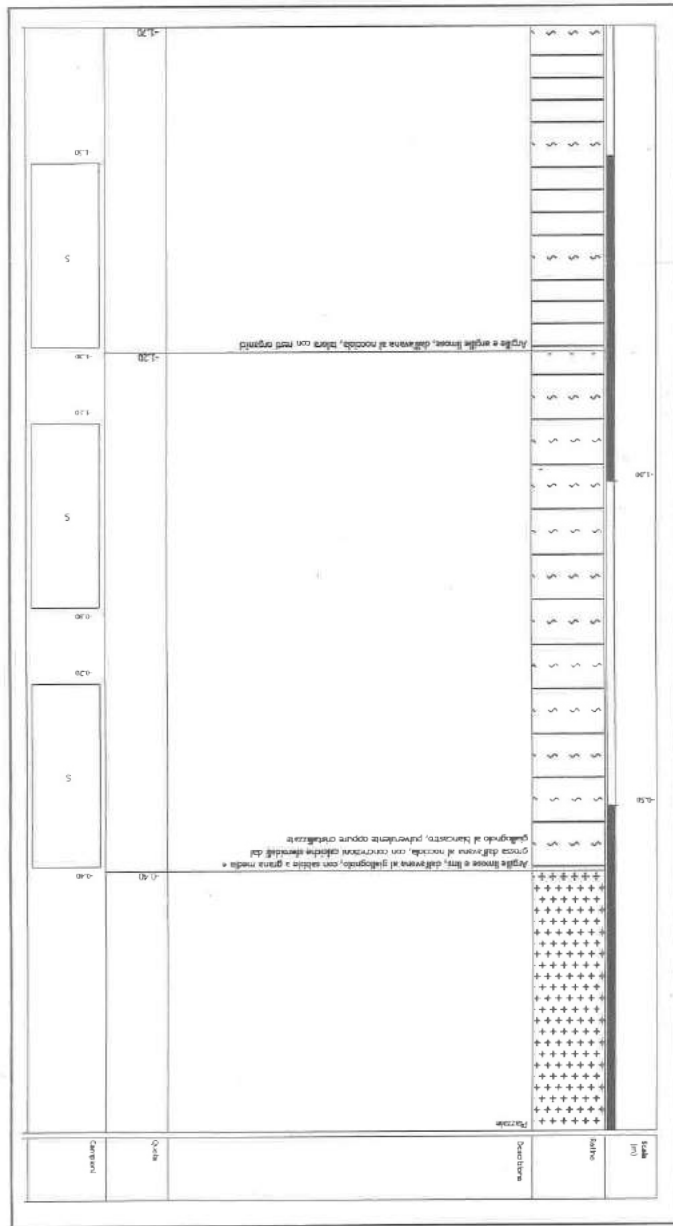
RELAZIONE SULLA CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE DI BASE SU UN SETTORE DI PICCOLE DIMENSIONI DELLA STAZIONE ELETTRICA "VILLANOVA" DELLA SOC. TERNA S.p.A. IN LOCALITA' PIANO MARINO A CEPAGATTI (PE) INTERESSATA DA SVERSAMENTO DI OLIO DIELETTICO

d) ATTIVITA' DI INDAGINE AMBIENTALE "IN CAMPO" – d.1) CARTA DELLE ATTIVITA' DI INDAGINE AMBIENTALE "IN CAMPO"



RELAZIONE SULLA CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE DI BASE SU UN SETTORE DI PICCOLE DIMENSIONI DELLA STAZIONE ELETTRICA "VILLANOVA" DELLA SOC. TERNA S.p.A. IN LOCALITA' PIANO MARINO A CEPAGATTI (PE) INTERESSATA DA SVERSAMENTO DI OLIO DIELETTICO

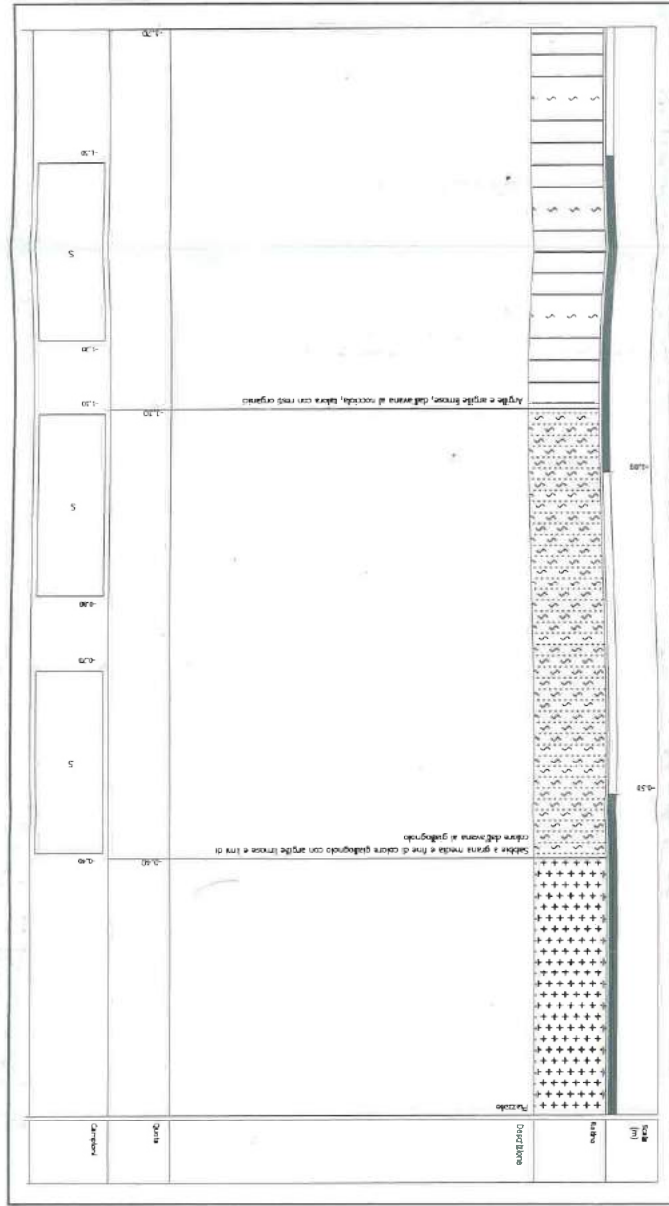
d) ATTIVITA' DI INDAGINE AMBIENTALE "IN CAMPO" - d.2) PERFORAZIONE MECCANICA ("SONDAGGIO AMBIENTALE") A ROTAZIONE E A CAROTTAGGIO CONTINUO, DENOMINATA "S1", "COLONNA STRATIGRAFICA"



RELAZIONE SULLA CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE DI BASE SU UN SETTORE DI PICCOLE DIMENSIONI DELLA STAZIONE ELETTRICA "VILLANOVA" DELLA SOC. TERNA S.p.A. IN LOCALITA' PIANO MARINO A CEPAGATTI (PE) INTERESSATA DA SVERSAMENTO DI OLIO DIELETRICO

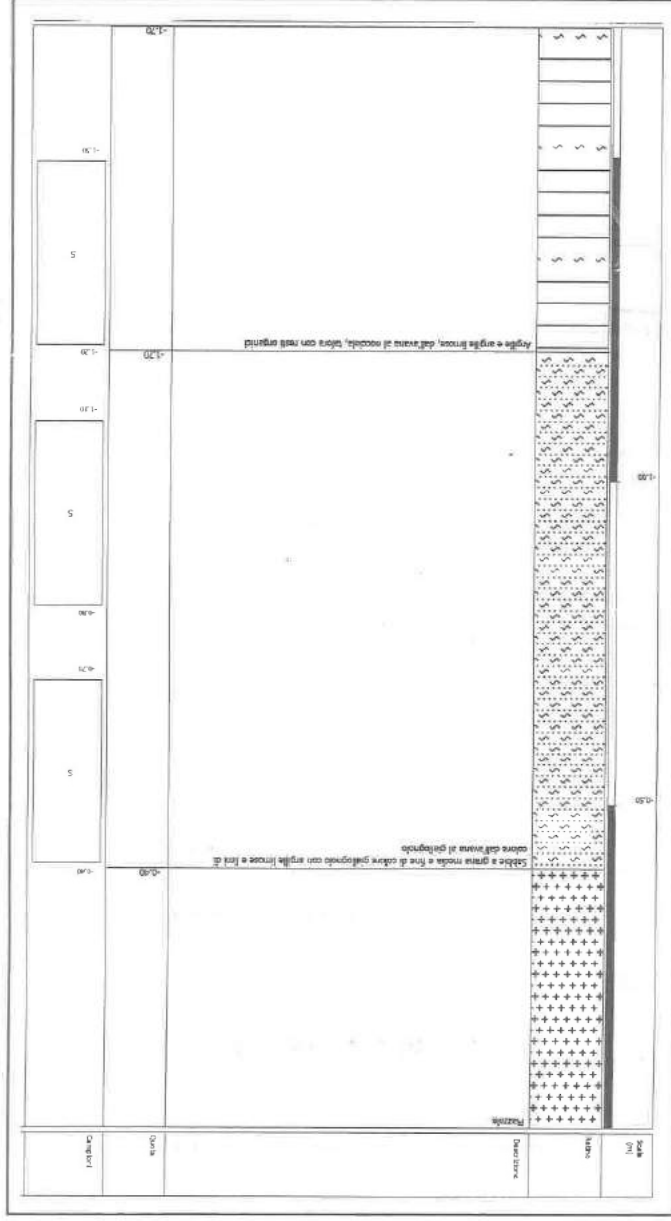
GEOSTUDIO

d) ATTIVITA' DI INDAGINE AMBIENTALE "IN CAMPO" - d.3) PERFORAZIONE MECCANICA ("SONDAGGIO AMBIENTALE") A ROTAZIONE E A CAROTTAGGIO CONTINUO, DENOMINATA "S2", "COLONNA STRATIGRAFICA"



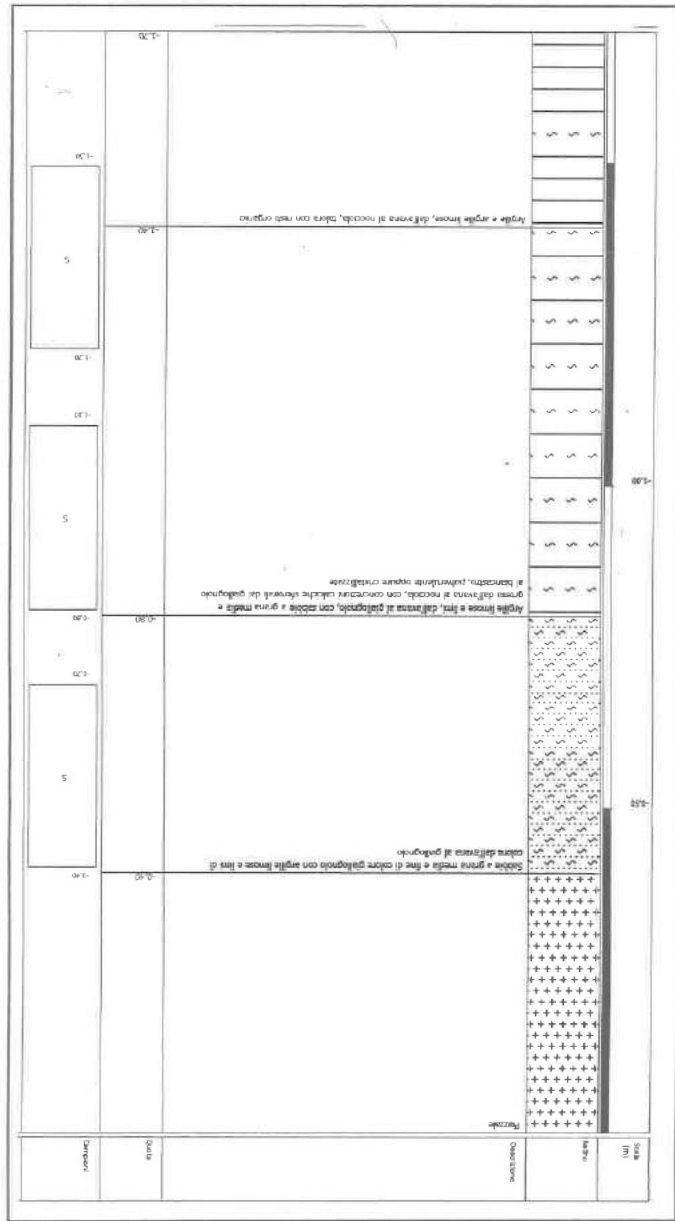
RELAZIONE SULLA CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE DI BASE SU UN SETTORE DI PICCOLE DIMENSIONI DELLA STAZIONE ELETTRICA "VILLANOVA" DELLA SOC. TERNA S.p.A. IN LOCALITA' PIANO MARINO A CEPAGATTI (RE) INTERESSATA DA SVERSAMENTO DI OLIO DIELETRICO

d) ATTIVITA' DI INDAGINE AMBIENTALE "IN CAMPO" - d.4) PERFORAZIONE MECCANICA ("SONDAGGIO AMBIENTALE") A ROTAZIONE E A CAROTTAGGIO CONTINUO, DENOMINATA "S3", "COLONNA STRATIGRAFICA"



RELAZIONE SULLA CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE DI BASE SU UN SETTORE DI PICCOLE DIMENSIONI DELLA STAZIONE ELETTRICA "VILLANOVA" DELLA SOC. TERNA S.p.A. IN LOCALITA' PIANO MARINO A CEPAGATTI (PE) INTERESSATA DA SVERSAMENTO DI OLIO DIELETRICO

d) ATTIVITA' DI INDAGINE AMBIENTALE "IN CAMPO" - d.5) PERFORAZIONE MECCANICA ("SONDAGGIO AMBIENTALE") A ROTAZIONE E A CAROTAGGIO CONTINUO, DENOMINATA "S4", "COLONNA STRATIGRAFICA"



RELAZIONE SULLA CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE DI BASE SU UN SETTORE DI PICCOLE DIMENSIONI DELLA STAZIONE ELETTRICA "VILLANOVA" DELLA SOC. TERNA S.p.A. IN LOCALITA' PIANO MARINO A CEPAGATTI (PE) INTERESSATA DA SVERSAMENTO DI OLIO DELETTTRICO

d.6) DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

Codice: "S1"	Operatore: <i>Impresa Individuale del Sig. Maurizio Melchiorre – Gessopalena (CH)</i>	Tecnico di Cantiere: <i>Geologo Vincenzo Tiracchia – "GeoStudio" Servizi Integrati di Geologia Applicata all'Ingegneria e Ambientale", Vasto (CH)</i>	Data: 19/12/2016	Profondità: -1,70 m
Carotiere Semplice (127,00 mm ÷ 101,00 mm)	Campioni: "S1C1" (0,40 m ÷ 0,70 m) "S1C2" (0,80 m ÷ 1,10 m) "S1C3" (1,20 m ÷ 1,50 m)	Rivestimento:	Falda:	Note:



RELAZIONE SULLA CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE DI BASE SU UN SETTORE DI PICCOLE DIMENSIONI DELLA STAZIONE ELETTRICA "VILLANOVA" DELLA SOC. TERNA S.p.A. IN LOCALITA' PIANO MARINO A CEPAGATTI (PE) INTERESSATA DA SVERSAMENTO DI OLIO DIELETTICO

Codice: "S2"	Operatore: <i>Impresa Individuale del Sig. Maurizio Melchiorre – Gessopalena (CH)</i>	Tecnico di Cantiere: <i>Geologo Vincenzo Tiracchia - "GeoStudio" Servizi Integrati di Geologia Applicata all'Ingegneria e Ambientale", Vasto (CH)</i>	Data: 19/12/2016	Profondità: -1,70 m
Carotiere Semplice (127,00 mm ÷ 101,00 mm)	Campioni: "S2C1" (0,40 m ÷ 0,70 m) "S2C2" (0,80 m ÷ 1,10 m) "S2C3" (1,20 m ÷ 1,50 m)	Rivestimento:	Falda:	Note:



RELAZIONE SULLA CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE DI DASE SU UN SETTORE DI PICCOLE DIMENSIONI DELLA STAZIONE ELETTRICA "VILLANOVA" DELLA SOC. TERNA S.p.A. IN LOCALITA' PIANO MARINO A CEPAGATTI (PE) INTERESSATA DA SVERSAMENTO DI OLIO DIELETTICO

Codice: "S3"	Operatore: <i>Impresa Individuale del Sig. Maurizio Melchiorre – Gessopalena (CH)</i>	Tecnico di Cantiere: <i>Geologo Vincenzo Tiracchia – "GeoStudio" Servizi Integrati di Geologia Applicata all'Ingegneria e Ambientale", Vasto (CH)</i>	Data: 19/12/2016	Profondità: -1,70 m
Carotiere Semplice (127,00 mm ÷ 101,00 mm)	Campioni: "S3C1" (0,40 m ÷ 0,70 m) "S3C2" (0,80 m ÷ 1,10 m) "S3C3" (1,20 m ÷ 1,50 m)	Rivestimento:	Falda:	Note:



RELAZIONE SULLA CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE DI BASE SU UN SETTORE DI PICCOLE DIMENSIONI DELLA STAZIONE ELETTRICA "VILLANOVA" DELLA SOC. TERNA S.p.A. IN LOCALITA' PIANO MARINO A CEPAGATTI (PE) INTERESSATA DA SVERSAMENTO DI OLIO DIELETTICO

Codice: "S4"	Operatore: <i>Impresa Individuale del Sig. Maurizio Melchiorre – Gessopalena (CH)</i>	Tecnico di Cantiere: <i>Geologo Vincenzo Tiracchia - "GeoStudio" Servizi Integrati di Geologia Applicata all'Ingegneria e Ambientale", Vasto (CH)</i>	Data: 19/12/2016	Profondità: -1,70 m
Carotiere Semplice (127,00 mm ÷ 101,00 mm)	Campioni: "S4C1" (0,40 m ÷ 0,70 m) "S4C2" (0,80 m ÷ 1,10 m) "S4C3" (1,20 m ÷ 1,50 m)	Rivestimento:	Falda:	Note:



RELAZIONE SULLA CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE DI BASE SU UN SETTORE DI PICCOLE DIMENSIONI DELLA STAZIONE ELETTRICA "VILLANOVA" DELLA SOC. TERNA S.p.A. IN LOCALITA' PIANO MARINO A CEPAGATTI (PE) INTERESSATA DA SVERSAMENTO DI OLIO DIELETTRICO

Codice: -S1- Cassetta Catalogratice N. 1 [0,00 m ÷ 1,70 m]

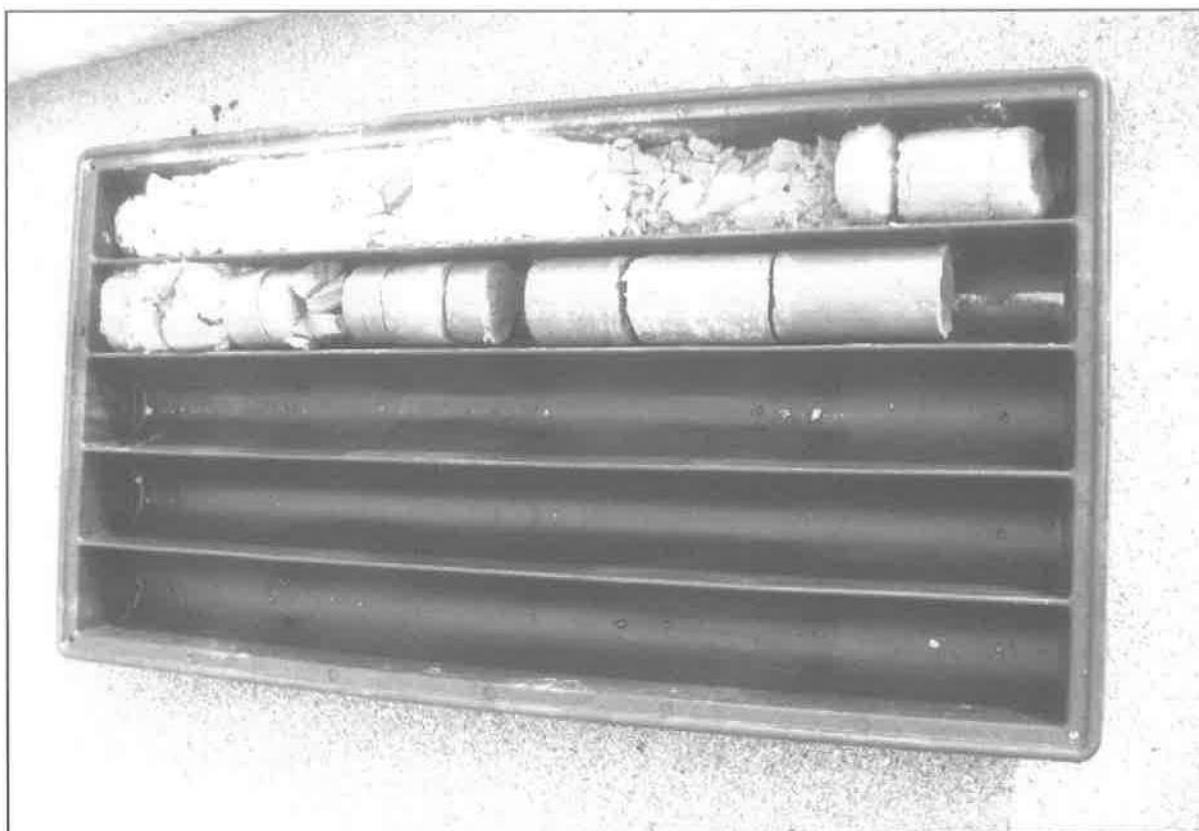


Codice: -S2- Cassetta Catalogratice N. 1 [0,00 m ÷ 1,70 m]

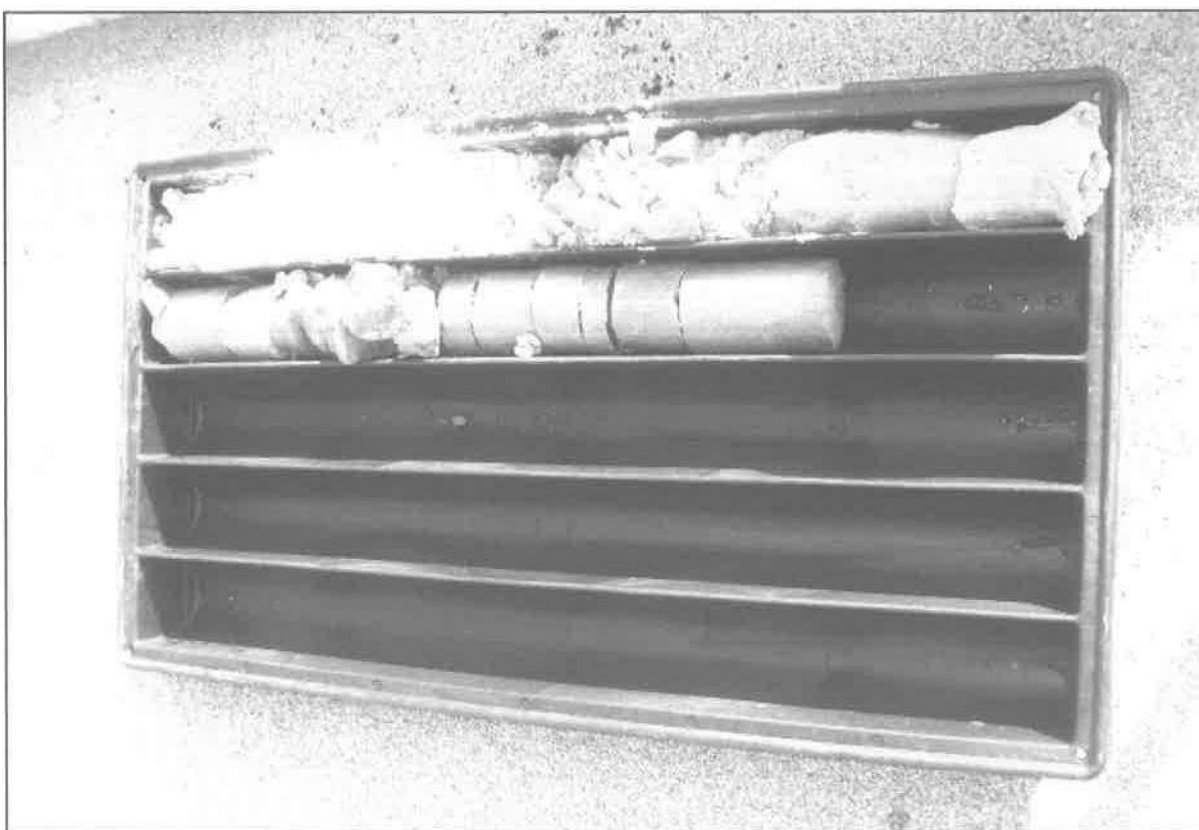


RELAZIONE SULLA CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE DI BASE SU UN SETTORE DI PICCOLE DIMENSIONI DELLA STAZIONE ELETTRICA "VILLANOVA" DELLA SOC. TERNA S.p.A. IN LOCALITA' PIANO MARINO A CEPAGATTI (PE) INTERESSATA DA SVERSAMENTO DI OLIO DIELETTICO

Codice: -S3- Cassetta Catalogratice N. 1 [0,00 m ÷ 1,70 m]

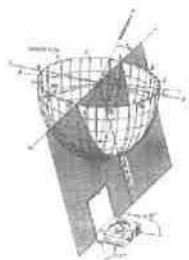


Codice: -S4- Cassetta Catalogratice N. 1 [0,00 m ÷ 1,70 m]



RELAZIONE SULLA CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE DI BASE SU UN SETTORE DI PICCOLE DIMENSIONI DELLA STAZIONE ELETTRICA "VILLANOVA" DELLA SOC. TERNA S.p.A. IN LOCALITA' PIANO MARINO A CEPAGATTI (PE) INTERESSATA DA SVERSAMENTO DI OLIO DIELETTRICO

"GeoStudio" Servizi Integrati di Geologia Applicata e Ambientale
Dott. Geologo Vincenzo TIRACCHIA



Telefono: 0873/368286
Fax: 0873/368286
Cellulare: 338/4877044
E-Mail: geostudiovt@yahoo.it
Via P. Votinelli, 1/a
66054, VASTO (CH)