



ANAS S.p.A
SEGAC CABR



02049471.1200
Prot. CDG-0379194-P del 20/07/2017

CTAA/ACABR/MAST

Rif. prot. 79084/17 del 28/4/2017, prot. Anas

CDG-224207-A del 03/05/2017

All. 1

Alla Azienda Sanitaria Locale n. 1

Dipartimento di Prevenzione

Servizio Igiene, Epidemiologia e Sanità Pubblica

c/o Ospedale S.M. di Collemaggio - L'Aquila

dipartimento.prevenzione@pec.asl1abruzzo.it

e, p.c.

Alla Regione Abruzzo

Dipartimento OO.PP., Governo del Territorio e
Politiche Ambientali

Servizio Valutazione Ambientale

Palazzo Silone

Via Leonardo da Vinci, 6 - 67100 L'Aquila

dpc002@pec.regione.abruzzo.it

Al Comune di L'Aquila

Assessorato alla Ricostruzione, Urbanistica e
Pianificazione Territoriale

Via Avezzano - 67100 L'Aquila

protocollo@comune.laquila.postacert.it

OGGETTO: Lavori di collegamento tra la S.S. 80 in localita' Coppito con la S.S. 17 in localita' Centi Colella (innesto variante sud) Comunicazioni.

Si riscontra la nota in riferimento per rappresentare che la documentazione richiesta è parte integrante dello Studio di Impatto Ambientale trasmesso sin dal 21/12/2016 con istanza CAQ-31439-P alla Regione Abruzzo e disponibile da tale data *on line* sul sito "Sportello Regionale Ambiente" all'indirizzo <http://sra.regione.abruzzo.it> nella sezione "procedure V.I.A."

Ciò premesso e per immediata reperibilità, si trasmette il documento "6.1 P.U.T." dal quale si rileva l'ubicazione dei sondaggi effettuati lungo il tracciato di progetto e i rapporti di prova delle indagini svolte.

Si resta a disposizione per quant'altro dovesse occorrere.

Distinti saluti

Il Responsabile Area Compartmentale Abruzzo
(Ing. Antonio Marasco)

Coordinamento Territoriale Adriatica

Area Compartmentale Abruzzo

Via del Piccolomini, 5 - 67100 L'Aquila T [+39] 0862 305001 - F [+39] 0862 305260

Pec anas.abruzzo@postacert.stradeanas.it - www.stradeanas.it

Anas S.p.A. - Società con Socio Unico

Sede Legale

Via Manzambano, 10 - 00185 Roma T [+39] 06 44461 - F [+39] 06 4456224

Pec anas@postacert.stradeanas.it

Cap. Soc. Euro 2.269.892.000,00 Iscr. R.E.A. 1024951 P.IVA 02133681003 - C.F. 80208450587





Registro protocollo Regione Abruzzo

Archivio	Codice Registro	Tipo Documento	Progressivo Annuo	Data Protocollo	Trasmissione	Mittente/Destinatari	Annullato
PROTOCOLLO UNICO RA	RP001	Posta in arrivo	0193322/17	20/07/2017		Mittente: ANAS.ABRUZZO@POSTACERT.STRADEANAS.IT	
<hr/>							
Oggetto:	NOTA CDG-0379194-P DEL 20/07/2017 - LAVORI COLLEGAMENTO SS. 80 - SS. 17 - COMUNICAZIONI						
Impronta:	5F96C4510CEADDFB032FE6A998009F4BF61453B0D45804E02B3C510EAAB67DF2						



Anas SpA

Compartimento della Viabilità per L'Aquila

COMUNE DI L'AQUILA

PROVINCIA DI L'AQUILA

STRADA STATALE n° 17 "dell'Appennino Abruzzese"
STRADA STATALE n° 80 "del Gran Sasso d'Italia"

LAVORI DI COLLEGAMENTO TRA LA S.S. 80 IN LOCALITA'
COPPITO CON LA S.S. 17 IN LOCALITA' CENTI COLELLA

PROGETTAZIONE DEFINITIVA

PROGETTISTA:

Ing. Vincenzo Catone
Ordine Ingegneri di Napoli n°14465

IL GEOLOGO

Dott. Geol. Silvio Tatoni
Ordine Geol. Abruzzo n°141

IL RESPONSABILE DEL S.I.A.

Ing. Vincenzo Catone
Ordine Ingegneri di Napoli n° 14465

COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE

Ing. Vincenzo Catone
Ordine Ingegneri di Napoli n° 14465

PRESTATORE SPECIALISTICO supporto CAD e tracciati
ETA CONSULT s.r.l.

Visto: IL DIRIGENTE RESPONSABILE
AREA TECNICA NUOVE COSTRUZIONI
Ing. Claudio Bucci

PRESTATORE SPECIALISTICO Studio di Impatto ambientale
ALTEVIE srl GRUPPO DI LAVORO:

Ing. Marco Cordeschi Dott. Daniele Galassi
Arch. Antonietta Cellini Dott. Massimo Carnevali
Ing. Doriana Febo Geom. Giorgio Stringini

PROTOCOLLO

406

DATA

28/02/2011

CODICE SIL

AQMS0955

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE 6-PIANO DI UTILIZZO DELLE TERRE Relazione P.U.T.

CODICE PROGETTO

PROGETTO LIV. PROG. N. PROG.

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

NOME FILE

.DWG

CODICE ELAB. T001A00AMBRE08

REVISIONE

A

PROGR. TAV.

06.1

SCALA:

—

C

B

A

EMISSIONE

Dic 2016

TECNICO/RESP.TECN.
RESP. PROG.

RESP.DISC./RESP.TECN.
RESP. D'ITINERARIO

TECNICO/RESP.TECN.
RESP. DI SETTORE

REV.

DESCRIZIONE

DATA

REDATTO

VERIFICATO

APPROVATO

Piano di utilizzo delle terre e rocce da scavo

Sommario:

1.	PREMESSA	3
2.	INQUADRAMENTO TERRITORIALE	4
3.	INQUADRAMENTO URBANISTICO	6
4.	INQUADRAMENTO GEOLOGICO ED IDROGEOLOGICO	7
5.	DESCRIZIONE DELLE ATTIVITA' SVOLTE SUL SITO	12
6.	PIANO DI CAMPIONAMENTO E ANALISI	17
7.	SITO DI ORIGINE	20
8.	SITO DI ACCANTONAMENTO TEMPORANEO	23
9.	SITO DI DESTINAZIONE	27
10.	CRITICITÀ GEOLOGICHE LEGATE ALLE T.R.S.	28
11.	CONCLUSIONI	29

1. PREMESSA

In adempimento con quanto previsto dalla vigente normativa relativamente alle “Terre e Rocce da Scavo” (di seguito TRS), esse possono essere gestite e movimentate:

- ~ come materia prima: quando generate deliberatamente nell’ambito di un processo di produzione;
- ~ come rifiuti: art.183, comma 1, lett. A) D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.;
- ~ come cessazione della qualifica di rifiuto: art.184-ter D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. e D.M. 5 febbraio 1998;
- ~ come materiali esclusi dall’ambito di applicazione Parte IV D.Lgs. 152/2006: art.185, comma 1, lett.c) D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.;
- ~ come sottoprodotti: artt.184-bis e 185, comma 4, D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.; art.266, comma 7, D.Lgs. 152/2006; D.M. 10 agosto 2012, n.161; art.41-bis D.L. 21 giugno 2013, n.69 come convertito con modificazioni dalla L. 9 agosto 2013, n.98.

Normativa di riferimento:

- ✓ D.M. 5 febbraio 1998 (*Individuazione dei rifiuti non pericolosi sottoposti alle procedure semplificate di recupero ai sensi degli artt. 31 e 33 del D.Lgs. 5 febbraio 1997, n.22*)
- ✓ D.Lgs.3 aprile 2006, n.152 (*Norme in materia ambientale*)
- ✓ D.M. 10 agosto 2012, n.161 (*Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare – Regolamento recante la disciplina dell’utilizzazione delle terre e rocce da scavo*)
- ✓ D.L. 21 giugno 2013, n.69 (*Disposizioni urgenti per il rilancio dell’economia*)

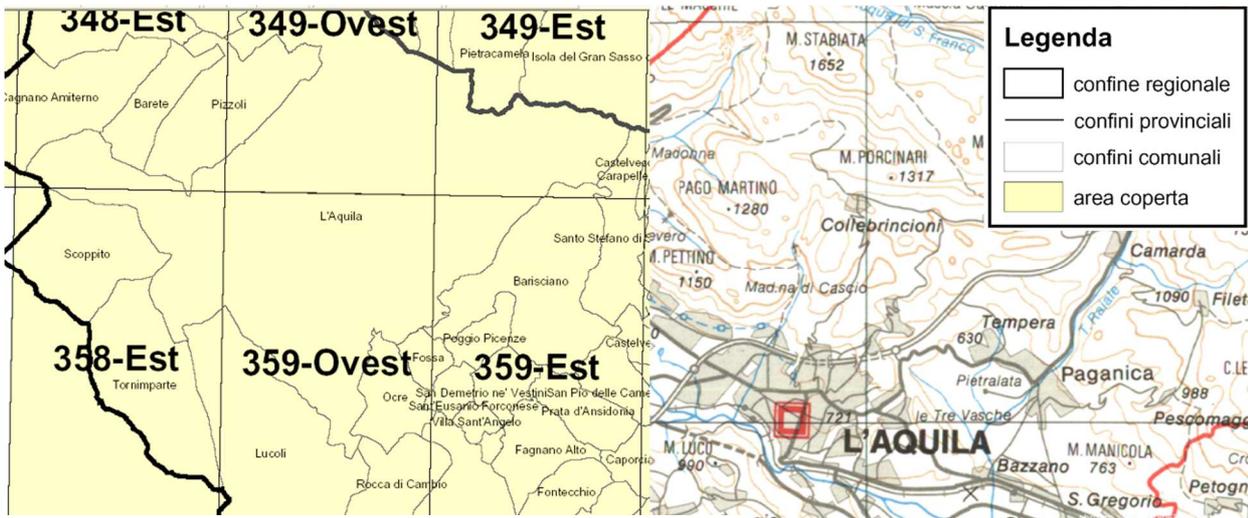
Il presente studio riguarda la caratterizzazione ambientale delle terre e rocce da scavo che dovranno essere prodotte per la realizzazione del collegamento stradale tra la S.S. n.80 “del Gran Sasso d’Italia” in loc. Coppito e la S.S. n.17 Ovest “dell’Appennino Abruzzese” in località Centi Colella nel Comune dell’Aquila.

L’opera in progetto assume un carattere strategico nell’ambito della pianificazione infrastrutturale in quanto, assolve alla duplice funzione di interconnessione fra l’ambito periurbano cittadino e il centro storico della città dell’Aquila nonché di creazione di un’adeguata alternativa ai percorsi viari attuali che risultano interessati da intensi e frequenti fenomeni di congestionamento da traffico.

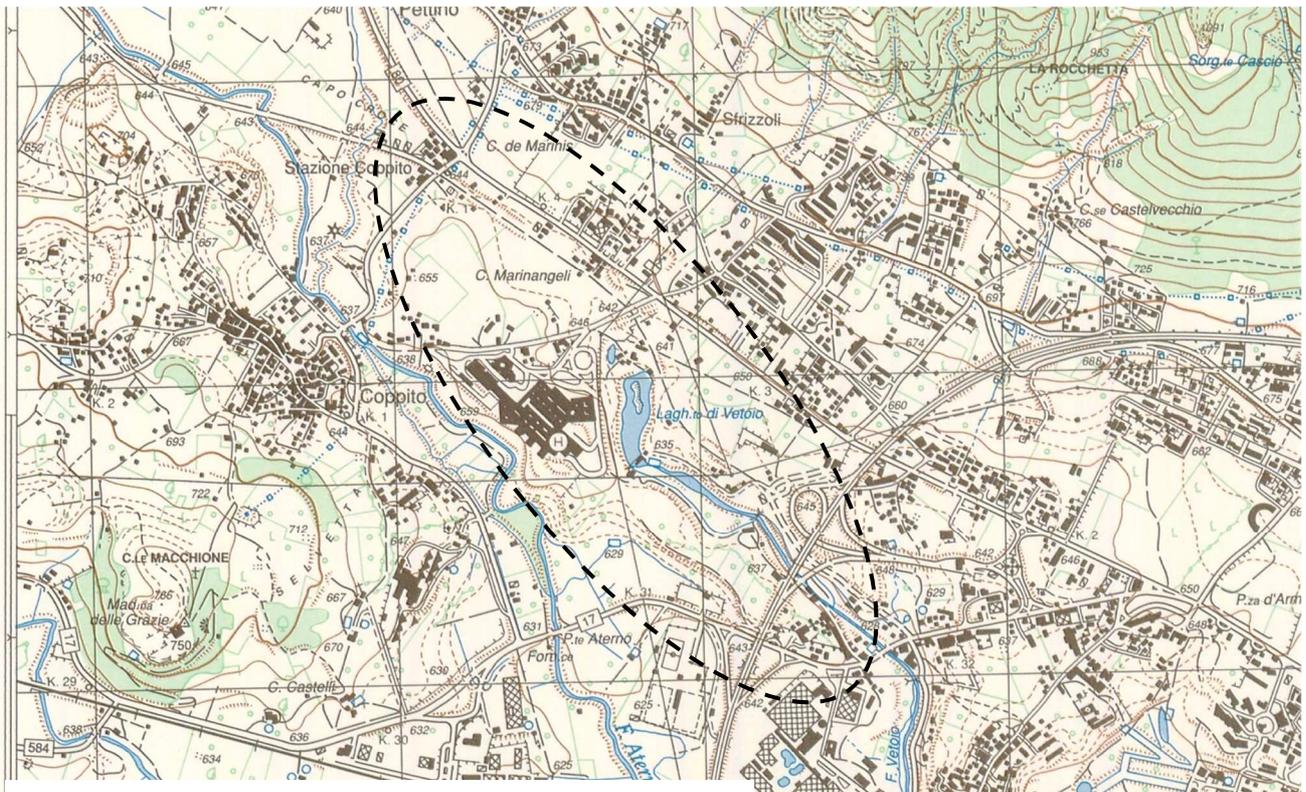
2. INQUADRAMENTO TERRITORIALE

L'area in oggetto ricade nel territorio del Comune dell'Aquila, tra le località Coppito e Centi Colella, nei pressi dell'Ospedale Regionale "San Salvatore".

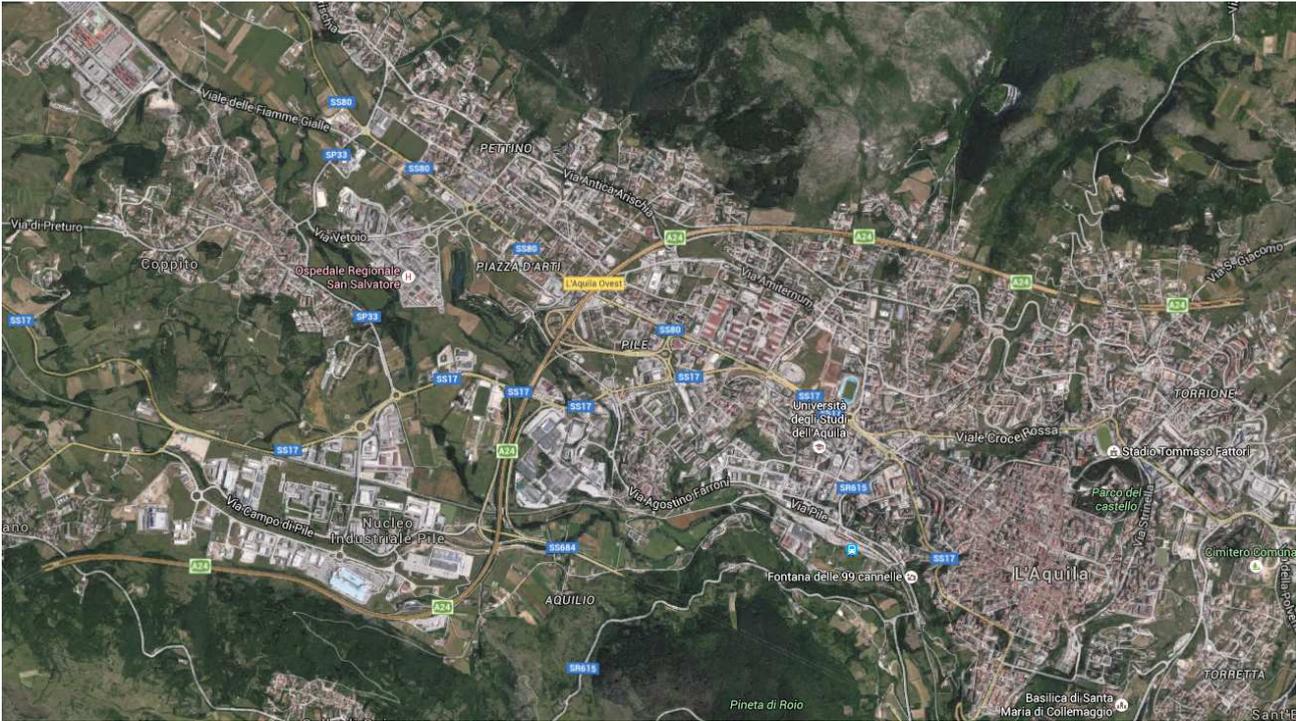
Per quanto riguarda l'inquadramento topografico, la tavoletta di riferimento in scala 1:25.000 (359-Ovest), è ubicata nel II quadrante SE del Foglio 139 "L'Aquila" in scala 1:25.000, mentre la C.T.R. in scala 1:10.000 è la sezione n.325060.



Quadro unione carta topografica regionale scala 1:25.000



Carta topografica regionale scala 1:25.000



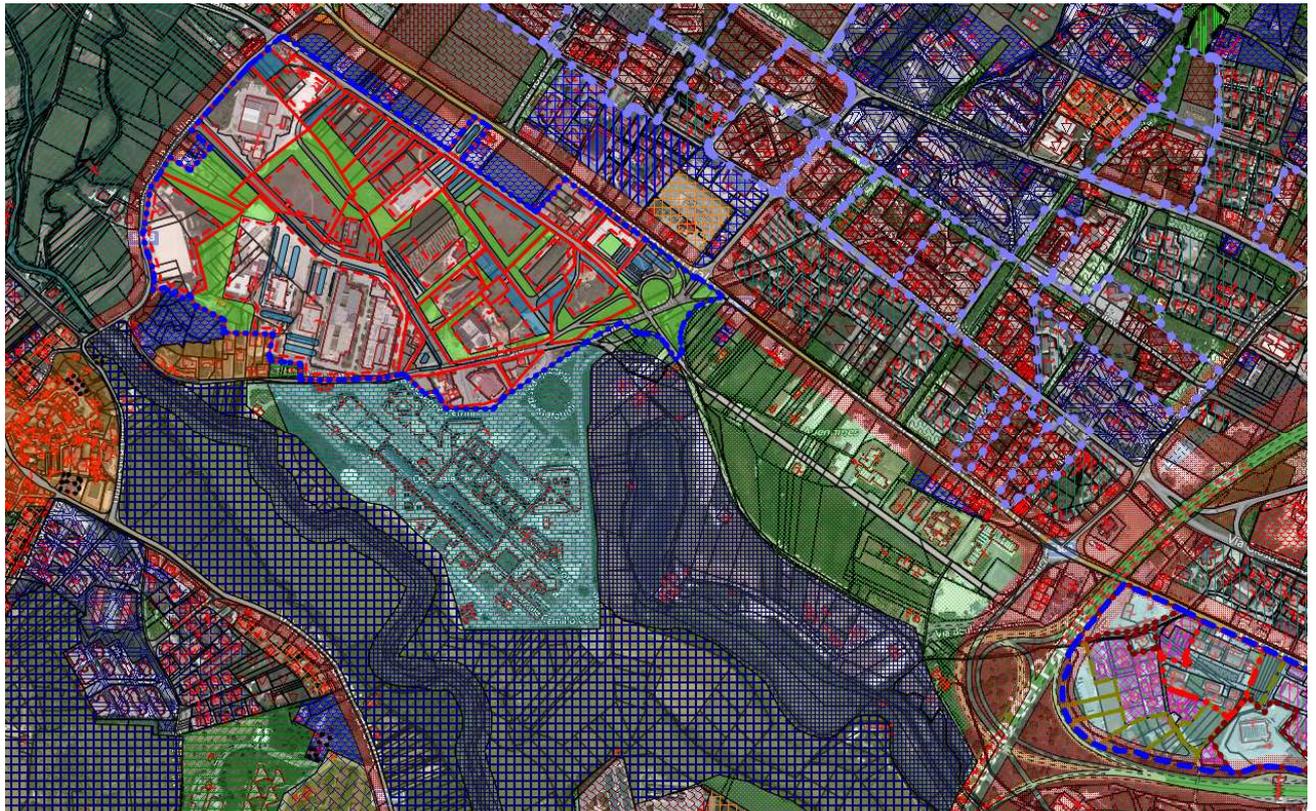
Inquadramento da foto aerea dell'area oggetto d'intervento



Dettaglio da foto aerea dell'area interessata dall'opera

3. INQUADRAMENTO URBANISTICO

Dal punto di vista urbanistico il tracciato stradale previsto in progetto, con inizio in corrispondenza della S.S. 17 Ovest nei pressi della località Centi Colella e termina su Via Paolo Borsellino in località Coppito, attraversa la zona prospiciente l'esistente Ospedale Regionale San Salvatore. Dalla cartografia d'inquadramento urbanistico sotto riportata si evidenzia che il tracciato in progetto non presenta particolari criticità legate alla presenza di insediamenti urbani, fatta eccezione per la rotonda ed il sottopasso esistente situato in prossimità dell'accesso dell'ospedale e pertanto, non si rilevano elementi di incongruenza rispetto il vigente Piano Regolatore Generale (P.R.G.) adottato con deliberazione del consiglio Comunale del 3 Aprile 1975.



Stralcio PRG Comune di l'Aquila

Inoltre, dallo stralcio della Carta dell'armatura urbana redatta dalla Regione Abruzzo, in cui è riportata la dislocazione delle principali zone residenziali, attrezzature e servizi e aree produttive, si evince che le aree che principalmente interessano il tracciato in progetto sono quelle classificate come "attrezzature e servizi".

4. INQUADRAMENTO GEOLOGICO ED IDROGEOLOGICO

La successione stratigrafica consiste in una sequenza sedimentaria depositasi dal Triassico al Miocene medio, con spessori variabili da 3 a 5 km (Bally et al., 1986; Cavinato et al., 1995). Il tratto appenninico attraversato dal fiume Aterno risulta caratterizzato da depressioni più o meno ampie di origine tettonica e attualmente, iniziando dal settore settentrionale, si individuano i bacini di Arischia-Barete, L'Aquila-Scoppito e della media valle dell'Aterno, originatesi a partire dal Pleistocene medio. Infatti, in precedenza, numerose erano le depressioni intermontane di origine tettonica originatesi indipendentemente l'una dall'altra. Dal Pleistocene medio quindi si sono unite tra di loro a causa di fenomeni di regressione e cattura fluviale che costituisce l'attuale e complessa unità fisiografica oggi attraversata dal fiume Aterno. A questa evoluzione ha concorso anche il sistema di faglie normali che bordano i principali bacini con andamento NW-SW (Messina et al. 2009).

L'area aquilana è caratterizzata da estesi affioramenti di depositi quaternari spesso interessati da faglie attive o comunque ad attività tardo-quaternaria.

Schematicamente, nell'Appennino centrale abruzzese sono riconoscibili due grandi sistemi deposizionali meso-cenozoici. Il primo è rappresentato dalle piattaforme carbonatiche mesozoiche (calcari e dolomie) con evoluzione verso ambienti di rampa carbonatica e di bacino (calcareniti e marne), che ha agito fino al Miocene medio. Il secondo è costituito da potenti depositi silico-clastici (argille ed arenarie) di avanfossa, databili all'intervallo Miocene superiore-Pliocene. L'emersione della catena ha determinato successivamente un'intensa fase erosiva Plio-Pleistocenica. I cicli sedimentari erosivo-deposizionali hanno prodotto depositi di versante ed estesi depositi lacustri ed alluvionali che hanno colmato i bacini intrappenninici. Le fasi glaciali pleistoceniche hanno interagito con la dinamica a controllo tettonico, attraverso oscillazioni del livello di base fluviale e variazioni del regime morfodinamico predominante.

Nella figura sotto riportata è riportata una distribuzione dei depositi quaternari presenti all'interno della Valle del Fiume Aterno, che costituisce l'elemento idrografico principale di quest'area, con allungamento in direzione NW-SE.

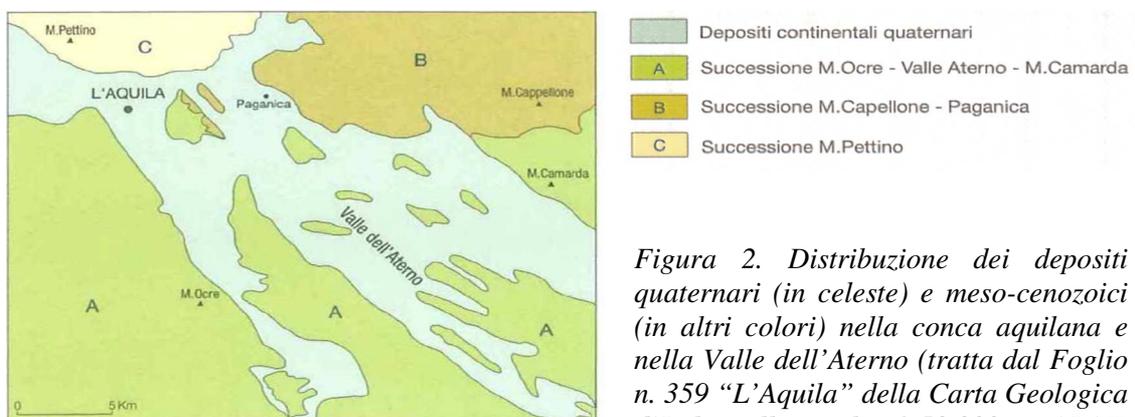


Figura 2. Distribuzione dei depositi quaternari (in celeste) e meso-cenozoici (in altri colori) nella conca aquilana e nella Valle dell'Aterno (tratta dal Foglio n. 359 "L'Aquila" della Carta Geologica d'Italia alla scala 1:50.000 - APAT, 2006).

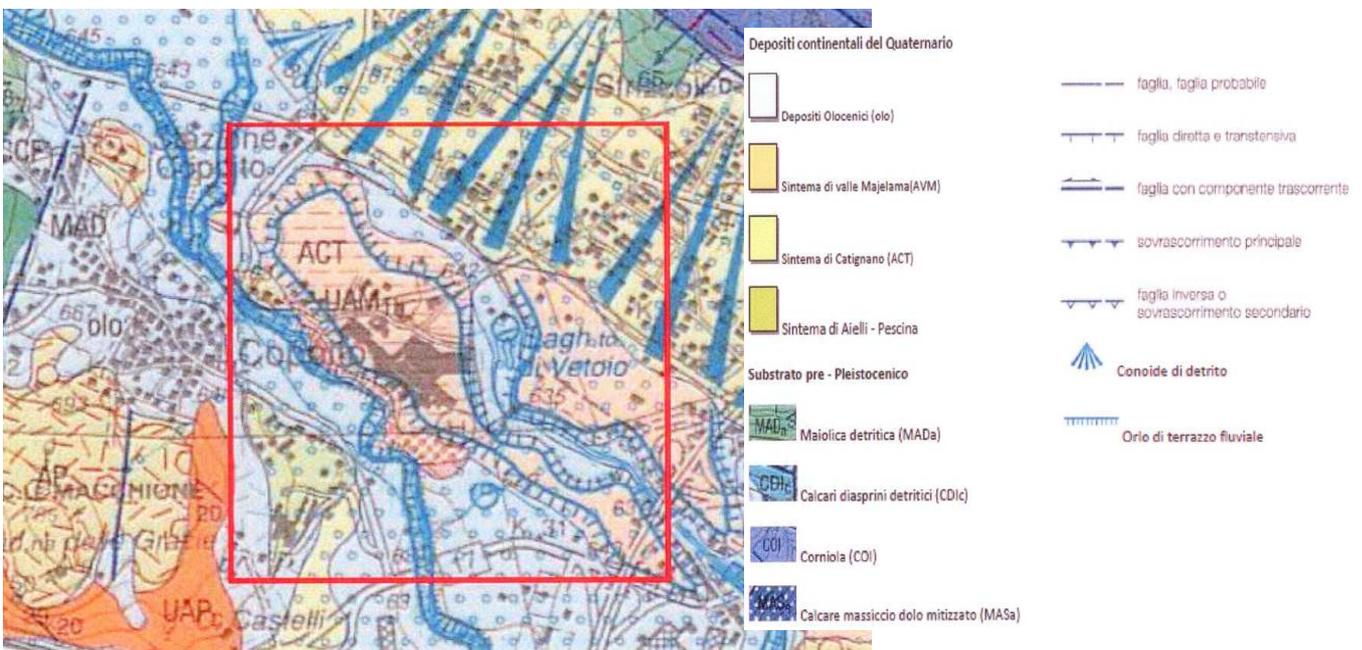
L'area in oggetto ricade nel foglio 359 "L'Aquila" della Carta Geologica d'Italia in scala 1:50.000, da cui si evince che il primo tratto del tracciato, ovvero dalla S.S. 17 (circa 627 m s.l.m.) fino alla base dell'alto topografico su cui è stato edificato l'Ospedale (circa 647 m s.l.m.), è caratterizzato da: Depositi Olocenici (olo) contraddistinti dalla presenza di depositi alluvionali in prevalenza ciottoloso-sabbiosi esubordinatamente sabbioso-limosi; talora sono presenti lenti organiche; ed anche da depositi di versante; depositi eluvio-colluviali con detriti immersi in matrice limoso-argillosa e suoli sepolti. A luoghi sono presenti depositi di frana. Frequenti le variazioni laterali di facies e discordanze angolari minori. Sono riferibili all'Olocene-Attuale e giacciono in discordanza sul sistema più antico (SGI, 2006).

Una piccola porzione del tracciato ricade sulle calcareniti a punti rossi (CBZ2) e sulle Marne calcareolitofacies calcareo-marnosa (UAM1b) da quota 647 m s.l.m. fino a quota 641 m s.l.m..

L'ultimo tratto, dall'altezza dell'Ospedale (quota 641 m s.l.m.) fino alla S.S. 80, si trova sui depositi del Sistema di Catignano (ACT). Sono depositi in prevalenza di tipo alluvionale, prevalentemente ghiaioso-sabbiosi e sabbioso-siltosi, molto spesso alterati, conglomerati clastosostenuti, etero metrici, con lenti e livelli sabbiosi con stratificazioni piano parallele o incrociate.

Sono presenti anche depositi lacustri sabbioso-siltosi anche di natura carbonatica e depositi palustri siltoso-argillosi di origine glaciale.

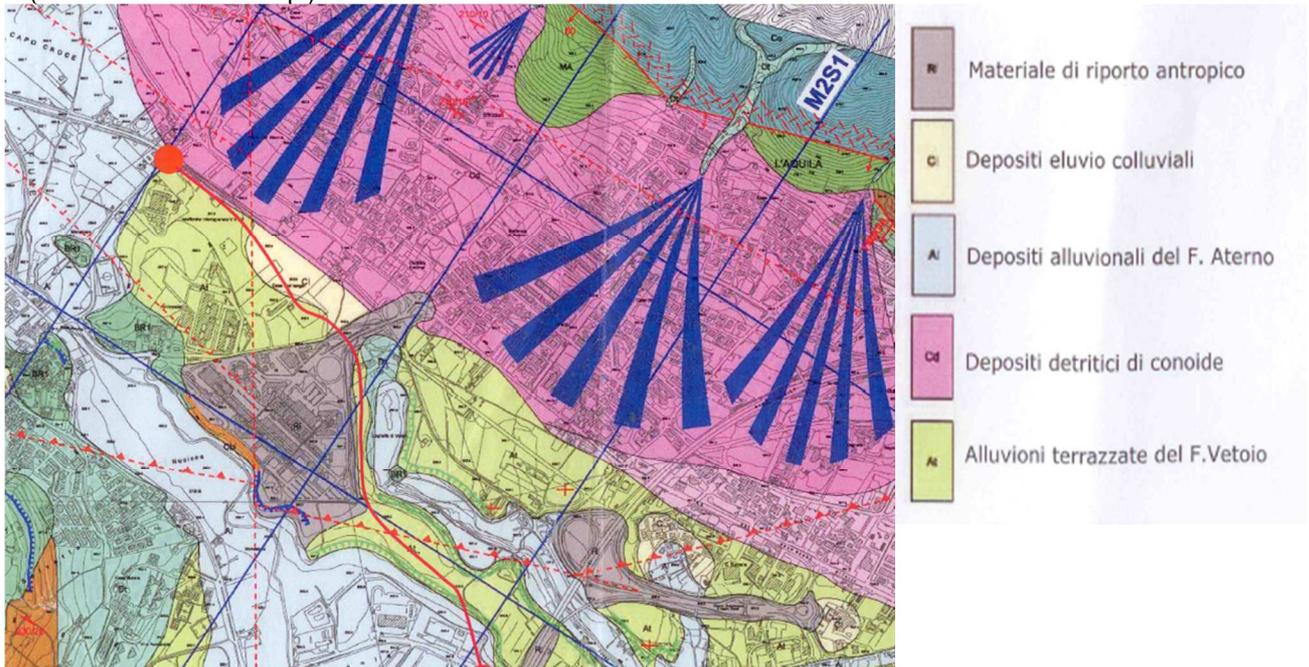
La base è costituita dalla superficie erosiva del contatto sui depositi delle successioni del substrato o continentali più antiche, il tetto è costituito da una superficie profondamente rimodellata o dal contatto con le unità quaternarie più recenti. Tali depositi sono riferibili al Pleistocene medio finale (SGI, 2006).



Stralcio Carta Geologica d'Italia

Dalla visione della Carta Geologica in scala 1:6.000 redatta dall'Università dell'Aquila nell'ambito dello studio di Microzonazione Sismica dell'area aquilana, promosso e coordinato dal Dipartimento della Protezione Civile insieme alla Regione Abruzzo, risulta che l'assetto stratigrafico generale dell'area in cui si inserisce l'opera in progetto è, dal più recente al più antico, il seguente:

- ~ Riporti: terreni di riporto, di sottofondo e di risulta storici o attuali, massicciate e rilevati ferroviari;
- ~ Depositi eluvio-colluviali: insieme caotico di detriti carbonatici e di selce sub angolosi immersi in una matrice a granulometria variabile ma prevalentemente sabbiosa – limosa con a luoghi frustoli vegetali (Olocene); depositi argillosi, limosi e limitatamente sabbiosi (Pleistocene sup.); depositi limoso sabbiosi di colore bruno con immersi frammenti calcarei centimetrici (Olocene-Pleistocene sup.);
- ~ Depositi alluvionali del Fiume Aterno: alternanze di ghiaie etero metriche parzialmente clasto – sostenute con elementi calcarei sia arrotondati che sub angolosi. Questi depositi affiorano tra una quota compresa tra 640 e 590 m (Olocene);
- ~ Depositi alluvionali terrazzati del fosso Vetoio: strati e lenti di spessore e dimensione variabile di ghiaie, sabbie, limi sabbiosi e argillosi. I sedimenti di quest'unità affiorano a quote comprese tra 625 e 640 m e su questo è modellato un terrazzo alluvionale sospeso a circa 20 m sul *talweg* attuale. Lo spessore non supera i 30 metri (Pleistocene medio – sup.).



Stralcio Carta Geologica Università dell'Aquila

Per la ricostruzione stratigrafica del suolo/sottosuolo si riportano di seguito le risultanze della campagna geognostica eseguita nel novembre 2010 dal dott. geol. Silvio Tatoni per conto dell'Anas Spa, in cui sono stati eseguiti n.7 sondaggi a rotazione a carotaggio continuo.

I sondaggi S1 e S2 ubicati nel tratto iniziale del tracciato hanno intercettato al di sotto del manto vegetale e di riporto dello spessore massimo di 0,10 m (S1) e di 1,40 m (S2) i seguenti litotipi:

Schema del Sondaggio S1	
0.1- 4.5 m	argilla marrone poco compatta con intercalata localmente della ghiaia fine
4.5 - 5.9 m	argilla limosa sabbiosa debolmente ghiaiosa
5.9 - 9.2 m	Alternanza di argilla grigia e torba
9.2 - 11.2 m	Argilla a luoghi sabbiosa di colore grigio verde
11.2 - 20 m	Argilla grigio azzurra con intercalati livelli di torba e di sabbia argillosa

Schema del Sondaggio S2	
1.4 - 4.5 m	argilla marrone con intercalata localmente della ghiaia fine
4.5 - 8 m	argilla limosa sabbiosa e limo sabbioso a luoghi ghiaioso
8 - 20 m	Alternanza di argilla grigia e torba

I sondaggi S3, S3bis e S4 ubicati nel tratto intermedio del tracciato, in corrispondenza dell'Ospedale San Salvatore, hanno intercettato al di sotto del manto vegetale e di riporto dello spessore massimo di 0,30 m (S3bis) e di 1,0 m (S4) i seguenti litotipi:

[per ulteriori dettagli vedi stratigrafie di sondaggio reperite]

Schema del Sondaggio S3	
0.3 - 4.4 m	Limo sabbioso debolmente ghiaioso

Schema del Sondaggio S3 bis	
0.2 - 1.6 m	Limo argilloso sabbioso
1.6 - 6.1 m	Ghiaia sabbiosa limosa
6.1 - 12.5 m	Argilla limosa debolmente sabbiosa e Limo argilloso sabbioso
12.5 - 16 m	Ghiaia sabbiosa con intercalati livelli limosi e argillosi

Schema del Sondaggio S4	
1 - 12.3 m	Limo argilloso con sabbia debolmente ghiaioso
12.3 - 28 m	Ghiaia sabbiosa limosa
28 - 33	Argilla grigia con intercalati livelli di torba

L'idrografia superficiale è rappresentata dal Fiume Aterno che scorre, a ovest del tracciato, a circa 640 m s.l.m. in direzione NWN-SE, dal Fiume Vetoio, dal gruppo sorgivo Boschetto – Vetoio (portata media/annua 0.9 m³/s) e dalla emergenza della falda idrica in corrispondenza del Laghetto del Vetoio (635 m s.l.m.), ubicata a est del tracciato nei pressi dell'Ospedale di Coppito. Quest'ultima viene alimentata dalla falda contenuta all'interno delle "Brecce calcaree" (C. Boni, P. Bono, G. Capelli, *Schema Idrogeologico dell'Italia Centrale*, 1986).

La permeabilità dei terreni alluvionali è medio – bassa come pure quella dei termini lacustri. Questo comporta la risalita del livello piezometrico.

La superficie piezometrica è stata intercettata ad una profondità compresa tra i 3 e i 13 m dal p.c. nella prima parte del tracciato, mentre nel tratto terminale la falda idrica non è stata rinvenuta.

La falda superficiale presente nell'area interessata dal tracciato in progetto potrebbe verosimilmente essere costituita dalla falda di subalveo del Fiume Aterno e del Fiume Vetoio.

Nel corso della campagna geognostica eseguita dal dott. geol. Silvio Tatoni per conto dell'Anas Spa è stata intercettata la superficie piezometrica a profondità comprese tra 3,0 e 13,00 m dal p.c. (sondaggi S1, S2, S3bis e S4) nella prima parte del tracciato, mentre nei sondaggi eseguiti in corrispondenza del tratto terminale la falda idrica non è stata rinvenuta **[vedi stratigrafie di sondaggio reperite]**

5. DESCRIZIONE DELLE ATTIVITA' SVOLTE SUL SITO

Dal punto di vista prettamente esecutivo, le fasi operative che dovranno essere poste in opera per l'esecuzione del nuovo tracciato stradale sono rivolte alla realizzazione di varie aree di cantiere quali campi base; cantieri operativi; aree tecniche; aree di stoccaggio; cantieri mobili; e le attività di lavorazione previste possono essere di seguito sinteticamente riassunte in:

- *scotico, scavi e movimentazione terra;*
- *realizzazione canalizzazione per condutture sotterranee;*
- *realizzazione delle fondazioni e dei pali trivellati;*
- *realizzazione galleria artificiale;*
- *realizzazione dei rilevati e trincee;*
- *realizzazione di opere d'arte minori;*
- *asfaltatura tracciato di progetto e piste di cantiere.*

Il tracciato prevede la realizzazione di tratti in rilevato, in trincea e in galleria disposti in modo tale da assecondare il più possibile l'orografia naturale del terreno e minimizzare i possibili impatti.

Facendo riferimento all'elaborato progettuale "Tabella riepilogativa movimenti terra" risultano le seguenti entità di "terre e rocce da scavo" e di materiale da demolizione da movimentare:

	SCAVO						
	DEMOLIZIONE SOVR STRADALE (mc)	FRESATURA (mq*cm)	SCAVO (mc)	SCOTICO (mq)	BONIFICA (mc)	FOSSO DI GUARDIA (mc)	SCAVO FONDAZIONI OP D'ARTE (mc)
Rotatoria n. 1 ed assi di raccordo (Rotatoria S.S.17)		1.638,00		6.147,90	5.840,40		
Asse principale - Primo tratto sez 1-14 (Asse 5)			21.790,50	8.320,00	6.237,00	6.227,00	8.387,25
Rotatoria n. 2 ed asse collegamento ospedale (Rotatoria Ospedale)				14.881,00	12.515,20	115,00	
Asse principale - Secondo tratto sez 14-39 (Assi 6 e 7)	1.203,00			15.660,00	45.915,00	1.250,00	21.550,59
Rotatoria n. 3 ed asse di collegamento all'area commerciale (Rotatoria area commerciale)				3.396,00	3.327,20		
Rotatoria n. 4 ed assi di raccordo alla S.P. N. 33 (Rotatoria S.P. N. 33)		5.600,00	4.013,80	2.281,50	332,32		
TOTALI	1.203,00	7.238,00	25.804,30	50.686,40	74.167,12	7.592,00	29.937,84

	RILEVATI				VEGETALE	
	BONIFICA (mc)	RINTERRI FONDAZION I (mc)	RILEVATI (mc)	MURI IN TERRE (mc)	SCARPATE (mc)	MURI IN TERRE (mc)
Rotatoria n. 1 ed assi di raccordo (Rotatoria S.S.17)	5.840,40		11.051,10		518,40	
Asse principale - Primo tratto sez 1-14 (Asse 5)	6.237,00	4.745,10	2.823,76	8.750,00	1.750,00	
Rotatoria n. 2 ed asse collegamento ospedale (Rotatoria Ospedale)	12.515,20		41.196,60		1.122,00	
Asse principale - Secondo tratto sez 14-39 (Assi 6 e 7)	3.700,00	15.776,74	6.405,92	6.503,90	980,00	
Rotatoria n. 3 ed asse di collegamento all'area commerciale (Rotatoria area commerciale)	3.327,20		1.378,16			
Rotatoria n. 4 ed assi di raccordo alla S.P. N. 33 (Rotatoria S.P. N. 33)	2.740,00		6.294,90			
TOTALI	34.359,80	20.521,84	69.150,44	15.253,90	4.370,40	0,00

Si precisa che i materiali provenienti da demolizione rientrano, ai sensi dell'allegato "D" alla parte quarta del D.Lgs. 152/2006, nella classe 17 "Rifiuti delle operazioni di costruzione e demolizione" (indicati con la sigla C&D o con l'acronimo inglese equivalente R&D). Tali rifiuti, ai sensi dell'art.184, comma 3, lett.b)e, pertanto, sono da considerarsi rifiuti speciali da conferire a discarica.

Si precisa altresì che nel presente studio non verranno considerati i materiali per rilevati o riempimenti oppure il terreno vegetale approvvigionati da cave esterne al cantiere.

Fatta eccezione, dunque, per le modeste quantità di terreno prodotta dalla realizzazione dei micropali, le terre e rocce da scavo da movimentare sono stimabili incirca 100.000 m³ totali.

5.1 Uso pregresso del sito e cronistoria delle attività antropiche svolte sul sito

Per quanto riguarda l'uso pregresso e la cronistoria delle attività antropiche svolte sul sito si segnalano in particolare tre aspetti prevalenti: la vecchia ferrovia "L'Aquila (SIA) – Capitignano", il laghetto di Vetoio e la nuova rete stradale in Via Vetoio antistante l'ingresso all'ospedale regionale San Salvatore.

Il tratto di Ferrovia "L'Aquila (SIA) – Capitignano" aperto per la prima volta negli anni '20-'22 e gestito per dalla Società Industriale Aterno, è stato poi chiuso negli anni '33-'35.

Nonostante il brevissimo periodo di servizio, le tracce della linea sono ancora numerose. La sede ferroviaria è rintracciabile quasi per l'intera estensione, salvo il tratto terminale nei pressi dell'Aquila.

In discreto stato anche tutte le opere d'arte. I fabbricati viaggiatori delle ex-stazioni e i caselli esistono tutti anche se la maggior parte sono fatiscenti; fanno eccezione il fabbricato viaggiatori di Capitignano, totalmente ristrutturato ed adibito a ristorante, e quello dell'Aquila, ancora in discrete condizioni (vedi mappa di seguito riportata).

Mappa





Ex-casello nei pressi di Capitignano, in stato di abbandono (F. Rapiti, 2010)



Ex-stazione capolinea di Capitignano, anch'essa in stato di abbandono (F. Rapiti, 2010)

Stralcio mappa del vecchio tracciato della ferrovia "L'Aquila (SIA) – Capitignano"

Il laghetto di Vetoio, invece, è un invaso che venne realizzato probabilmente già nel XV secolo con lo scopo di fornire energia idraulica ad una cartiera adiacente utilizzando l'acqua come fonte di energia. In un documento del 1483, in un contratto d'affitto (Speranza U., 1974), è nominata la cartiera del Vetoio con annesse spettanze ed opere di deviazione dell'acqua; il lago è espressamente nominato in un documento del 1579 da quando la cartiera fu proprietà dei conti Angelini. Nel 1770 fu ceduta in gestione ai Vicentini, proprietari della vicina cartiera di Tempera (Speranza U., 1974).

Nel XIX secolo la cartiera si accrebbe di importanza e contribuì all'esportazione della carta nel resto del Regno delle due Sicilie. La fabbrica produceva a mano la carta e le macchine presenti erano quelle necessarie a ridurre in pasta gli stracci di canapa e lino. La produzione terminò nei primi anni del 1800. Attualmente la struttura, restaurata nel 2009, è stata convertita in un ristorante per feste e ricevimenti. Con il decadimento dell'attività produttiva, nel XIX secolo, inizia la fase di degrado del lago, seguita dall'utilizzo di questo, dopo la II Guerra Mondiale, come allevamento ittico e come allevamento di castori (Taralli M., com. pers.) con alterne fortune, per arrivare agli ultimi 10-15 anni durante i quali, non essendoci nessun utilizzo dell'invaso anche per volontà dei proprietari, questo va progressivamente rinaturalizzandosi.

Agli inizi degli anni '60 la famiglia Taralli acquistò il lago, che nel corso degli ultimi quarant'anni ha subito una profonda trasformazione, frutto degli interventi operati dai proprietari e della realizzazione nell'area circostante di infrastrutture di grossa portata. L'area dove sorge ora l'Ospedale Regionale era prima una collina di coltivi a mandorli e querce, poi parzialmente spianata e modificata nella parte di scarpata sovrastante lo specchio d'acqua. Alcune decine d'anni fa l'uso del suolo non prevedeva coltivazioni nelle zone intorno al lago, ma erano presenti canneti e vegetazione naturale, favorenti la nidificazione di decine di specie di uccelli. I proprietari del lago alla fine degli anni '60 hanno intrapreso un'azione di ripulitura del fondale; ad un preventivo svuotamento è seguita

Richiedente: Anas S.p.A.

Elaborato: Studio di Impatto Ambientale – Relazione Piano di Utilizzo delle Terre

un'opera di escavazione fino ad una profondità di 14 metri. La zona ripariale è stata a sua volta modificata attraverso l'eliminazione pressoché totale dei canneti ed il passaggio dell'incolto a zone agricole. E' stato creato un isolotto ancora oggi presente, habitat isolato e caratterizzato dalla presenza dei canneti, quindi idoneo alla nidificazione degli uccelli. Per un periodo relativamente breve si è utilizzato il lago anche per la pesca sportiva, quindi sono state reintrodotte alcune specie ittiche come le trote e le carpe (Taralli M., com. pers.).

L'area del lago di Vetoio ha subito negli ultimi 50 anni (in modo particolare negli ultimi 20) una serie di impatti dovuti alla realizzazione delle attuali strutture presenti quali l'Ospedale S. Salvatore e la Facoltà di Scienze e Medicina dell'Università degli Studi dell'Aquila con relative infrastrutture. Nonostante l'intensa modificazione territoriale apportata alle zone limitrofe ed in parte al laghetto stesso, questo specchio d'acqua ha conservato bene le caratteristiche di una piccola oasi naturale.

A partire dal 1960 si è registrato un progressivo processo di innalzamento della temperatura del lago. I motivi di tale fenomeno non sono facili da individuare, ma è possibile ipotizzare come causa l'aumento della temperatura dell'aria di analogia entità, a seguito della massiccia urbanizzazione dell'area circostante (Ferrini G., com. pers.).

Per quanto alla rete stradale in Via Vetoio è stata realizzata per rendere fruibile la circolazione stradale nel punto nevralgico di accesso all'ospedale regionale.

5.2 definizione delle aree a maggiore possibilità di inquinamento e dei possibili percorsi di migrazione

Le aree che interessano il vecchio tracciato della ferrovia potrebbero essere definite a maggiore possibilità di inquinamento anche se, dalle risultanze della campagna geognostica eseguita dal dott. geol. Silvio Tatoni per conto dell'Anas Spa, si evince che la superficie piezometrica è stata intercettata a profondità comprese tra 3,0 e 13,00 m dal p.c. (sondaggi S1, S2, S3bis e S4) solo nella prima parte del tracciato, mentre nei sondaggi eseguiti in corrispondenza del tratto terminale la falda idrica non è stata rinvenuta. Pertanto, proprio il tratto terminale del nuovo asse stradale che interessa il tracciato della vecchia ferrovia, non presenta falde acquifere che possono interferire con le opere in progetto e pertanto si può verosimilmente considerare molto bassa la probabilità di inquinamenti delle acque profonde.

5.3 identificazione delle possibili sostanze presenti

Per quanto riguarda il vecchio tracciato ferroviario dismesso ci si può aspettare di rinvenire riporti sepolti di vario genere e natura magari utilizzati per la massicciata di sottofondo. Inoltre, le vecchie traversine ferroviarie, che venivano protette con impregnante di olio di catrame, potrebbero aver rilasciato nell'ambiente olio di catrame contenente idrocarburi aromatici policiclici (PAK).

Per quanto riguarda il nuovo tratto stradale di Via Vetoio antistante l'ospedale regionale, ci si può aspettare di rinvenire riporti sepolti di vario genere e natura.

Per quanto riguarda la cartiera di Vetoio situata nell'omonimo invaso e funzionante dal XV secolo fino ai primi anni del 1800, proprio in relazione alle attività dell'industria cartaria ci si può aspettare di trovare solventi organici clorurati utilizzati per l'imbianchimento delle paste.

Prima dell'intensa attività antropica che ha interessato l'area oggetto d'intervento, l'utilizzo delle aree era destinato ad attività agricola e di allevamento e pertanto possono essere rinvenibili sostanze inquinanti legate alle predette attività (vedi allegati risultati di analisi).

6. PIANO DI CAMPIONAMENTO E ANALISI

Ai fini della caratterizzazione delle terre e rocce da scavo che saranno prodotte nel cantiere ed allo scopo di consentire la gestione dei materiali stessi al di fuori dell'ambito normativo di rifiuto (ai sensi del DM 161/2012) è stata effettuata una verifica della qualità chimico-fisica dei materiali preventivamente all'esecuzione dei lavori di scavo propedeutica per la redazione del presente piano di utilizzo delle terre.

La campagna di campionamento è stata eseguita in data 11.12.2015 mediante sonda carotatrice a rotazione a carotaggio continuo, con avanzamento a secco e recupero delle "carote" conservate in idonee cassette catalogatrici.

Così come richiesto dall'Ente Proponente, sono stati eseguiti n.8 sondaggi esplorativi spinti fino alla profondità di 3,0 m dal p.c..

In ogni sondaggio sono stati prelevati n.3 campioni rappresentativi di altrettanti livelli e precisamente: n.1 campione corrispondente allo strato di profondità 0-1 m dal p.c.; n.1 campione corrispondente allo strato di profondità 1-2 m dal p.c.; n.1 campione corrispondente allo strato di profondità 2-3 m dal p.c.. Ogni campione di terreno, su cui effettuare la caratterizzazione (D.Lgs. 152/2006 Tab.1 allegato 5 alla parte quarta del titolo V), è stato conservato in contenitori di vetro muniti di tappo. I parametri ricercati e le relative metodiche analitiche fanno riferimento all'allegato 4 del DM 161/2012.

Negli stessi punti di sondaggio ed alle stesse profondità sopra descritte sono stati prelevati altrettanti n.3 campioni di terreno conservati in contenitori *vials* per la ricerca dell'eventuale presenza di idrocarburi. Inoltre, nei punti di campionamento 1, 4 e 8 sono stati prelevati ulteriori campioni di terreno, rispettivamente alle profondità di 2,0 m dal p.c., conservati in contenitori di vetro muniti di tappo, per la ricerca dell'amianto qualitativo.

Sondaggio	Coordinate WGS84	Campioni prelevati:
S1	42.371956 - 13.351003	- n.1 barattolo e n.1 vials a 1,0 mt di prof. dal p.c. - n.1 barattolo e n.1 vials a 2,0 mt di prof. dal p.c. - n.1 barattolo e n.1 vials a 3,0 mt di prof. dal p.c. - n.1 barattolo a 2,0 mt di prof. dal p.c. per amianto
S2	42.371077 - 13.352640	- n.1 barattolo e n.1 vials a 1,0 mt di prof. dal p.c. - n.1 barattolo e n.1 vials a 2,0 mt di prof. dal p.c. - n.1 barattolo e n.1 vials a 3,0 mt di prof. dal p.c.
S3	42.368053 - 13.355049	- n.1 barattolo e n.1 vials a 1,0 mt di prof. dal p.c. - n.1 barattolo e n.1 vials a 2,0 mt di prof. dal p.c. - n.1 barattolo e n.1 vials a 3,0 mt di prof. dal p.c.
S4	42.366226 - 13.355775	- n.1 barattolo e n.1 vials a 1,0 mt di prof. dal p.c. - n.1 barattolo e n.1 vials a 2,0 mt di prof. dal p.c. - n.1 barattolo e n.1 vials a 3,0 mt di prof. dal p.c. - n.1 barattolo a 2,0 mt di prof. dal p.c. per amianto
S5	42.365109 - 13.355943	- n.1 barattolo e n.1 vials a 1,0 mt di prof. dal p.c. - n.1 barattolo e n.1 vials a 2,0 mt di prof. dal p.c. - n.1 barattolo e n.1 vials a 3,0 mt di prof. dal p.c.
S6	42.363227 - 13.356163	- n.1 barattolo e n.1 vials a 1,0 mt di prof. dal p.c. - n.1 barattolo e n.1 vials a 2,0 mt di prof. dal p.c. - n.1 barattolo e n.1 vials a 3,0 mt di prof. dal p.c.
S7	42.362044 - 13.357190	- n.1 barattolo e n.1 vials a 1,0 mt di prof. dal p.c. - n.1 barattolo e n.1 vials a 2,0 mt di prof. dal p.c.

		- n.1 barattolo e n.1 vials a 3,0 mt di prof. dal p.c.
S8	42.360625 - 13.359907	- n.1 barattolo e n.1 vials a 1,0 mt di prof. dal p.c. - n.1 barattolo e n.1 vials a 2,0 mt di prof. dal p.c. - n.1 barattolo e n.1 vials a 3,0 mt di prof. dal p.c. - n.1 barattolo a 2,0 mt di prof. dal p.c. per amianto

Tutti i campioni prelevati sono stati consegnati in data 12.12.2015 al laboratorio Analisi Control Srl con sede in Via S. Claudio n.5 (62010) Corridonia (MC) per eseguire le analisi richieste, ai fini della caratterizzazione ambientale delle terre e rocce da scavo.

Le analisi chimiche effettuate sono state eseguite su campione medio ottenuto da porzioni uguali delle tre aliquote (prelevate alle distinte profondità di 1, 2 e 3 m dal p.c.) così come dichiarato dal laboratorio analisi con nota prot. n.15-295 del 18.12.2015.

I risultati della analisi acquisiti in data 18.12.2015 hanno riportato le seguenti evidenze:

Sondaggio	Coordinate WGS84	Analiti che superano la CSC di cui alla Tab.1, all.5, parte quarta del titolo V del D.Lgs 152/2006
S1	42.371956 - 13.351003	Zinco 219,6 mg/kg [Limite privato/residenziale 150 – Limite commerciale/industriale 1500]
S2	42.371077 - 13.352640	Zinco 185,6 mg/kg
S3	42.368053 - 13.355049	Zinco 149,0 mg/kg
S4	42.366226 - 13.355775	Zinco 197,6 mg/kg
S5	42.365109 - 13.355943	Zinco 282,3 mg/kg
S6	42.363227 - 13.356163	Zinco 261,0 mg/kg
S7	42.362044 - 13.357190	Zinco 314,9 mg/kg
S8	42.360625 - 13.359907	Zinco 165,1 mg/kg

Sondaggio	Coordinate WGS84	Amianto
S1	42.371956 - 13.351003	ASSENTE
S4	42.366226 - 13.355775	ASSENTE
S8	42.360625 - 13.359907	ASSENTE

Da quanto sopra si evince una evidente contaminazione dei terreni da “Zinco”, fatta eccezione per il campione di terreno S3 anche se il valore ottenuto risulta proprio entro il limite massimo di soglia.

La concentrazione di zinco nel suolo è riconducibile in parte a naturali processi di degradazione dei substrati geologici, da cui i suoli stessi traggono origine, in parte è funzione dell'utilizzo sul suolo di sostanze contenenti metalli pesanti utilizzate per la difesa antiparassitaria o per la fertilizzazione. In particolare, l'elevato contenuto di zinco nelle deiezioni zootecniche è dovuto all'utilizzo di integratori e additivi alimentari che contengono questo elemento.

Alla luce dei risultati ottenuti, avendo riscontrato una contaminazione da zinco praticamente lungo tutto il tracciato del nuovo asse stradale fino alla profondità di circa 3,0 m dal p.c., si rappresenta quanto segue:

Richiedente: Anas S.p.A.

Elaborato: Studio di Impatto Ambientale – Relazione Piano di Utilizzo delle Terre

- ~ Le terre e rocce da scavo che verranno prelevate nello strato superficiale compreso tra 0,0 e 3,0 dal piano campagna dovranno essere necessariamente trattate come rifiuto e quindi destinate in discarica oppure riutilizzate in siti ad uso commerciale ed industriale in cui i limiti tabellari consentono concentrazioni soglia fino a 1500 mg/kg.
- ~ Le terre e rocce da scavo che verranno prelevate negli strati più profondi (a partire da circa 3,0 m dal p.c.) potranno essere riutilizzate come sottoprodotto nel medesimo sito per riempimenti, rinterri e modellazioni di vario genere, previa ulteriore verifica della qualità ambientale mediante idonee e mirate analisi di laboratorio da effettuare successivamente sui cumuli di terreno che verranno temporaneamente abbancati.

- Loc. Coppito (S.S. n.80) [Coordinate WGS84: 42.372827, 13.349268]



8. SITO DI ACCANTONAMENTO TEMPORANEO

Rispetto ai circa 100.000 m³ di scavi previsti, si stima cautelativamente, che potrà essere riutilizzato circa il 21% del loro volume totale (circa 21.000 m³) per la sola parte proveniente dagli scavi profondi in ragione della presenza di concentrazioni di zinco riscontrata – negli strati superficiali fino a profondità pari a m 3,00 – superiore ai valori di norma per aree residenziali.

Le TRS così destinate al riutilizzo saranno temporaneamente abbancate in n.5 siti distinti distribuiti lungo il tracciato interessato dai lavori, per i quali dovrà essere necessariamente verificata la disponibilità nonché acquisite le necessarie autorizzazioni di occupazione temporanea di suolo. La stima degli spazi necessari per l'abbancamento dei cumuli è stata eseguita (per un volume effettivo superiore del 20% a quello previsto e quindi pari a m³ 25.200) considerando un angolo di attrito medio del terreno pari a circa 25°.

Lo schema di cumulo è quello di un triangolo con base pari a circa m 17,2 ed altezza media pari a m 4,00; l'area massima della sezione corrispondente risulta pari a m² 34,4.

Naturalmente nella definizione e rappresentazione planimetrica delle aree di deposito temporaneo delle terre da scavo da riutilizzare, a garanzia dell'effettiva correttezza delle previsioni fatte, si è tenuto conto delle condizioni di lavoro e degli ingombri effettivi dei mezzi d'opera. Pertanto ne è risultata, in termini da considerarsi ancora cautelativi, la necessità di ingombro provvisorio di circa 27.200 m² di superficie, corrispondenti alla zona di deposito delle TRS ed alle relative aree di manovra dei mezzi d'opera previsti.

I siti individuati per l'accantonamento temporaneo sono i seguenti (si veda l'allegata planimetria generale):



Area A1 su cui poter abbancare circa 300 ml di cumuli di terreno



Area A2 su cui poter abbancare
circa 60 ml di cumuli di terreno



Area A3 su cui poter abbancare
circa 120 ml di cumuli di terreno



Area A4 su cui poter abbancare
circa 160 ml di cumuli di terreno



Area A5 su cui poter abbancare
circa 200 ml di cumuli di terreno

Le terre e rocce da scavo prodotte saranno abbancate nei siti indicati per il periodo di durata del cantiere ed in particolare per il periodo di durata effettiva dei lavori stimato in circa 1.100 giorni naturali e consecutivi.

All'uopo si riporta il cronoprogramma dei lavori da cui si evince la tempistica delle singole lavorazioni:

ATTIVITA'	DURATA [giorni]
COLLEGAMENTO	
Allestimento cantiere	20
Bonifica da ordigni bellici	90
Rimozione e spostamento interferenze	50
REALIZZAZIONE AREA LATO SUD (SS17)	
Realizzazione rotatoria 01	40
Realizzazione asse R1-A	10
Realizzazione asse R1-B	20
Realizzazione asse R1-C	10
Realizzazione Asse 1° (da rot. 1 a rot. 2)	75
Realizzazione muro di contenimento	25
Realizzazione corpo stradale	50
Realizzazione rotatoria 02	35
Realizzazione asse accesso ospedale	25
REALIZZAZIONE TRATTO 1C (verso via Fiamme Gialle)	
Realizzazione asse 1C	70
Realizzazione rotatoria 04	50
Realizzazione asse R4-A	15
Realizzazione asse R4-B	15
Realizzazione asse R4-C	15
REALIZZAZIONE ASSE 1A- (da rot. 2 a rot. 3 e assi 1B e 5)	
Spostamento della strada di accesso al CUP (via Petrini)	50
Realizzazione del corpo stradale in affiancamento alla viabilità del CUP (via Petrini)	180
DISMISSIONE AREA DI CANTIERE	40

Si precisa che l'abbancamento delle TRS è strettamente legato al reale andamento dei lavori e pertanto resta inteso che eventuali varianti, sospensioni dei lavori o quant'altro possa determinare lo scorrimento del suddetto cronoprogramma, comporterà necessariamente il mantenimento in essere dei cumuli di terreno fino al loro integrale riutilizzo.

9. SITO DI DESTINAZIONE

In linea generale, la sussistenza delle condizioni da rispettare, perché i materiali provenienti dagli scavi possano essere considerati "sottoprodotti", è comprovata, tramite un apposito Piano di Gestione delle terre e rocce da scavo (Legge 98/2013 art. 41-bis) o Piano di Utilizzo (DM 161/2012) da redigere con rigorosa aderenza alle disposizioni normative.

Affinché le terre e rocce da scavo possano essere classificate come sottoprodotto e non come rifiuto, il materiale da scavo deve rispondere ai seguenti requisiti di carattere generale:

- a) Il materiale da scavo è generato durante la realizzazione di un'opera, di cui costituisce parte integrante, e il cui scopo primario non è la produzione di tale materiale.
- b) Il materiale da scavo è utilizzato, in conformità al Piano di Gestione delle terre e rocce da scavo presentato alle autorità competenti:
 - nel corso dell'esecuzione della stessa opera, nella quale è stato generato, o in un'opera diversa, per la realizzazione di rinterrati, riempimenti, modellazioni, rilevati, ripascimenti, interventi a mare, miglioramenti fondiari o viari oppure altre forme di ripristini e miglioramenti ambientali;
 - in processi produttivi, in sostituzione di materiali di cava (impianti per la produzione di sabbie, di ghiaie, fornaci, altri materiali edili).
- c) Il materiale da scavo è idoneo ad essere utilizzato direttamente, ossia senza alcun ulteriore trattamento.
- d) Il materiale da scavo, per le modalità di utilizzo specifico di cui alla precedente lettera b), soddisfa i requisiti di qualità ambientale, e le CSC Concentrazioni Soglia di Contaminazione sono inferiori ai limiti previsti dalle tab. A e B. di riferimento del D.Lgs. 152/2006.

Le terre e rocce da scavo prodotte (prelevate negli strati più profondi a partire da circa 3,0 m dal p.c.), che saranno abbancate temporaneamente nei siti indicati nel precedente paragrafo, come già specificato, potranno essere riutilizzate come sottoprodotto nel medesimo sito per riempimenti, rinterrati e modellazioni di vario genere, previa ulteriore verifica della qualità ambientale mediante idonee e mirate analisi di laboratorio da effettuare successivamente sui cumuli di terreno che verranno temporaneamente abbancati.

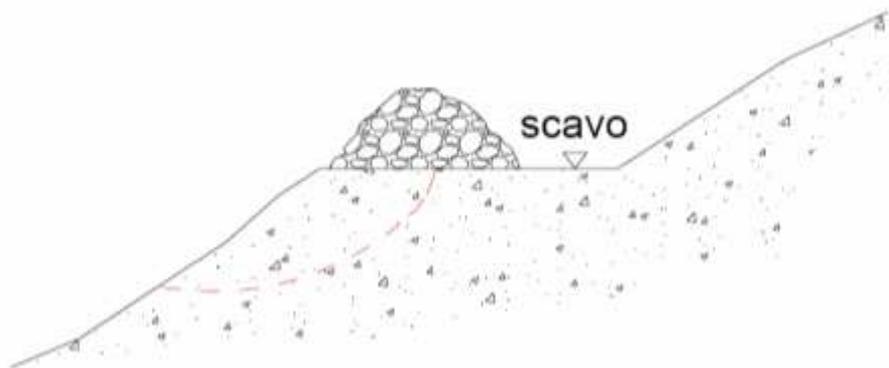
10. CRITICITÀ GEOLOGICHE LEGATE ALLE T.R.S.

La gestione delle terre e rocce da scavo, oltre agli aspetti puramente ambientali, nel caso di depositi temporanei di notevoli dimensioni, possono comportare criticità durante le fasi di cantiere a causa di problematiche di pericolosità geologica per instabilità, che dovranno essere attentamente valutate ai sensi di quanto disciplinato dalle NTC 2008.

A tal proposito, nel caso in cui si renda necessario realizzare dei cumuli temporanei, si sconsiglia l'accumulo in prossimità di scavi aperti (Figura 1) o sul lato di valle di pendii (Figura 2)



Cumulo in prossimità di uno scavo aperto



Cumulo sul lato di valle di un pendio

11. CONCLUSIONI

Alla luce delle premesse e delle considerazioni sopra esposte, si può concludere che:

- ~ in base agli studi e alle indagini geologiche e stratigrafiche riportate nella relazione, con individuazione della storia pregressa dell'area e la verifica delle condizioni di naturalità o meno del sito, ivi compresa la valutazione di particolari condizioni di mineralizzazione che possano aver interessato l'area, il materiale interessato dagli scavi è costituito da terreni di sicura origine naturale fatta eccezione in alcuni casi in cui si rinvenivano modesti spessori di terreni di riporto antropico.
- ~ che, per le caratteristiche geologiche, mineralogiche e di naturalità delle TRS, esse - relativamente allo strato di terreno compreso tra 0,0 e 3,0 m dal p.c. - hanno qualità ambientali intrinseche entro i limiti della Colonna A (D.Lgs. 152/06; Titolo V; Allegato 5, Tabella 1 – “siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale”, fatta eccezione per la concentrazione di Zinco che supera la CSC di 150 mg/kg prevista per le aree ad uso verde pubblico, privato e residenziale, pur rispettando, invece, i limiti tabellari previsti per le aree ad uso commerciale ed industriale. Pertanto, data la loro natura e le caratteristiche fisiche – granulometriche assimilabili a Voci di Elenco Prezzi di capitolati ufficiali per Lavori Pubblici e fatte salve le risultanze dei test prescritti in fase esecutiva, hanno valore ai fini del riutilizzo **per le sole aree ad uso commerciale ed industriale** (ovvero per aree od usi assimilabili) per le quali possiedono caratteristiche tali da non richiedere, fin dall'origine, trattamento o trasformazioni preliminari per garantire che il loro impiego non dia luogo ad emissioni e, più in generale, ad impatti ambientali qualitativamente e quantitativamente diversi da quelli ordinariamente consentiti ed autorizzati per qualunque sito di destinazione. Tali materiali, considerato che sulla scorta delle analisi chimiche di certificazione già effettuate non sono convalidati in Colonna A, non possiedono quindi le caratteristiche per essere considerati “sottoprodotti” ai sensi dell'art.184-bis del D.Lgs.152/06 e ss.mm.ii. che possono rientrare in un “progetto di utilizzo”, per: rinterri, riempimenti, rimodellazioni e rilevati, processi industriali, in sostituzione dei materiali di cava.
- ~ che nell'esecuzione dei lavori di che trattasi non è previsto l'impiego di sostanze inquinanti.

Costituiscono parte integrante del presente documento i seguenti allegati:

1. Copia degli schemi dei sondaggi e dei relativi certificati dei rapporti di prova per Analisi dei n.8 campioni di terreno prelevati con riferimento alle Tab. A e B dell'all. IV D.Lgs. 152/2006 ove viene analizzato almeno il set di parametri minimo previsto dalla norma.
2. Modello dichiarazione sostitutiva in atto notorio di cui all'art.41bis, c.1 D.L. 21.6.2013 (disposizioni urgenti per il rilancio dell'economia) convertito con modifiche nella L. 9.8.2013, n.98, da compilare ed inviare all'ARTA Abruzzo.
3. Copia delle stratigrafie n.7 sondaggi eseguiti dal dott. geol. Silvio Tatoni per conto dell'Anas Spa, durante la campagna geognostica eseguita nel novembre 2010.

4. Modello dichiarazione sostitutiva in atto notorio (con documentazione di riferimento) da compilare ed inviare al Comune dell'Aquila Settore Ambiente.
5. Planimetria aree di deposito temporaneo delle terre di scavo.

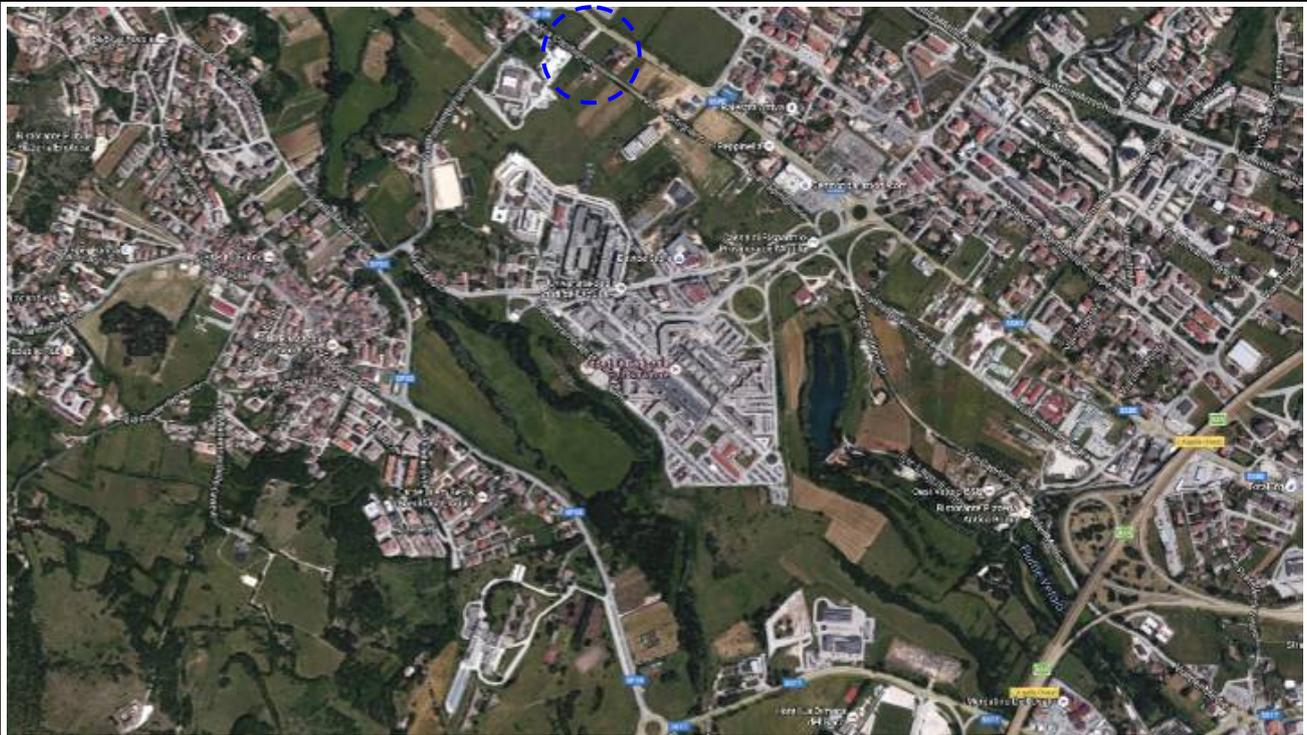
Sondaggio Novembre 2010

Sondaggio Dicembre 2015



ALLEGATO AL PIANO DI UTILIZZO DELLE TERRE
PLANIMETRIA UBICAZIONE SONDEGGI

SONDAGGIO	n.1	11 Dicembre 2015
<i>Strumentazione: Trivella a carotaggio continuo diam. 101 mm</i>		
Coordinate WGS84	N	42.371956
	E	13.351003
Ubicazione:	Via Capitignano – L’Aquila (AQ)	
Quota s.l.m. (m):	649,00	
Profondità di prova (m):	3,00	
Note: soleggiato		





Momento durante l'esecuzione del sondaggio



Altro momento durante l'esecuzione del sondaggio



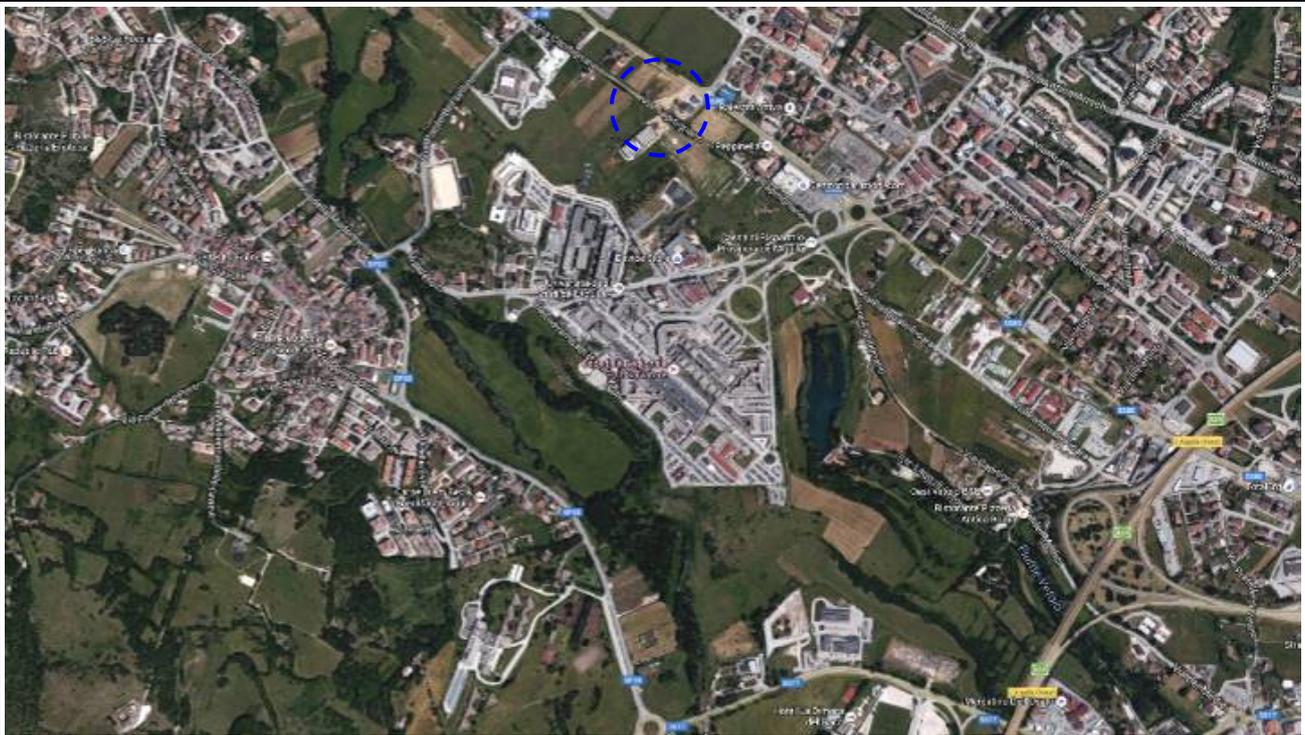
Particolare della cassetta catalogatrice

Particolare dei campioni prelevati:

- n.1 barattolo e n.1 vials a 1,0 mt di prof. dal p.c.
- n.1 barattolo e n.1 vials a 2,0 mt di prof. dal p.c.
- n.1 barattolo e n.1 vials a 3,0 mt di prof. dal p.c.
- n.1 barattolo a 2,0 mt di prof. dal p.c. per amianto



SONDAGGIO	n.2	11 Dicembre 2015
<i>Strumentazione: Trivella a carotaggio continuo diam. 101 mm</i>		
Coordinate WGS84	N	42.371077
	E	13.352640
Ubicazione:	Via Capitignano – L’Aquila (AQ)	
Quota s.l.m. (m):	645,00	
Profondità di prova (m):	3,00	
Note: soleggiato		





Momento durante l'esecuzione del sondaggio



Altro momento durante l'esecuzione del sondaggio



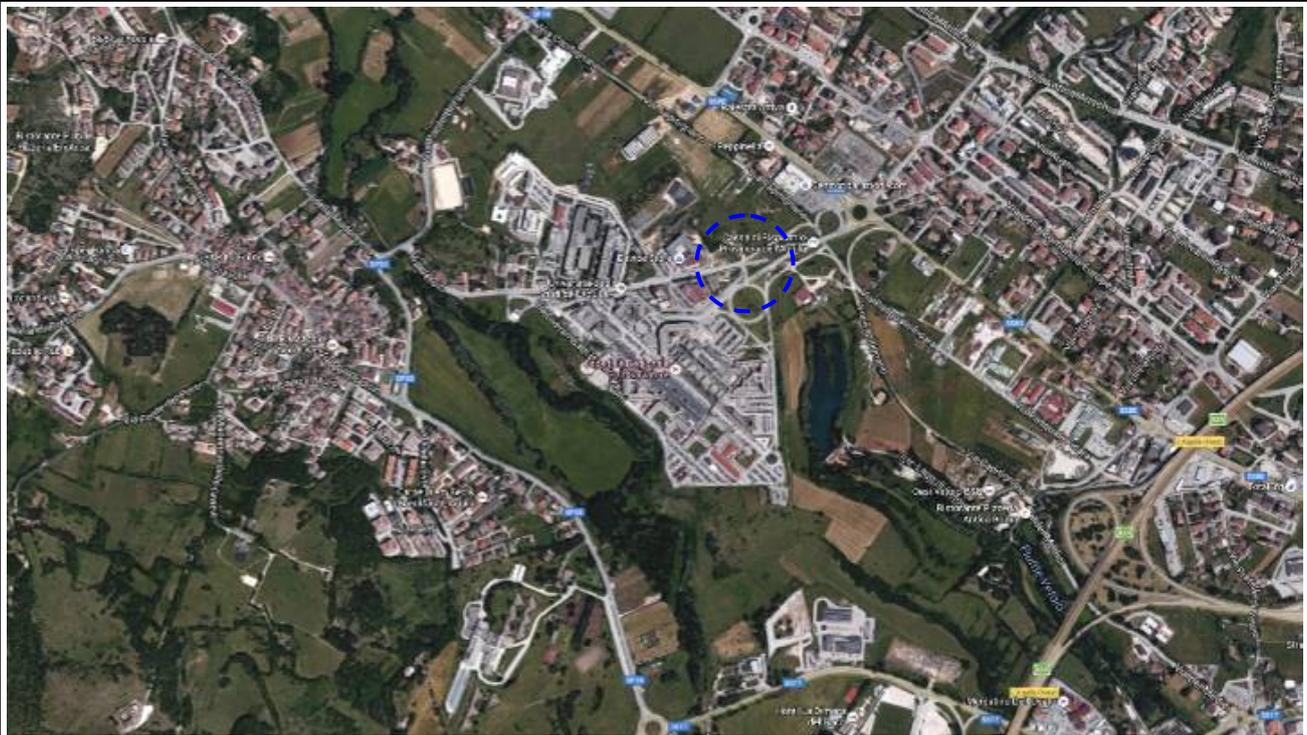
Particolare della cassetta catalogatrice

Particolare dei campioni prelevati:

- n.1 barattolo e n.1 vials a 1,0 mt di prof. dal p.c.
- n.1 barattolo e n.1 vials a 2,0 mt di prof. dal p.c.
- n.1 barattolo e n.1 vials a 3,0 mt di prof. dal p.c.



SONDAGGIO	n.3	11 Dicembre 2015
<i>Strumentazione: Trivella a carotaggio continuo diam. 101 mm</i>		
Coordinate WGS84	N	42.368053
	E	13.355049
Ubicazione:	Via Vetoio – L'Aquila (AQ)	
Quota s.l.m. (m):	646,00	
Profondità di prova (m):	3,00	
Note: soleggiato		





Momento durante l'esecuzione del sondaggio



Altro momento durante l'esecuzione del sondaggio



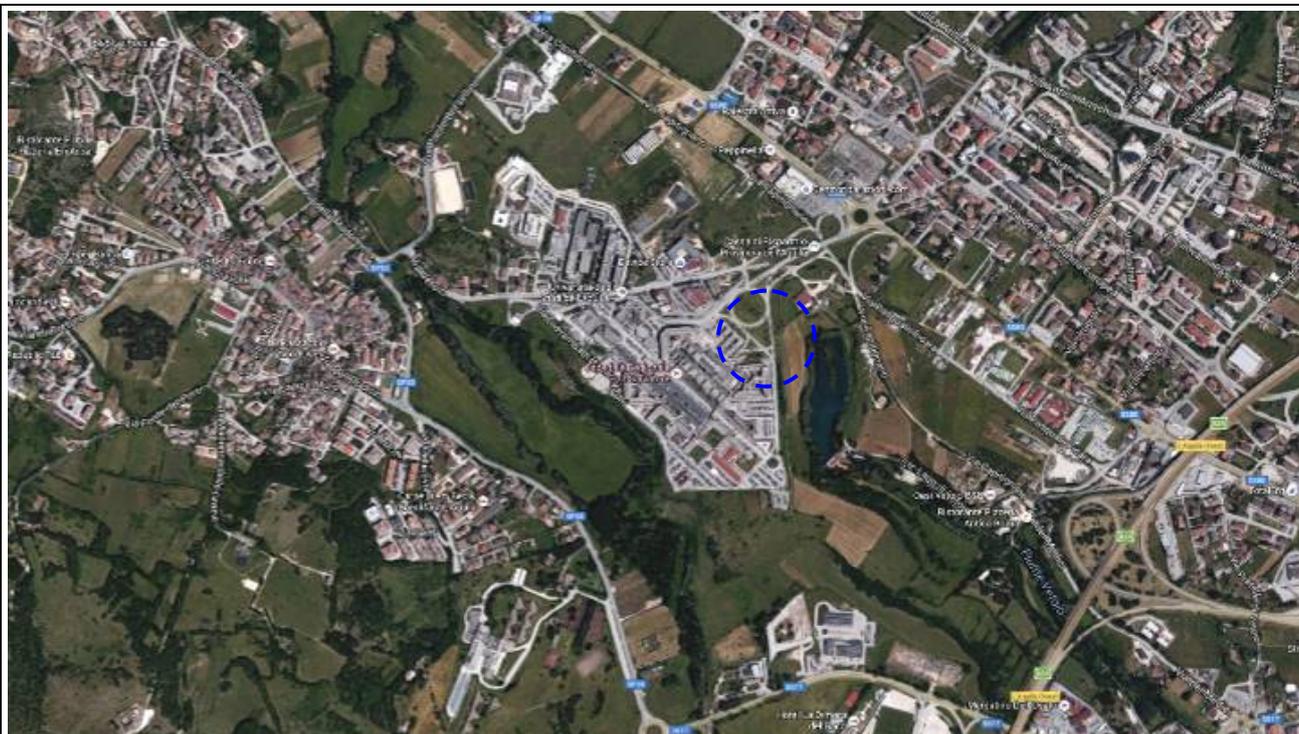
Particolare della cassetta catalogatrice

Particolare dei campioni prelevati:

- n.1 barattolo e n.1 vials a 1,0 mt di prof. dal p.c.
- n.1 barattolo e n.1 vials a 2,0 mt di prof. dal p.c.
- n.1 barattolo e n.1 vials a 3,0 mt di prof. dal p.c.



SONDAGGIO	n.4	11 Dicembre 2015
<i>Strumentazione: Trivella a carotaggio continuo diam. 101 mm</i>		
Coordinate WGS84	N	42.366226
	E	13.355775
Ubicazione:	Via Giuseppe Petrini – L'Aquila (AQ)	
Quota s.l.m. (m):	647,00	
Profondità di prova (m):	3,00	
Note: soleggiato		





Momento durante l'esecuzione del sondaggio



Altro momento durante l'esecuzione del sondaggio



Particolare della cassetta catalogatrice

Particolare dei campioni prelevati:

- n.1 barattolo e n.1 vials a 1,0 mt di prof. dal p.c.
- n.1 barattolo e n.1 vials a 2,0 mt di prof. dal p.c.
- n.1 barattolo e n.1 vials a 3,0 mt di prof. dal p.c.
- n.1 barattolo a 2,0 mt di prof. dal p.c. per amianto



SONDAGGIO	n.5	11 Dicembre 2015
<i>Strumentazione: Trivella a carotaggio continuo diam. 101 mm</i>		
Coordinate WGS84	N	42.365109
	E	13.355943
Ubicazione:	Via Giuseppe Petrini – L’Aquila (AQ)	
Quota s.l.m. (m):	647,00	
Profondità di prova (m):	3,00	
Note: soleggiato		

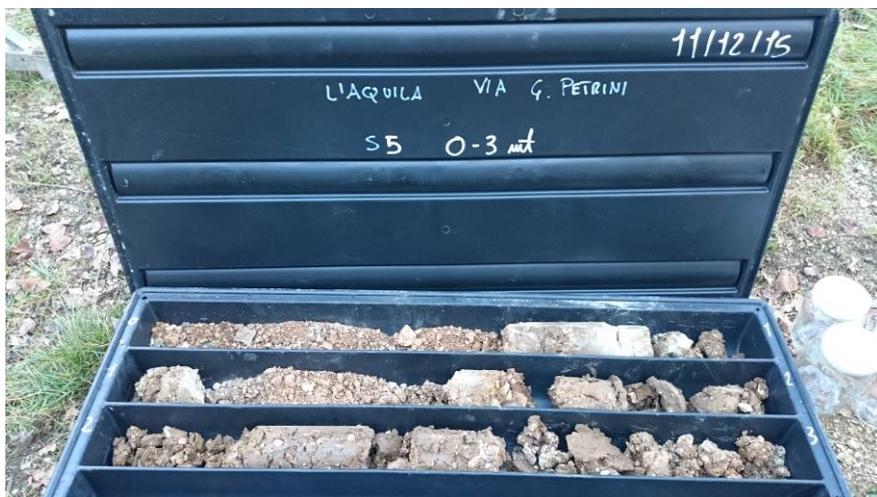




Momento durante l'esecuzione del sondaggio



Altro momento durante l'esecuzione del sondaggio



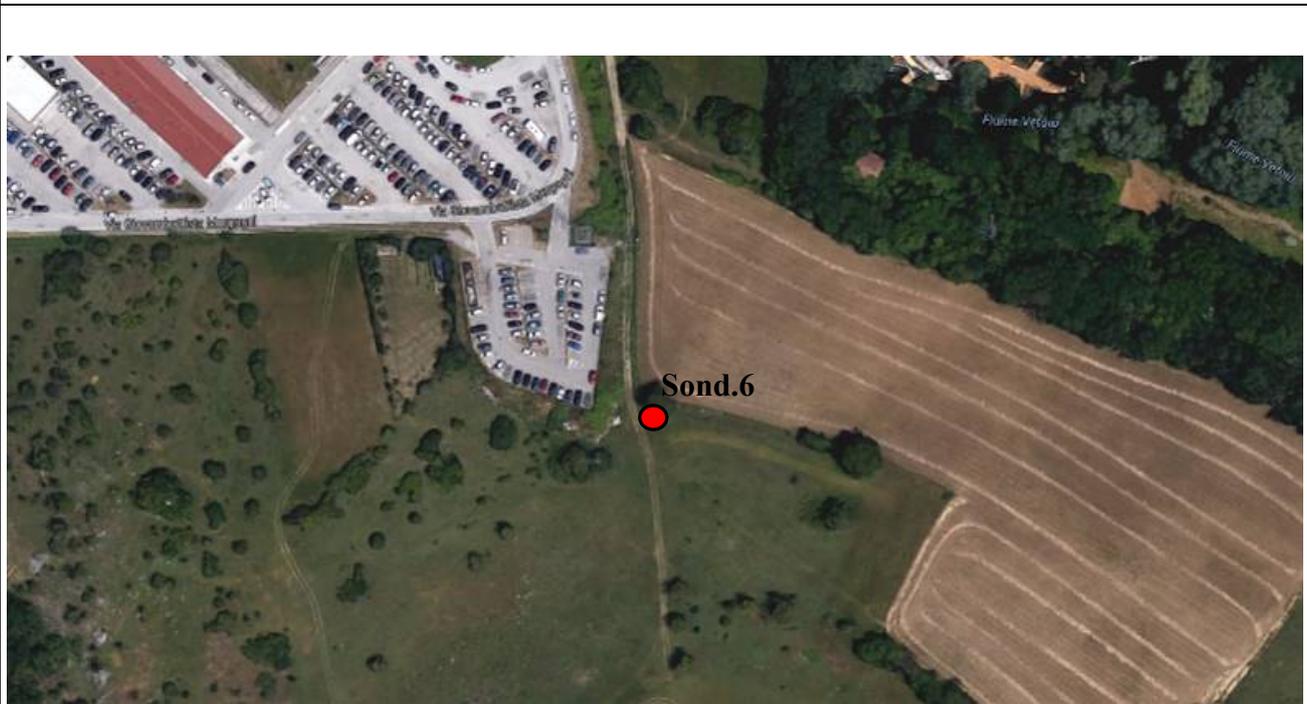
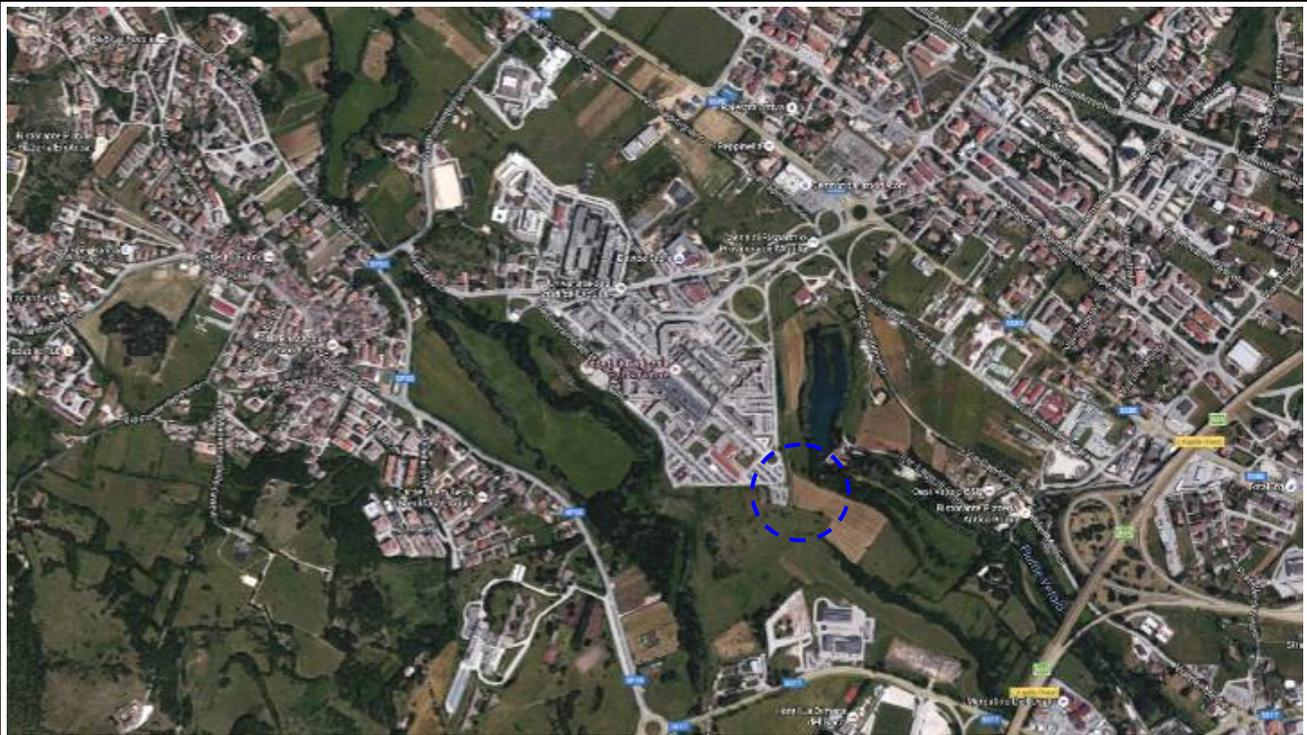
Particolare della cassetta catalogatrice

Particolare dei campioni prelevati:

- n.1 barattolo e n.1 vials a 1,0 mt di prof. dal p.c.
- n.1 barattolo e n.1 vials a 2,0 mt di prof. dal p.c.
- n.1 barattolo e n.1 vials a 3,0 mt di prof. dal p.c.



SONDAGGIO	n.6	11 Dicembre 2015
<i>Strumentazione: Trivella a carotaggio continuo diam. 101 mm</i>		
Coordinate WGS84	N	42.363227
	E	13.356163
Ubicazione:	Via Giovambattista Morgagni – L’Aquila (AQ)	
Quota s.l.m. (m):	648,00	
Profondità di prova (m):	3,00	
Note: soleggiato		





Momento durante l'esecuzione del sondaggio



Altro momento durante l'esecuzione del sondaggio



Particolare della cassetta catalogatrice

Particolare dei campioni prelevati:

- n.1 barattolo e n.1 vials a 1,0 mt di prof. dal p.c.
- n.1 barattolo e n.1 vials a 2,0 mt di prof. dal p.c.
- n.1 barattolo e n.1 vials a 3,0 mt di prof. dal p.c.



SONDAGGIO	n.7	11 Dicembre 2015
<i>Strumentazione: Trivella a carotaggio continuo diam. 101 mm</i>		
Coordinate WGS84	N	42.362044
	E	13.357190
Ubicazione:	Dietro Sede Poste – L'Aquila (AQ)	
Quota s.l.m. (m):	635,00	
Profondità di prova (m):	3,00	
Note:		





Momento durante l'esecuzione del sondaggio



Altro momento durante l'esecuzione del sondaggio



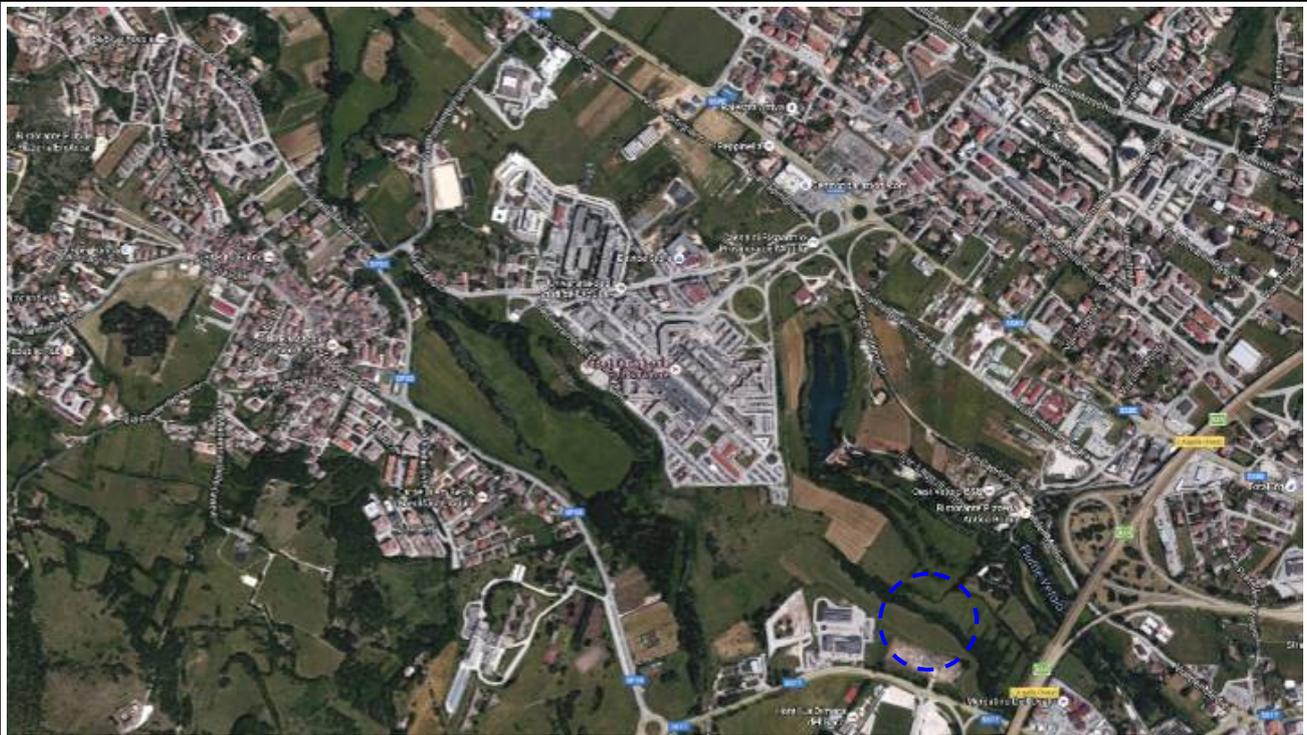
Particolare della cassetta catalogatrice

Particolare dei campioni prelevati:

- n.1 barattolo e n.1 vials a 1,0 mt di prof. dal p.c.
- n.1 barattolo e n.1 vials a 2,0 mt di prof. dal p.c.
- n.1 barattolo e n.1 vials a 3,0 mt di prof. dal p.c.



SONDAGGIO	n.8	11 Dicembre 2015
<i>Strumentazione: Trivella a carotaggio continuo diam. 101 mm</i>		
Coordinate WGS84	N	42.360625
	E	13.359907
Ubicazione:	Via Dietro Centrale Gas – L'Aquila (AQ)	
Quota s.l.m. (m):	632,00	
Profondità di prova (m):	3,00	
Note: soleggiato		





Momento durante l'esecuzione del sondaggio



Altro momento durante l'esecuzione del sondaggio



Particolare della cassetta catalogatrice

Particolare dei campioni prelevati:

- n.1 barattolo e n.1 vials a 1,0 mt di prof. dal p.c.
- n.1 barattolo e n.1 vials a 2,0 mt di prof. dal p.c.
- n.1 barattolo e n.1 vials a 3,0 mt di prof. dal p.c.
- n.1 barattolo a 2,0 mt di prof. dal p.c. per amianto



Corridonia, 18 dicembre 2015

Autorizzazione analisi esportazione vini Min. Ris. Agri. Alim. e Forest. del 24-11-94 prot. n. 69697
Laboratorio inserito negli elenchi del Min. della Sanità e della Reg. Marche per l'autocontrollo dei prodotti alimentari

Spett.le

Altevie S.r.l. - Società di ingegneria
Viale Crispi, 19/B
67100 L'AQUILA (AQ)

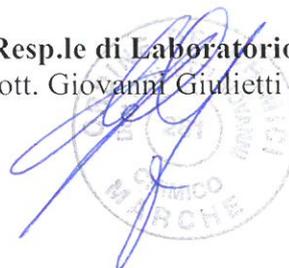
Prot. N.	15-295
----------	--------

Oggetto: allegato al RDP 3504891

Le analisi sono state eseguite su campione medio ottenuto da porzioni uguali delle tre aliquote da voi prelevate a profondità diversa.

Distinti saluti

Il Resp.le di Laboratorio
Dott. Giovanni Giulietti



Rapporto di prova n°: **3504891-001**

 Descrizione: **Terreno Rif. S1 medio**

Richiesta:

 Accettazione: **3504891** Lotto:

 Data Prelievo: **11-dic-15** Ora Prelievo:

 Data Arrivo Camp.: **14-dic-15** Data Inizio Prove: **14-dic-15**

 Data Rapp. Prova: **18-dic-15** Data Fine Prove: **18-dic-15**

 Produttore: **- ()**

Luogo Prelievo:

 Prelevatore: **Geol. Massimo Carnevali**

 Mod.Campionam.: **--**
Spettabile

 Altevie S.r.l. - Società di ingegneria
Viale Crispi, 19/B
67100 L'AQUILA (AQ)

Prova	Unità di Misura	Metodo	Risultato	Incertezza di Misura Estesa (K, P)	Riferimento Limiti	
					<i>D. Lgs. n.152 del 03/04/2006 (Tab. I - All. 5 - Tit. V - Parte IV) - Suppl. Ordinario n. 96/L - G.U. n. 88 del 14/04/2006</i>	
					Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale (mg Kg espressi come s.s.)	Siti ad uso commerciale ed industriale (mg Kg espressi come s.s.)
Metalli:						
Arsenico	mg/Kg	IRSA-CNR met.analitici per i fanghi + EPA 7062	14,2	± 4,0	20	50
Cadmio	mg/Kg	EPA 3050B + EPA 7131A	< 0,2	± 0,2	2	15
Cobalto	mg/Kg	EPA 3050B + EPA 7201	17,6	± 4,9	20	250
Cromo totale	mg/Kg	EPA 3050B + EPA 7191	82,0	± 23,0	150	800
Cromo VI	mg/Kg	EPA 3060A + EPA 7196A	< 1,0	± 1,0	2	15
Mercurio	mg/Kg	EPA 7471A	< 0,1	± 0,1	1	5
Nichel	mg/Kg	EPA 3050B + EPA 7521	33,3	± 9,3	120	500
Piombo	mg/Kg	EPA 3050B + EPA 7421	31,7	± 8,9	100	1000
Rame	mg/Kg	EPA 3050B + EPA 7211	33,3	± 9,3	120	600
Zinco	mg/Kg	EPA 3050B + EPA 7951	219,6	± 61,5	150	1500
AROMATICI:						
Benzene (19-ES)	mg/Kg	EPA 5021A + EPA 8260C	< 0,01	± 0,01	0,1	2
Etilbenzene (20-ES)	mg/Kg	EPA 5021A + EPA 8260C	< 0,01	± 0,01	0,5	50
Stirene (21-ES)	mg/Kg	EPA 5021A + EPA 8260C	< 0,01	± 0,01	0,5	50

Legenda valori incertezza: K = Fattore di copertura = 2; P = Livello di Probabilità = 95 %;

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto neanche parzialmente salvo approvazione scritta del Responsabile di Laboratorio. I dati si riferiscono unicamente ai campioni sottoposti a prova.

- Autorizzazione analisi esportazione vini Min. Fis. Agri. Alim. e Forest. del 24-11-94 prot. n. 69697
- Laboratorio inserito negli elenchi del Min. della Sanità e della Reg. Marche per l'autocontrollo dei prodotti alimentari

 Segue Rapporto di prova n°: **3504891-001**

Prova	Unità di Misura	Metodo	Risultato	Incertezza di Misura Estesa (K, P)	Riferimento Limiti	
<i>D. Lgs. n.152 del 03/04/2006 (Tab. 1 - All. 5 - Tit. V - Parte IV) - Supp. Ordinario n. 96/L - GU n. 88 del 14/04/2006</i>						
					Siti ad uso pubblico, privato e residenziale (mg/Kg espressi come s.s.)	Siti ad uso commerciale ed industriale (mg/Kg espressi come s.s.)
Toluene (22-ES)	mg/Kg	EPA 5021A + EPA 8260C	< 0,01	± 0,01	0,5	50
Xilene (23-ES)	mg/Kg	EPA 5021A + EPA 8260C	< 0,01	± 0,01	0,5	50
ES: Sommatoria ORG. AROMATICI (da 20 a 23)	mg/Kg	EPA 5032 + EPA 8021B	< 0,01	± 0,01	1	100
IPA:						
Benzo(a)antracene (25-EI)	mg/Kg	EPA 3500B + EPA 8100	< 0,01	± 0,01	0,5	10
Benzo(a)pirene (26-EI)	mg/Kg	EPA 3500B + EPA 8100	< 0,01	± 0,01	0,1	10
Benzo(b)fluorantene (27-EI)	mg/Kg	EPA 3500B + EPA 8100	< 0,01	± 0,01	0,5	10
Benzo(k)fluorantene (28-EI)	mg/Kg	EPA 3500B + EPA 8100	< 0,01	± 0,01	0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene (29-EI)	mg/Kg	EPA 3500B + EPA 8100	< 0,01	± 0,01	0,1	10
Crisene (30-EI)	mg/Kg	EPA 3500B + EPA 8100	< 0,01	± 0,01	5	50
Dibenzo(a,e)pirene (31-EI)	mg/Kg	EPA 3500B + EPA 8100	< 0,01	± 0,01	0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene (32-EI)	mg/Kg	EPA 3500B + EPA 8100	< 0,01	± 0,01	0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene (33-EI)	mg/Kg	EPA 3500B + EPA 8100	< 0,01	± 0,01	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene (34-EI)	mg/Kg	EPA 3500B + EPA 8100	< 0,01	± 0,01	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene (EI)	mg/Kg	EPA 3500B + EPA 8100	< 0,01	± 0,01	0,1	10
Indenopirene (EI)	mg/Kg	EPA 3500B + EPA 8100	< 0,01	± 0,01	0,1	5
Pirene (EI)	mg/Kg	EPA 3500B + EPA 8100	< 0,01	± 0,01	5	50
EI: Sommatoria POLICICLICI AR. (da 25 a 34)	mg/Kg	EPA 3500B + EPA 8100	< 0,01	± 0,01	10	100
Idrocarburi pesanti C > 12	mg/Kg	ISO 16703:2004	< 1	± 1	50	750

Analisi riferite al secco.

 Responsabile di Laboratorio
 Dott. Giovanni Giulietti


Legenda valori incertezza: K = Fattore di copertura = 2; P = Livello di Probabilità = 95 %;

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto neanche parzialmente salvo approvazione scritta del Responsabile di Laboratorio. I dati si riferiscono unicamente ai campioni sottoposti a prova.

Pagina 2/2

Rapporto di prova n°: **3504891-002**

Spettabile

 Descrizione: **Terreno Rif. S2 medio**

 Altevie S.r.l. - Società di ingegneria
Viale Crispi, 19/B
67100 L'AQUILA (AQ)

Richiesta:

 Accettazione: **3504891** Lotto:
 Data Prelievo: **11-dic-15** Ora Prelievo:
 Data Arrivo Camp.: **14-dic-15** Data Inizio Prove: **14-dic-15**
 Data Rapp. Prova: **18-dic-15** Data Fine Prove: **18-dic-15**
 Produttore: - ()

Luogo Prelievo:

 Prelevatore: **Geol. Massimo Carnevali**

Mod. Campionam.: --

Prova	Unità di Misura	Metodo	Risultato	Incertezza di Misura Estesa (K, P)	Riferimento Limiti	
					<i>D. Lgs. n.152 del 03/04/2006 (Tab. 1 - All. 5 - Tit. V - Parte II) - Suppl. Ordinario n. 96/L - G.U. n. 55 del 14/04/2006</i>	
					Siti ad uso pubblico, privato e residenziale (mg Kg espressi come s.s.)	Siti ad uso commerciale ed industriale (mg Kg espressi come s.s.)
Metalli:						
Arsenico	mg/Kg	IRSA-CNR met.analitici per i fanghi + EPA 7062	8,2	± 2,3	20	50
Cadmio	mg/Kg	EPA 3050B + EPA 7131A	< 0,2	± 0,2	2	15
Cobalto	mg/Kg	EPA 3050B + EPA 7201	7,9	± 2,2	20	250
Cromo totale	mg/Kg	EPA 3050B + EPA 7191	40,8	± 11,4	150	800
Cromo VI	mg/Kg	EPA 3060A + EPA 7196A	< 1,0	± 1,0	2	15
Mercurio	mg/Kg	EPA 7471A	< 0,1	± 0,1	1	5
Nichel	mg/Kg	EPA 3050B + EPA 7521	28,4	± 8,0	120	500
Piombo	mg/Kg	EPA 3050B + EPA 7421	16,1	± 4,5	100	1000
Rame	mg/Kg	EPA 3050B + EPA 7211	29,0	± 8,1	120	600
Zinco	mg/Kg	EPA 3050B + EPA 7951	185,6	± 52,0	150	1500
AROMATICI:						
Benzene (19-ES)	mg/Kg	EPA 5021A + EPA 8260C	< 0,01	± 0,01	0,1	2
Etilbenzene (20-ES)	mg/Kg	EPA 5021A + EPA 8260C	< 0,01	± 0,01	0,5	50
Stirene (21-ES)	mg/Kg	EPA 5021A + EPA 8260C	< 0,01	± 0,01	0,5	50

Legenda valori incertezza: K = Fattore di copertura = 2; P = Livello di Probabilità = 95 %

 Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto neanche parzialmente salvo approvazione scritta del Responsabile di Laboratorio.
 I dati si riferiscono unicamente ai campioni sottoposti a prova.

- Autorizzazione analisi esportazione vini Min. Ris. Agri. Alim. e Forest. del 24-11-94 prot. n. 69697
- Laboratorio inserito negli elenchi del Min. della Sanità e della Reg. Marche per l'autocontrollo dei prodotti alimentari

 Segue Rapporto di
prova n°:

3504891-002

Prova	Unità di Misura	Metodo	Risultato	Incertezza di Misura Estesa (K, P)	Riferimento Limiti	
					<i>D. Lgs. n.152 del 03/04/2006 (Tab. 1 - All. 5 - Tit. V - Parte IV) - Supp. Ordinario n. 96/L - G.U. n. 88 del 14/04/2006</i>	
					Siti ad uso verde residenziale (mg/Kg espressi come s.s.) Siti ad uso commerciale ed industriale (mg/Kg espressi come s.s.)	
Toluene (22-ES)	mg/Kg	EPA 5021A + EPA 8260C	< 0,01	± 0,01	0,5	50
Xilene (23-ES)	mg/Kg	EPA 5021A + EPA 8260C	< 0,01	± 0,01	0,5	50
ES: Sommatoria ORG. AROMATICI (da 20 a 23)	mg/Kg	EPA 5032 + EPA 8021B	< 0,01	± 0,01	1	100
IPA:						
Benzo(a)antracene (25-EI)	mg/Kg	EPA 3500B + EPA 8100	< 0,01	± 0,01	0,5	10
Benzo(a)pirene (26-EI)	mg/Kg	EPA 3500B + EPA 8100	< 0,01	± 0,01	0,1	10
Benzo(b)fluorantene (27-EI)	mg/Kg	EPA 3500B + EPA 8100	< 0,01	± 0,01	0,5	10
Benzo(k)fluorantene (28-EI)	mg/Kg	EPA 3500B + EPA 8100	< 0,01	± 0,01	0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene (29-EI)	mg/Kg	EPA 3500B + EPA 8100	< 0,01	± 0,01	0,1	10
Crisene (30-EI)	mg/Kg	EPA 3500B + EPA 8100	< 0,01	± 0,01	5	50
Dibenzo(a,e)pirene (31-EI)	mg/Kg	EPA 3500B + EPA 8100	< 0,01	± 0,01	0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene (32-EI)	mg/Kg	EPA 3500B + EPA 8100	< 0,01	± 0,01	0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene (33-EI)	mg/Kg	EPA 3500B + EPA 8100	< 0,01	± 0,01	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene (34-EI)	mg/Kg	EPA 3500B + EPA 8100	< 0,01	± 0,01	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene (EI)	mg/Kg	EPA 3500B + EPA 8100	< 0,01	± 0,01	0,1	10
Indenopirene (EI)	mg/Kg	EPA 3500B + EPA 8100	< 0,01	± 0,01	0,1	5
Pirene (EI)	mg/Kg	EPA 3500B + EPA 8100	< 0,01	± 0,01	5	50
EI: Sommatoria POLICICLICI AR. (da 25 a 34)	mg/Kg	EPA 3500B + EPA 8100	< 0,01	± 0,01	10	100
Idrocarburi pesanti C > 12	mg/Kg	ISO 16703:2004	< 1	± 1	50	750

Analisi riferite al secco.

 Responsabile di Laboratorio
 Dott. Giovanni Giulietti


Legenda valori incertezza: K = Fattore di copertura = 2; P = Livello di Probabilità = 95 %;

 Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto neanche parzialmente salvo approvazione scritta del Responsabile di Laboratorio.
 I dati si riferiscono unicamente ai campioni sottoposti a prova.

Pagina 2/2

Rapporto di prova n°: **3504891-003**

 Descrizione: **Terreno Rif. S3 medio**

Richiesta:

 Accettazione: **3504891** Lotto:
 Data Prelievo: **11-dic-15** Ora Prelievo:
 Data Arrivo Camp.: **14-dic-15** Data Inizio Prove: **14-dic-15**
 Data Rapp. Prova: **18-dic-15** Data Fine Prove: **18-dic-15**
 Produttore: - ()

Luogo Prelievo:

 Prelevatore: **Geol. Massimo Carnevali**

Mod. Campionam.: --

Spettabile
**Altevie S.r.l. - Società di ingegneria
Viale Crispi, 19/B
67100 L'AQUILA (AQ)**

Prova	Unità di Misura	Metodo	Risultato	Incertezza di Misura Estesa (K, P)	Riferimento Limiti	
<i>D. Lgs. n. 152 del 03/04/2006 (Tab. 1 - All. 5 - Tit. I' - Parte II) - Suppl. Ordinario n. 96/L - G.U. n. 83 del 14/04/2006</i>						
					Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale (mg Kg espressi come s.s.)	Siti ad uso commerciale ed industriale (mg Kg espressi come s.s.)
Metalli:						
Arsenico	mg/Kg	IRSA-CNR met. analitici per i fanghi + EPA 7062	1,2	± 0,4	20	50
Cadmio	mg/Kg	EPA 3050B + EPA 7131A	< 0,2	± 0,2	2	15
Cobalto	mg/Kg	EPA 3050B + EPA 7201	5,5	± 1,5	20	250
Cromo totale	mg/Kg	EPA 3050B + EPA 7191	10,6	± 3,0	150	800
Cromo VI	mg/Kg	EPA 3060A + EPA 7196A	< 1,0	± 1,0	2	15
Mercurio	mg/Kg	EPA 7471A	< 0,1	± 0,1	1	5
Nichel	mg/Kg	EPA 3050B + EPA 7521	11,4	± 3,2	120	500
Piombo	mg/Kg	EPA 3050B + EPA 7421	7,5	± 2,1	100	1000
Rame	mg/Kg	EPA 3050B + EPA 7211	16,1	± 4,5	120	600
Zinco	mg/Kg	EPA 3050B + EPA 7951	149,0	± 41,7	150	1500
AROMATICI:						
Benzene (19-ES)	mg/Kg	EPA 5021A + EPA 8260C	< 0,01	± 0,01	0,1	2
Etilbenzene (20-ES)	mg/Kg	EPA 5021A + EPA 8260C	< 0,01	± 0,01	0,5	50
Stirene (21-ES)	mg/Kg	EPA 5021A + EPA 8260C	< 0,01	± 0,01	0,5	50

Legenda valori incertezza: K = Fattore di copertura = 2; P = Livello di Probabilità = 95 %;

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto neanche parzialmente salvo approvazione scritta del Responsabile di Laboratorio. I dati si riferiscono unicamente ai campioni sottoposti a prova.

Segue Rapporto di prova n°: **3504891-003**

Prova	Unità di Misura	Metodo	Risultato	Incertezza di Misura Estesa (K, P)	Riferimento Limiti
<i>D. Lgs. n.152 del 03/04/2006 (Tab. 1 - All. 5 - Tit. V - Parte IV) - Supp. Ordinario n. 96/L - GU n. 88 del 14/04/2006</i>					
					Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale (mg/Kg espressi come s.s.)
					Siti ad uso commerciale ed industriale (mg/Kg espressi come s.s.)
Toluene (22-ES)	mg/Kg	EPA 5021A + EPA 8260C	< 0,01	± 0,01	0,5 50
Xilene (23-ES)	mg/Kg	EPA 5021A + EPA 8260C	< 0,01	± 0,01	0,5 50
ES: Sommatoria ORG. AROMATICI (da 20 a 23)	mg/Kg	EPA 5032 + EPA 8021B	< 0,01	± 0,01	1 100
IPA:					
Benzo(a)antracene (25-EI)	mg/Kg	EPA 3500B + EPA 8100	< 0,01	± 0,01	0,5 10
Benzo(a)pirene (26-EI)	mg/Kg	EPA 3500B + EPA 8100	< 0,01	± 0,01	0,1 10
Benzo(b)fluorantene (27-EI)	mg/Kg	EPA 3500B + EPA 8100	< 0,01	± 0,01	0,5 10
Benzo(k)fluorantene (28-EI)	mg/Kg	EPA 3500B + EPA 8100	< 0,01	± 0,01	0,5 10
Benzo(g,h,i)perilene (29-EI)	mg/Kg	EPA 3500B + EPA 8100	< 0,01	± 0,01	0,1 10
Crisene (30-EI)	mg/Kg	EPA 3500B + EPA 8100	< 0,01	± 0,01	5 50
Dibenzo(a,e)pirene (31-EI)	mg/Kg	EPA 3500B + EPA 8100	< 0,01	± 0,01	0,1 10
Dibenzo(a,l)pirene (32-EI)	mg/Kg	EPA 3500B + EPA 8100	< 0,01	± 0,01	0,1 10
Dibenzo(a,i)pirene (33-EI)	mg/Kg	EPA 3500B + EPA 8100	< 0,01	± 0,01	0,1 10
Dibenzo(a,h)pirene (34-EI)	mg/Kg	EPA 3500B + EPA 8100	< 0,01	± 0,01	0,1 10
Dibenzo(a,h)antracene (EI)	mg/Kg	EPA 3500B + EPA 8100	< 0,01	± 0,01	0,1 10
Indenopirene (EI)	mg/Kg	EPA 3500B + EPA 8100	< 0,01	± 0,01	0,1 5
Pirene (EI)	mg/Kg	EPA 3500B + EPA 8100	< 0,01	± 0,01	5 50
EI: Sommatoria POLICICLICI AR. (da 25 a 34)	mg/Kg	EPA 3500B + EPA 8100	< 0,01	± 0,01	10 100
Idrocarburi pesanti C > 12	mg/Kg	ISO 16703:2004	< 1	± 1	50 750

Analisi riferite al secco.

Responsabile di Laboratorio
Dot. Giovanni Giulietti



Legenda valori incertezza: K = Fattore di copertura = 2; P = Livello di Probabilità = 95 %;

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto neanche parzialmente salvo approvazione scritta del Responsabile di Laboratorio. I dati si riferiscono unicamente ai campioni sottoposti a prova.

Pagina 2/2

Rapporto di prova n°: **3504891-004**
Spettabile

 Descrizione: **Terreno Rif. S4 medio**

 Altevie S.r.l. - Società di ingegneria
Viale Crispi, 19/B
67100 L'AQUILA (AQ)

Richiesta:

 Accettazione: **3504891** Lotto:
 Data Prelievo: **11-dic-15** Ora Prelievo:
 Data Arrivo Camp.: **14-dic-15** Data Inizio Prove: **14-dic-15**
 Data Rapp. Prova: **18-dic-15** Data Fine Prove: **18-dic-15**
 Produttore: - ()

Luogo Prelievo:

 Prelevatore: **Geol. Massimo Carnevali**

Mod.Campionam.: --

Prova	Unità di Misura	Metodo	Risultato	Incertezza di Misura Estesa (K, P)	Riferimento Limiti	
					<i>D. Lgs. n.152 del 03/04/2006 (Tab. 1 - All. 5 - Tit. V - Parte IV) - Suppl. Ordinario n. 96/L - GU n. 88 del 14/04/2006</i> Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale (mg/Kg espressi come s.s.) Siti ad uso commerciale ed industriale (mg/Kg espressi come s.s.)	
Metalli:						
Arsenico	mg/Kg	IRSA-CNR met.analitici per i fanghi + EPA 7062	7,4	± 2,1	20	50
Cadmio	mg/Kg	EPA 3050B + EPA 7131A	< 0,2	± 0,2	2	15
Cobalto	mg/Kg	EPA 3050B + EPA 7201	9,7	± 2,7	20	250
Cromo totale	mg/Kg	EPA 3050B + EPA 7191	20,1	± 5,6	150	800
Cromo VI	mg/Kg	EPA 3060A + EPA 7196A	< 1,0	± 1,0	2	15
Mercurio	mg/Kg	EPA 7471A	< 0,1	± 0,1	1	5
Nichel	mg/Kg	EPA 3050B + EPA 7521	15,3	± 4,3	120	500
Piombo	mg/Kg	EPA 3050B + EPA 7421	37,8	± 10,6	100	1000
Rame	mg/Kg	EPA 3050B + EPA 7211	26,8	± 7,5	120	600
Zinco	mg/Kg	EPA 3050B + EPA 7951	197,6	± 55,3	150	1500
AROMATICI:						
Benzene (19-ES)	mg/Kg	EPA 5021A + EPA 8260C	< 0,01	± 0,01	0,1	2
Etilbenzene (20-ES)	mg/Kg	EPA 5021A + EPA 8260C	< 0,01	± 0,01	0,5	50
Stirene (21-ES)	mg/Kg	EPA 5021A + EPA 8260C	< 0,01	± 0,01	0,5	50

Legenda valori incertezza: K = Fattore di copertura = 2; P = Livello di Probabilità = 95 %;

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto neanche parzialmente salvo approvazione scritta del Responsabile di Laboratorio. I dati si riferiscono unicamente ai campioni sottoposti a prova.

Segue Rapporto di
prova n°: **3504891-004**

Prova	Unità di Misura	Metodo	Risultato	Incertezza di Misura Estesa (K, P)	Riferimento Limiti	
					<i>D. Lgs. n. 152 del 03/04/2006 (Tab. 1 - All. 5 - Tit. V - Parte II) - Suppl. Ordinario n. 96/L - G.U. n. 88 del 14/04/2006</i>	
					Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale (mg Kg espressi come s.s.)	
					Siti ad uso commerciale ed industriale (mg Kg espressi come s.s.)	
Toluene (22-ES)	mg/Kg	EPA 5021A + EPA 8260C	< 0,01	± 0,01	0,5	50
Xilene (23-ES)	mg/Kg	EPA 5021A + EPA 8260C	< 0,01	± 0,01	0,5	50
ES: Sommatoria ORG. AROMATICI (da 20 a 23)	mg/Kg	EPA 5032 + EPA 8021B	< 0,01	± 0,01	1	100
IPA:						
Benzo(a)antracene (25-EI)	mg/Kg	EPA 3500B + EPA 8100	< 0,01	± 0,01	0,5	10
Benzo(a)pirene (26-EI)	mg/Kg	EPA 3500B + EPA 8100	< 0,01	± 0,01	0,1	10
Benzo(b)fluorantene (27-EI)	mg/Kg	EPA 3500B + EPA 8100	< 0,01	± 0,01	0,5	10
Benzo(k)fluorantene (28-EI)	mg/Kg	EPA 3500B + EPA 8100	< 0,01	± 0,01	0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene (29-EI)	mg/Kg	EPA 3500B + EPA 8100	< 0,01	± 0,01	0,1	10
Crisene (30-EI)	mg/Kg	EPA 3500B + EPA 8100	< 0,01	± 0,01	5	50
Dibenzo(a,e)pirene (31-EI)	mg/Kg	EPA 3500B + EPA 8100	< 0,01	± 0,01	0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene (32-EI)	mg/Kg	EPA 3500B + EPA 8100	< 0,01	± 0,01	0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene (33-EI)	mg/Kg	EPA 3500B + EPA 8100	< 0,01	± 0,01	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene (34-EI)	mg/Kg	EPA 3500B + EPA 8100	< 0,01	± 0,01	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene (EI)	mg/Kg	EPA 3500B + EPA 8100	< 0,01	± 0,01	0,1	10
Indenopirene (EI)	mg/Kg	EPA 3500B + EPA 8100	< 0,01	± 0,01	0,1	5
Pirene (EI)	mg/Kg	EPA 3500B + EPA 8100	< 0,01	± 0,01	5	50
EI: Sommatoria POLICICLICI AR. (da 25 a 34)	mg/Kg	EPA 3500B + EPA 8100	< 0,01	± 0,01	10	100
Idrocarburi pesanti C > 12	mg/Kg	ISO 16703:2004	< 1	± 1	50	750

Analisi riferite al secco.

Responsabile di Laboratorio

Dot. Giovanni Giulietti



Legenda valori incertezza: K = Fattore di copertura = 2; P = Livello di Probabilità = 95 %;

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto neanche parzialmente salvo approvazione scritta del Responsabile di Laboratorio. I dati si riferiscono unicamente ai campioni sottoposti a prova.

Pagina 2/2

Rapporto di prova n°: **3504891-005**

 Descrizione: **Terreno Rif. S5 medio**

Richiesta:

 Accettazione: **3504891** Lotto:
 Data Prelievo: **11-dic-15** Ora Prelievo:
 Data Arrivo Camp.: **14-dic-15** Data Inizio Prove: **14-dic-15**
 Data Rapp. Prova: **18-dic-15** Data Fine Prove: **18-dic-15**
 Produttore: - ()

Luogo Prelievo:

 Prelevatore: **Geol. Massimo Carnevali**

Mod.Campionam.: --

Spettabile

 Altevia S.r.l. - Società di ingegneria
 Viale Crispi, 19/B
 67100 L'AQUILA (AQ)

Prova	Unità di Misura	Metodo	Risultato	Incertezza di Misura Estesa (K, P)	Riferimento Limiti	
					<i>D. Lgs. n. 152 del 03/04/2006 (Tab. I - All. 5 - Tit. I - Parte II) - Suppl. Ordinario n. 96/L - GU n. 88 del 14/04/2006</i>	
					Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale (mg/Kg espressi come s.s.)	
					Siti ad uso commerciale ed industriale (mg/Kg espressi come s.s.)	
Metalli:						
Arsenico	mg/Kg	IRSA-CNR met. analitici per i fanghi + EPA 7062	7,2	± 2,0	20	50
Cadmio	mg/Kg	EPA 3050B + EPA 7131A	< 0,2	± 0,2	2	15
Cobalto	mg/Kg	EPA 3050B + EPA 7201	9,2	± 2,6	20	250
Cromo totale	mg/Kg	EPA 3050B + EPA 7191	40,5	± 11,3	150	800
Cromo VI	mg/Kg	EPA 3060A + EPA 7196A	< 1,0	± 1,0	2	15
Mercurio	mg/Kg	EPA 7471A	< 0,1	± 0,1	1	5
Nichel	mg/Kg	EPA 3050B + EPA 7521	27,4	± 7,7	120	500
Piombo	mg/Kg	EPA 3050B + EPA 7421	18,8	± 5,3	100	1000
Rame	mg/Kg	EPA 3050B + EPA 7211	30,0	± 8,4	120	600
Zinco	mg/Kg	EPA 3050B + EPA 7951	282,3	± 79,0	150	1500
AROMATICI:						
Benzene (19-ES)	mg/Kg	EPA 5021A + EPA 8260C	< 0,01	± 0,01	0,1	2
Etilbenzene (20-ES)	mg/Kg	EPA 5021A + EPA 8260C	< 0,01	± 0,01	0,5	50
Stirene (21-ES)	mg/Kg	EPA 5021A + EPA 8260C	< 0,01	± 0,01	0,5	50

Legenda valori incertezza: K = Fattore di copertura = 2; P = Livello di Probabilità = 95 %;

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto neanche parzialmente salvo approvazione scritta del Responsabile di Laboratorio. I dati si riferiscono unicamente ai campioni sottoposti a prova.

Segue Rapporto di prova n°: **3504891-005**

Prova	Unità di Misura	Metodo	Risultato	Incertezza di Misura Estesa (K, P)	Riferimento Limiti
<i>D. Lgs. n.152 del 03/04/2006 (Tab. 1 - AH, 5 - Tit. V - Parte IV) - Suppl. Ordinario n. 96/L - G.U. n. 88 del 14/04/2006</i>					
					Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale (mg Kg espressi come s.s.)
					Siti ad uso commerciale ed industriale (mg Kg espressi come s.s.)
Toluene (22-ES)	mg/Kg	EPA 5021A + EPA 8260C	< 0,01	± 0,01	0,5 50
Xilene (23-ES)	mg/Kg	EPA 5021A + EPA 8260C	< 0,01	± 0,01	0,5 50
ES: Sommatoria ORG. AROMATICI (da 20 a 23)	mg/Kg	EPA 5032 + EPA 8021B	< 0,01	± 0,01	1 100
IPA:					
Benzo(a)antracene (25-EI)	mg/Kg	EPA 3500B + EPA 8100	< 0,01	± 0,01	0,5 10
Benzo(a)pirene (26-EI)	mg/Kg	EPA 3500B + EPA 8100	< 0,01	± 0,01	0,1 10
Benzo(b)fluorantene (27-EI)	mg/Kg	EPA 3500B + EPA 8100	< 0,01	± 0,01	0,5 10
Benzo(k)fluorantene (28-EI)	mg/Kg	EPA 3500B + EPA 8100	< 0,01	± 0,01	0,5 10
Benzo(g,h,i)perilene (29-EI)	mg/Kg	EPA 3500B + EPA 8100	< 0,01	± 0,01	0,1 10
Crisene (30-EI)	mg/Kg	EPA 3500B + EPA 8100	< 0,01	± 0,01	5 50
Dibenzo(a,e)pirene (31-EI)	mg/Kg	EPA 3500B + EPA 8100	< 0,01	± 0,01	0,1 10
Dibenzo(a,l)pirene (32-EI)	mg/Kg	EPA 3500B + EPA 8100	< 0,01	± 0,01	0,1 10
Dibenzo(a,i)pirene (33-EI)	mg/Kg	EPA 3500B + EPA 8100	< 0,01	± 0,01	0,1 10
Dibenzo(a,h)pirene (34-EI)	mg/Kg	EPA 3500B + EPA 8100	< 0,01	± 0,01	0,1 10
Dibenzo(a,h)antracene (EI)	mg/Kg	EPA 3500B + EPA 8100	< 0,01	± 0,01	0,1 10
Indenopirene (EI)	mg/Kg	EPA 3500B + EPA 8100	< 0,01	± 0,01	0,1 5
Pirene (EI)	mg/Kg	EPA 3500B + EPA 8100	< 0,01	± 0,01	5 50
EI: Sommatoria POLICICLICI AR. (da 25 a 34)	mg/Kg	EPA 3500B + EPA 8100	< 0,01	± 0,01	10 100
Idrocarburi pesanti C > 12	mg/Kg	ISO 16703:2004	< 1	± 1	50 750

Analisi riferite al secco.

Responsabile del Laboratorio

Dott. Giovanni Guicchi



Legenda valori incertezza: K = Fattore di copertura = 2; P = Livello di Probabilità = 95 %;

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto neanche parzialmente salvo approvazione scritta del Responsabile di Laboratorio. I dati si riferiscono unicamente ai campioni sottoposti a prova.

Pagina 2/2

Rapporto di prova n°: **3504891-006**

 Descrizione: **Terreno Rif. S6 medio**

Richiesta:

 Accettazione: **3504891** Lotto:
 Data Prelievo: **11-dic-15** Ora Prelievo:
 Data Arrivo Camp.: **14-dic-15** Data Inizio Prove: **14-dic-15**
 Data Rapp. Prova: **18-dic-15** Data Fine Prove: **18-dic-15**
 Produttore: - ()

Luogo Prelievo:

 Prelevatore: **Geol. Massimo Carnevali**

Mod.Campionam.: --

Spettabile

 Altevie S.r.l. - Società di ingegneria
 Viale Crispi, 19/B
 67100 L'AQUILA (AQ)

Prova	Unità di Misura	Metodo	Risultato	Incertezza di Misura Estesa (K, P)	Riferimento Limiti	
					<i>D. Lgs. n.152 del 03/04/2006 (Tab. I - All. 5 - Tit. V - Parte IV) - Supp. Ordinario n. 96/L - GU n. 88 del 14/04/2006</i>	
					Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale (mg Kg espressi come s.s.)	
					Siti ad uso commerciale ed industriale (mg Kg espressi come s.s.)	
Metalli:						
Arsenico	mg/Kg	IRSA-CNR met.analitici per i fanghi + EPA 7062	2,4	± 0,7	20	50
Cadmio	mg/Kg	EPA 3050B + EPA 7131A	< 0,2	± 0,2	2	15
Cobalto	mg/Kg	EPA 3050B + EPA 7201	4,4	± 1,2	20	250
Cromo totale	mg/Kg	EPA 3050B + EPA 7191	26,3	± 7,4	150	800
Cromo VI	mg/Kg	EPA 3060A + EPA 7196A	< 1,0	± 1,0	2	15
Mercurio	mg/Kg	EPA 7471A	< 0,1	± 0,1	1	5
Nichel	mg/Kg	EPA 3050B + EPA 7521	29,1	± 8,1	120	500
Piombo	mg/Kg	EPA 3050B + EPA 7421	7,4	± 2,1	100	1000
Rame	mg/Kg	EPA 3050B + EPA 7211	19,3	± 5,4	120	600
Zinco	mg/Kg	EPA 3050B + EPA 7951	261,0	± 73,1	150	1500
AROMATICI:						
Benzene (19-ES)	mg/Kg	EPA 5021A + EPA 8260C	< 0,01	± 0,01	0,1	2
Etilbenzene (20-ES)	mg/Kg	EPA 5021A + EPA 8260C	< 0,01	± 0,01	0,5	50
Stirene (21-ES)	mg/Kg	EPA 5021A + EPA 8260C	< 0,01	± 0,01	0,5	50

Legenda valori incertezza: K = Fattore di copertura = 2; P = Livello di Probabilità = 95 %;

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto neanche parzialmente salvo approvazione scritta del Responsabile di Laboratorio. I dati si riferiscono unicamente ai campioni sottoposti a prova.

- Autorizzazione analisi esportazione vini Min. Ris. Agri. Alim. e Forest. del 24-11-94 prot. n. 69597
- Laboratorio inserito negli elenchi del Min. della Sanità e della Reg. Marche per l'autocontrollo dei prodotti alimentari

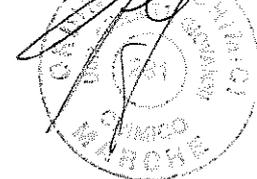
Segue Rapporto di prova n°: **3504891-006**

Prova	Unità di Misura	Metodo	Risultato	Incertezza di Misura Estesa (K, P)	Riferimento Limiti	
					<i>D. Lgs. n.152 del 03/04/2006 (Tab. 1 - All. 5 - Tit. V - Parte IV) - Suppl. Ordinario n. 96/L - GU n. 88 del 14/04/2006</i>	
					Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale (mg Kg espressi come s.s.)	
					Siti ad uso commerciale ed industriale (mg Kg espressi come s.s.)	
Toluene (22-ES)	mg/Kg	EPA 5021A + EPA 8260C	< 0,01	± 0,01	0,5	50
Xilene (23-ES)	mg/Kg	EPA 5021A + EPA 8260C	< 0,01	± 0,01	0,5	50
ES: Sommatoria ORG. AROMATICI (da 20 a 23)	mg/Kg	EPA 5032 + EPA 8021B	< 0,01	± 0,01	1	100
IPA:						
Benzo(a)antracene (25-EI)	mg/Kg	EPA 3500B + EPA 8100	< 0,01	± 0,01	0,5	10
Benzo(a)pirene (26-EI)	mg/Kg	EPA 3500B + EPA 8100	< 0,01	± 0,01	0,1	10
Benzo(b)fluorantene (27-EI)	mg/Kg	EPA 3500B + EPA 8100	< 0,01	± 0,01	0,5	10
Benzo(k)fluorantene (28-EI)	mg/Kg	EPA 3500B + EPA 8100	< 0,01	± 0,01	0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene (29-EI)	mg/Kg	EPA 3500B + EPA 8100	< 0,01	± 0,01	0,1	10
Crisene (30-EI)	mg/Kg	EPA 3500B + EPA 8100	< 0,01	± 0,01	5	50
Dibenzo(a,e)pirene (31-EI)	mg/Kg	EPA 3500B + EPA 8100	< 0,01	± 0,01	0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene (32-EI)	mg/Kg	EPA 3500B + EPA 8100	< 0,01	± 0,01	0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene (33-EI)	mg/Kg	EPA 3500B + EPA 8100	< 0,01	± 0,01	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene (34-EI)	mg/Kg	EPA 3500B + EPA 8100	< 0,01	± 0,01	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene (EI)	mg/Kg	EPA 3500B + EPA 8100	< 0,01	± 0,01	0,1	10
Indenopirene (EI)	mg/Kg	EPA 3500B + EPA 8100	< 0,01	± 0,01	0,1	5
Pirene (EI)	mg/Kg	EPA 3500B + EPA 8100	< 0,01	± 0,01	5	50
EI: Sommatoria POLICICLICI AR. (da 25 a 34)	mg/Kg	EPA 3500B + EPA 8100	< 0,01	± 0,01	10	100
Idrocarburi pesanti C > 12	mg/Kg	ISO 16703:2004	< 1	± 1	50	750

Analisi riferite al secco.

Responsabile del Laboratorio

Dott. Cristiano Ciuffetti



Legenda valori incertezza: K = Fattore di copertura = 2; P = Livello di Probabilità = 95 %;

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto neanche parzialmente salvo approvazione scritta del Responsabile di Laboratorio. I dati si riferiscono unicamente ai campioni sottoposti a prova.

Rapporto di prova n°: **3504891-007**

 Descrizione: **Terreno Rif. S7 medio**

Richiesta:

 Accettazione: **3504891** Lotto:
 Data Prelievo: **11-dic-15** Ora Prelievo:
 Data Arrivo Camp.: **14-dic-15** Data Inizio Prove: **14-dic-15**
 Data Rapp. Prova: **18-dic-15** Data Fine Prove: **18-dic-15**
 Produttore: - ()

Luogo Prelievo:

 Prelevatore: **Geol. Massimo Carnevali**

Mod. Campionam.: --

Spettabile

 Altevie S.r.l. - Società di ingegneria
 Viale Crispi, 19/B
 67100 L'AQUILA (AQ)

Prova	Unità di Misura	Metodo	Risultato	Incertezza di Misura Estesa (K, P)	Riferimento Limiti	
					<i>D. Lgs. n.152 del 03/04/2006 (Tab. 1 - All. 5 - Tit. V - Parte II) - Suppl. Ordinario n. 96/L - GU n. 88 del 14/04/2006</i>	
					Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale (mg Kg espressi come s.s.)	Siti ad uso commerciale ed industriale (mg Kg espressi come s.s.)
Metalli:						
Arsenico	mg/Kg	IRSA-CNR met.analitici per i fanghi + EPA 7062	11,1	± 3,1	20	50
Cadmio	mg/Kg	EPA 3050B + EPA 7131A	< 0,2	± 0,2	2	15
Cobalto	mg/Kg	EPA 3050B + EPA 7201	15,8	± 4,4	20	250
Cromo totale	mg/Kg	EPA 3050B + EPA 7191	59,1	± 16,5	150	800
Cromo VI	mg/Kg	EPA 3060A + EPA 7196A	< 1,0	± 1,0	2	15
Mercurio	mg/Kg	EPA 7471A	< 0,1	± 0,1	1	5
Nichel	mg/Kg	EPA 3050B + EPA 7521	39,6	± 11,1	120	500
Piombo	mg/Kg	EPA 3050B + EPA 7421	28,4	± 8,0	100	1000
Rame	mg/Kg	EPA 3050B + EPA 7211	38,6	± 10,8	120	600
Zinco	mg/Kg	EPA 3050B + EPA 7951	314,9	± 88,2	150	1500
AROMATICI:						
Benzene (19-ES)	mg/Kg	EPA 5021A + EPA 8260C	< 0,01	± 0,01	0,1	2
Etilbenzene (20-ES)	mg/Kg	EPA 5021A + EPA 8260C	< 0,01	± 0,01	0,5	50
Stirene (21-ES)	mg/Kg	EPA 5021A + EPA 8260C	< 0,01	± 0,01	0,5	50

Legenda valori incertezza: K = Fattore di copertura = 2; P = Livello di Probabilità = 95 %;

 Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto neanche parzialmente salvo approvazione scritta del Responsabile di Laboratorio.
 I dati si riferiscono unicamente ai campioni sottoposti a prova.

- Autorizzazione analisi esportazione vini Min. Ris. Agri. Alim. e Forest. del 24-11-94 prot. n. 69697
- Laboratorio inserito negli elenchi del Min. della Sanità e della Reg. Marche per l'autocontrollo dei prodotti alimentari

 Segue Rapporto
di prova n°: **3504891-007**

Prova	Unità di Misura	Metodo	Risultato	Incertezza di Misura Estesa (K, P)	Riferimento Limiti	
<i>D. Lgs. n.152 del 03/04/2006 (Tab. 1 - All. 5 - Tit. I - Parte I) - Suppl. Ordinario n. 96/L - GU n. 88 del 14/04/2006</i>						
					Siti ad uso pubblico, privato e residenziale (mg Kg espressi come s.s.)	Siti ad uso commerciale ed industriale (mg Kg espressi come s.s.)
Toluene (22-ES)	mg/Kg	EPA 5021A + EPA 8260C	< 0,01	± 0,01	0,5	50
Xilene (23-ES)	mg/Kg	EPA 5021A + EPA 8260C	< 0,01	± 0,01	0,5	50
ES: Sommatoria ORG. AROMATICI (da 20 a 23)	mg/Kg	EPA 5032 + EPA 8021B	< 0,01	± 0,01	1	100
IPA:						
Benzo(a)antracene (25-EI)	mg/Kg	EPA 3500B + EPA 8100	< 0,01	± 0,01	0,5	10
Benzo(a)pirene (26-EI)	mg/Kg	EPA 3500B + EPA 8100	< 0,01	± 0,01	0,1	10
Benzo(b)fluorantene (27-EI)	mg/Kg	EPA 3500B + EPA 8100	< 0,01	± 0,01	0,5	10
Benzo(k)fluorantene (28-EI)	mg/Kg	EPA 3500B + EPA 8100	< 0,01	± 0,01	0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene (29-EI)	mg/Kg	EPA 3500B + EPA 8100	< 0,01	± 0,01	0,1	10
Crisene (30-EI)	mg/Kg	EPA 3500B + EPA 8100	< 0,01	± 0,01	5	50
Dibenzo(a,e)pirene (31-EI)	mg/Kg	EPA 3500B + EPA 8100	< 0,01	± 0,01	0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene (32-EI)	mg/Kg	EPA 3500B + EPA 8100	< 0,01	± 0,01	0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene (33-EI)	mg/Kg	EPA 3500B + EPA 8100	< 0,01	± 0,01	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene (34-EI)	mg/Kg	EPA 3500B + EPA 8100	< 0,01	± 0,01	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene (EI)	mg/Kg	EPA 3500B + EPA 8100	< 0,01	± 0,01	0,1	10
Indenopirene (EI)	mg/Kg	EPA 3500B + EPA 8100	< 0,01	± 0,01	0,1	5
Pirene (EI)	mg/Kg	EPA 3500B + EPA 8100	< 0,01	± 0,01	5	50
EI: Sommatoria POLICICLICI AR. (da 25 a 34)	mg/Kg	EPA 3500B + EPA 8100	< 0,01	± 0,01	10	100
Idrocarburi pesanti C > 12	mg/Kg	ISO 16703:2004	< 1	± 1	50	750

Analisi riferite al secco.

Responsabile di Laboratorio

Dott. Giovanni Giulietti



Legenda valori incertezza: K = Fattore di copertura = 2; P = Livello di Probabilità = 95 %;

 Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto neanche parzialmente salvo approvazione scritta del Responsabile di Laboratorio.
I dati si riferiscono unicamente ai campioni sottoposti a prova.

Rapporto di prova n°: **3504891-008**

 Descrizione: **Terreno Rif. S8 medio**

Richiesta:

 Accettazione: **3504891**

Lotto:

 Data Prelievo: **11-dic-15**

Ora Prelievo:

 Data Arrivo Camp.: **14-dic-15**

 Data Inizio Prove: **14-dic-15**

 Data Rapp. Prova: **18-dic-15**

 Data Fine Prove: **18-dic-15**

Produttore: - ()

Luogo Prelievo:

 Prelevatore: **Geol. Massimo Carnevali**

Mod.Campionam.: --

Spettabile

 Altevie S.r.l. - Società di ingegneria
Viale Crispi, 19/B
67100 L'AQUILA (AQ)

Prova	Unità di Misura	Metodo	Risultato	Incertezza di Misura Estesa (K, P)	Riferimento Limiti	
<i>D. Lgs. n.152 del 03/04/2006 (Tab. 1 - All. 5 - Tit. V - Parte II) - Supp. Ordinario n. 96/L - GU n. 88 del 14/04/2006</i>						
					Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale (mg Kg espressi come s.s.)	Siti ad uso commerciale ed industriale (mg Kg espressi come s.s.)
Metalli:						
Arsenico	mg/Kg	IRSA-CNR met.analitici per i fanghi + EPA 7062	8,8	± 2,5	20	50
Cadmio	mg/Kg	EPA 3050B + EPA 7131A	< 0,2	± 0,2	2	15
Cobalto	mg/Kg	EPA 3050B + EPA 7201	11,4	± 3,2	20	250
Cromo totale	mg/Kg	EPA 3050B + EPA 7191	42,9	± 12,0	150	800
Cromo VI	mg/Kg	EPA 3060A + EPA 7196A	< 1,0	± 1,0	2	15
Mercurio	mg/Kg	EPA 7471A	< 0,1	± 0,1	1	5
Nichel	mg/Kg	EPA 3050B + EPA 7521	29,3	± 8,2	120	500
Piombo	mg/Kg	EPA 3050B + EPA 7421	22,8	± 6,4	100	1000
Rame	mg/Kg	EPA 3050B + EPA 7211	70,5	± 19,7	120	600
Zinco	mg/Kg	EPA 3050B + EPA 7951	165,1	± 46,2	150	1500
AROMATICI:						
Benzene (19-ES)	mg/Kg	EPA 5021A + EPA 8260C	< 0,01	± 0,01	0,1	2
Etilbenzene (20-ES)	mg/Kg	EPA 5021A + EPA 8260C	< 0,01	± 0,01	0,5	50
Stirene (21-ES)	mg/Kg	EPA 5021A + EPA 8260C	< 0,01	± 0,01	0,5	50

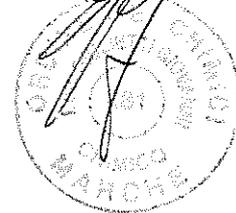
Legenda valori incertezza: K = Fattore di copertura = 2; P = Livello di Probabilità = 95 %;

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto neanche parzialmente salvo approvazione scritta del Responsabile di Laboratorio. I dati si riferiscono unicamente ai campioni sottoposti a prova.

Segue Rapporto di prova n°: **3504891-008**

Prova	Entità di Misura	Metodo	Risultato	Incertezza di Misura Estesa (K, P)	Riferimento Limiti	
<i>D. Lgs. n.152 del 03/04/2006 (Tab. I - All. 5 - Tit. V - Parte IV) - Suppl. Ordinario n. 96/L - GU n. 88 del 14/04/2006</i>						
					Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale (mg Kg espressi come s.s.)	Siti ad uso commerciale ed industriale (mg Kg espressi come s.s.)
Toluene (22-ES)	mg/Kg	EPA 5021A + EPA 8260C	< 0,01	± 0,01	0,5	50
Xilene (23-ES)	mg/Kg	EPA 5021A + EPA 8260C	< 0,01	± 0,01	0,5	50
ES: Sommatoria ORG. AROMATICI (da 20 a 23)	mg/Kg	EPA 5032 + EPA 8021B	< 0,01	± 0,01	1	100
IPA:						
Benzo(a)antracene (25-EI)	mg/Kg	EPA 3500B + EPA 8100	< 0,01	± 0,01	0,5	10
Benzo(a)pirene (26-EI)	mg/Kg	EPA 3500B + EPA 8100	< 0,01	± 0,01	0,1	10
Benzo(b)fluorantene (27-EI)	mg/Kg	EPA 3500B + EPA 8100	< 0,01	± 0,01	0,5	10
Benzo(k)fluorantene (28-EI)	mg/Kg	EPA 3500B + EPA 8100	< 0,01	± 0,01	0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene (29-EI)	mg/Kg	EPA 3500B + EPA 8100	< 0,01	± 0,01	0,1	10
Crisene (30-EI)	mg/Kg	EPA 3500B + EPA 8100	< 0,01	± 0,01	5	50
Dibenzo(a,e)pirene (31-EI)	mg/Kg	EPA 3500B + EPA 8100	< 0,01	± 0,01	0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene (32-EI)	mg/Kg	EPA 3500B + EPA 8100	< 0,01	± 0,01	0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene (33-EI)	mg/Kg	EPA 3500B + EPA 8100	< 0,01	± 0,01	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene (34-EI)	mg/Kg	EPA 3500B + EPA 8100	< 0,01	± 0,01	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene (EI)	mg/Kg	EPA 3500B + EPA 8100	< 0,01	± 0,01	0,1	10
Indenopirene (EI)	mg/Kg	EPA 3500B + EPA 8100	< 0,01	± 0,01	0,1	5
Pirene (EI)	mg/Kg	EPA 3500B + EPA 8100	< 0,01	± 0,01	5	50
EI: Sommatoria POLICICLICI AR. (da 25 a 34)	mg/Kg	EPA 3500B + EPA 8100	< 0,01	± 0,01	10	100
Idrocarburi pesanti C > 12	mg/Kg	ISO 16703:2004	< 1	± 1	50	750

Analisi riferite al secco.

 Responsabile di Laboratorio
 Dott. Giovanni Ciuffetti


Legenda valori incertezza: K = Fattore di copertura = 2; P = Livello di Probabilità = 95 %;

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto neanche parzialmente salvo approvazione scritta del Responsabile di Laboratorio. I dati si riferiscono unicamente ai campioni sottoposti a prova.

Pagina 2/2

Corridonia, 18 dicembre 2015

Rapporto di prova n°: **3504891-009**

Descrizione: **Terreno Rif. S1 prof.2 m**

Richiesta:

Accettazione: **3504891** Lotto:
Data Prelievo: **11-dic-15** Ora Prelievo:
Data Arrivo Camp.: **14-dic-15** Data Inizio Prove: **14-dic-15**
Data Rapp. Prova: **18-dic-15** Data Fine Prove: **18-dic-15**
Produttore: - ()

Luogo Prelievo:

Prelevatore: **Geol. Massimo Carnevali**

Mod.Campionam.: --

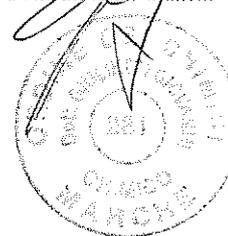
Spettabile

Altevie S.r.l. - Società di ingegneria
Viale Crispi, 19/B
67100 L'AQUILA (AQ)

Prova	Unità di Misura	Metodo	Risultato
Amianto	mg/Kg	D.M. 06/09/94 - G.U. n. 220 del 20/09/1994 - S.O. All.1-B	Assente

Analisi riferite al secco.

Responsabile di Laboratorio
Dott. Giovanni Gulietti



- Autorizzazione analisi esportazione vini Min. Ris. Agr. Alim. e Forest. del 24-11-94 prot. n. 69697
- Laboratorio inserito negli elenchi del Min. della Sanità e della Reg. Marche per l'autocontrollo dei prodotti alimentari

Rapporto di prova n°: **3504891-010**

Descrizione: **Terreno Rif. S4 prof.2 m**

Richiesta:

Accettazione: **3504891** Lotto:

Data Prelievo: **11-dic-15** Ora Prelievo:

Data Arrivo Camp.: **14-dic-15** Data Inizio Prove: **14-dic-15**

Data Rapp. Prova: **18-dic-15** Data Fine Prove: **18-dic-15**

Produttore: - ()

Luogo Prelievo:

Prelevatore: **Geol. Massimo Carnevali**

Mod.Campionam.: --

Spettabile

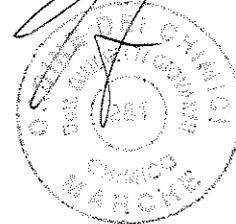
Altevie S.r.l. - Società di ingegneria
Viale Crispi, 19/B
67100 L'AQUILA (AQ)

Prova	Unità di Misura	Metodo	Risultato
Amianto	mg/Kg	D.M. 06/09/94 - G.U. n. 220 del 20/09/1994 - S.O. All.1-B	Assente

Analisi riferite al secco.

Responsabile di Laboratorio

Dot. Giovanni Giulietti



Corridonia, 18 dicembre 2015

 Rapporto di prova n°: **3504891-011**

Spettabile

 Descrizione: **Terreno Rif. S8 prof.2 m**

 Altevie S.r.l. - Società di ingegneria
Viale Crispi, 19/B
67100 L'AQUILA (AQ)

Richiesta:

 Accettazione: **3504891** Lotto:
 Data Prelievo: **11-dic-15** Ora Prelievo:
 Data Arrivo Camp.: **14-dic-15** Data Inizio Prove: **14-dic-15**
 Data Rapp. Prova: **18-dic-15** Data Fine Prove: **18-dic-15**
 Produttore: - ()

Luogo Prelievo:

 Prelevatore: **Geol. Massimo Carnevali**

Mod. Campionam.: --

Prova	Unità di Misura	Metodo	Risultato
Amianto	mg/Kg	D.M. 06/09/94 - G.U. n. 220 del 20/09/1994 - S.O. All.1-B	Assente

Analisi riferite al secco.

Responsabile di Laboratorio

Dott. Giovanni Guillecchi



Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto neanche parzialmente salvo approvazione scritta del Responsabile di Laboratorio.
I dati si riferiscono unicamente ai campioni sottoposti a prova.

Pagina 1/1

Ed. 02 – Rev. 02	Art. 41bis, c. 1, D.L. 21/6/2013, n. 69 (disposizioni urgenti per il rilancio dell'economia) convertito con modifiche nella L. 9/8/2013, n. 98	 artaabruzzo agenzia regionale per la tutela dell'ambiente
2/7/2015	Dichiarazione del proponente/produttore sul rispetto dei criteri previsti in tema di riutilizzo di terre e rocce da scavo	Pag. 1 di 8

DICHIARAZIONE SOSTITUTIVA DI ATTO DI NOTORIETÀ
(D.P.R. 28/12/2000, n. 445, art. 47 e art. 38)

Dati del proponente/produttore

Il sottoscritto: proponente produttore

Cognome					Nome														
C.F.																			
nato a:										il:									
Comune (o Stato estero) di nascita										Giorno / Mese / Anno									
in qualità di:																			
Qualifica rivestita: proprietario, titolare, legale rappresentante, amministratore, altro (indicare)																			
del/della:																			
Ragione sociale ditta, impresa, società, ente, altro (indicare)																			
Residente in																			
Via																n. civico			
CAP				Comune												Provincia			
Telefono					Cellulare					Indirizzo PEC (o di posta elettronica, se non si dispone di PEC)									

Se la dichiarazione è presentata dal produttore dei materiali da scavo, indicare i riferimenti del **proponente l'opera**:

Cognome					Nome														
C.F.																			
nato a:										il:									
Comune (o Stato estero) di nascita										Giorno / Mese / Anno									
in qualità di:																			
Qualifica rivestita: proprietario, titolare, legale rappresentante, amministratore, altro (indicare)																			
del/della:																			
Ragione sociale ditta, impresa, società, ente, altro (indicare)																			
Residente in																			
Via																n. civico			
CAP				Comune												Provincia			
Telefono					Cellulare					Indirizzo PEC (o di posta elettronica, se non si dispone di PEC)									

Ed. 02 – Rev. 02	Art. 41bis, c. 1, D.L. 21/6/2013, n. 69 (disposizioni urgenti per il rilancio dell'economia) convertito con modifiche nella L. 9/8/2013, n. 98	 artaabruzzo agenzia regionale per la tutela dell'ambiente
2/7/2015	Dichiarazione del proponente/produttore sul rispetto dei criteri previsti in tema di riutilizzo di terre e rocce da scavo	Pag. 2 di 8

DICHIARA

1. Che dalle seguenti attività e interventi

--

Tipo di intervento

Autorizzati ¹ da:	
------------------------------	--

Autorità competente che ha autorizzato l'opera da cui originano i materiali di scavo

--

Riferimenti autorizzativi concernenti l'opera da cui originano i materiali di scavo (estremi atto autorizzativo, data e protocollo)

non assoggettati per tipologia progettuale alle procedure di cui ai Tit. III e III bis della Parte II del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. (valutazione di impatto ambientale e autorizzazione integrata ambientale) nel sito di produzione di seguito definito

Dati del sito di produzione

Ubicazione		
------------	--	--

Via

n. civico

--	--	--

CAP

Comune

Provincia

--	--	--

Riferimenti catastali (Sezione, Foglio, Particella, Subalterno)

--

Destinazione urbanistica

Dimensione dell'area:	
-----------------------	--

Indicare la dimensione dell'area in metri quadri

risulterà un **quantitativo materiali** da scavo di _____ m³ da utilizzare all'esterno del cantiere.

¹ Come precisato nel comma 2 dell'art. 41 bis, "Le attività di scavo e di utilizzo devono essere autorizzate in conformità alla vigente disciplina urbanistica e igienico-sanitaria"

Ed. 02 – Rev. 02	Art. 41bis, c. 1, D.L. 21/6/2013, n. 69 (disposizioni urgenti per il rilancio dell'economia) convertito con modifiche nella L. 9/8/2013, n. 98	 artaabruzzo agenzia regionale per la tutela dell'ambiente
2/7/2015	Dichiarazione del proponente/produttore sul rispetto dei criteri previsti in tema di riutilizzo di terre e rocce da scavo	Pag. 3 di 8

2. che i materiali provenienti dal sito di produzione sopra identificato, rientranti nell'ambito definito ex art. 1, c. 1, lett. b) del D.M. 10/8/2012, n. 161 e prodotti nel corso di attività e interventi autorizzati in base alle norme vigenti come sopra indicato, sono soggetti al regime dell'art. 184 bis del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. poiché rispettano le disposizioni dell'art. 41 bis, c. 1 del D.L. 21/6/2013, n. 69 convertito con modifiche nella L. n. 98 del 9/8/2012 e in particolare è dimostrato:

2.A che è certa la destinazione diretta all'utilizzo in uno o più siti o cicli produttivi e i materiali da scavo saranno:

Dati del sito di destinazione (per più siti di destinazione compilare una sezione per sito, rif. APPENDICI A o B)

Destinati a recuperi, ripristini, rimodellamenti, riempimenti ambientali o altri utilizzi sul suolo nell'intervento di

Tipo di intervento

Autorizzato da:	
-----------------	--

Autorità competente che ha autorizzato l'opera che prevede il riutilizzo dei materiali di scavo

Riferimenti autorizzativi concernenti l'opera di destinazione dei materiali di scavo (estremi atto autorizzativo, data e protocollo)
--

Soggetto intestatario dell'autorizzazione (Ragione sociale ditta, impresa, società, ente, ecc.)

C.F.																			
------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

da realizzarsi in

Ubicazione	Via	n. civico
------------	-----	-----------

CAP	Comune	Provincia
-----	--------	-----------

Riferimenti catastali (Sezione, Foglio, Particella, Subalterno)

Destinazione urbanistica

per i seguenti quantitativi: _____ m³

Avviati ad un ciclo produttivo della ditta

Ragione sociale ditta, impresa, società, ente, ecc)

C.F.																			
------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Ubicazione	Via	n. civico
------------	-----	-----------

CAP	Comune	Provincia
-----	--------	-----------

Descrizione sintetica processo produttivo

per i seguenti quantitativi: _____ m³

Ed. 02 – Rev. 02	Art. 41bis, c. 1, D.L. 21/6/2013, n. 69 (disposizioni urgenti per il rilancio dell'economia) convertito con modifiche nella L. 9/8/2013, n. 98	 artaabruzzo agenzia regionale per la tutela dell'ambiente
2/7/2015	Dichiarazione del proponente/produttore sul rispetto dei criteri previsti in tema di riutilizzo di terre e rocce da scavo	Pag. 4 di 8

I materiali di scavo, quando non direttamente destinati al sito di riutilizzo, saranno depositati:

Dati del sito di eventuale deposito intermedio

- Presso il sito di produzione;
- Presso il seguente sito di deposito intermedio:

Ubicazione		
	Via	n. civico
CAP	Comune	Provincia
Di proprietà di		
	Indicare la proprietà del sito di deposito intermedio	
Gestito da		
	Indicare il responsabile della gestione del sito di deposito intermedio	
Periodo di deposito		
	(in mesi)	

Tempi previsti per l'utilizzo

I tempi previsti per il riutilizzo dei materiali oggetto della presente dichiarazione sono i seguenti:

Data inizio attività di scavo ² :	
Data ultimazione attività di scavo:	
Data inizio attività di riutilizzo:	
Data ultimazione attività di riutilizzo:	

Nel caso in cui i tempi previsti per l'utilizzo siano superiori ad 1 anno indicare le motivazioni³:

- 2.B** che, in caso di destinazione a recuperi, ripristini, rimodellamenti, riempimenti ambientali o altri utilizzi sul suolo, non sono superati i valori delle concentrazioni soglia di contaminazione di cui alle colonne A e B della tab. 1 dell'all. 5 alla parte IV del D.Lgs. 152/06, con riferimento alle caratteristiche delle matrici ambientali e alla destinazione d'uso urbanistica del sito di destinazione e i materiali non costituiscono fonte di contaminazione diretta o indiretta per le acque sotterranee, fatti salvi i valori di fondo naturale;

Si allega la documentazione tecnico-analitica attestante il rispetto di quanto sopra dichiarato.

- 2.C** che, in caso di destinazione ad un successivo ciclo di produzione, l'utilizzo non determina rischi per la salute né variazioni qualitative o quantitative delle emissioni rispetto al normale utilizzo delle materie prime;
- 2.D** che ai fini di cui alle lettere B) e C) non è necessario sottoporre i materiali da scavo ad alcun preventivo trattamento, fatte salve le normali pratiche industriali e di cantiere.

Dichiara che il trasporto dei materiali di scavo, il cui utilizzo come sottoprodotto resta assoggettato al regime proprio dei beni e dei prodotti, verrà accompagnato, qualora previsto, dal documento di trasporto o da copia del contratto di

² La data di inizio attività di scavo dei materiali oggetto della presente dichiarazione non può essere antecedente alla data di presentazione della domanda

³ Come precisato al comma 2 dell'art. 41bis "i tempi previsti per l'utilizzo non possono comunque superare un anno dalla data di produzione, salvo il caso in cui l'opera nella quale il materiale è destinato ad essere utilizzato preveda un termine di esecuzione superiore"

Ed. 02 – Rev. 02	Art. 41bis, c. 1, D.L. 21/6/2013, n. 69 (disposizioni urgenti per il rilancio dell'economia) convertito con modifiche nella L. 9/8/2013, n. 98	 arta abruzzo agenzia regionale per la tutela dell'ambiente
2/7/2015	Dichiarazione del proponente/produttore sul rispetto dei criteri previsti in tema di riutilizzo di terre e rocce da scavo	Pag. 5 di 8

trasporto redatto in forma scritta o dalla scheda di trasporto di cui agli articoli 6 e 7 -bis del decreto legislativo 21 novembre 2005, n. 286, e successive modificazioni.

Dichiara che la modifica dei requisiti e delle condizioni indicate nella presente dichiarazione verrà comunicata entro 30 giorni al Comune del luogo di produzione e, nel più breve tempo possibile e comunque prima della movimentazione del materiale, al Distretto Arta territorialmente competente.

Dichiara altresì di essere informato che, ai sensi del comma 3 dell'art. 41 bis, il produttore deve, in ogni caso, confermare alle autorità di cui al comma 2 dell'art. 41 bis, territorialmente competenti con riferimento al luogo di produzione e di utilizzo, che i materiali da scavo sono stati completamente utilizzati secondo le previsioni comunicate.

Dichiara infine di:

- Essere consapevole delle sanzioni penali, previste in caso di dichiarazione non veritiere e di falsità negli atti dall'articolo 76 del DPR 445/2000, e della conseguente decadenza dei benefici di cui all'articolo 75 del DPR 445/2000;
- Essere informato che i dati personali raccolti saranno trattati, anche con mezzi informatici, esclusivamente per il procedimento per il quale la dichiarazione viene resa (art. 13 d. lgs. 196/2003).

Data

Firma⁴

La presente dichiarazione va indirizzata al Distretto dell'Arta Abruzzo territorialmente competente con riferimento al sito di produzione dei materiali da scavo.

Ubicazione del sito di produzione dei materiali da scavo		Distretto Arta competente
(Provincia)	(Comuni)	
L'Aquila	Tutti	L'Aquila
Teramo	Tutti	Teramo
Chieti	Carpineto Sinello, Carunchio, Casalanguida, Casalbordino, Castelguidone, Castiglione Messer Marino, Celenza sul Trigno, Cupello, Dogliola, Fraine, Fresagrandinaria, Furci, Gissi, Guilmi, Lentella, Liscia, Montazzoli, Monteodorisio, Palmoli, Pollutri, Roccaspinalveti, San Giovanni Lipioni, San Buono, San Salvo, Scerni, Schiavi d'Abruzzo, Torino di Sangro, Torrebruna, Tuffillo, Vasto, Villalfonsina	San Salvo
		Tutti gli altri comuni
Pescara	Tutti	Chieti

⁴ La presente dichiarazione deve essere sottoscritta e presentata unitamente alla fotocopia non autenticata di un documento di identità valido del sottoscrittore.

Ed. 02 – Rev. 02	Art. 41bis, c. 1, D.L. 21/6/2013, n. 69 (disposizioni urgenti per il rilancio dell'economia) convertito con modifiche nella L. 9/8/2013, n. 98	
2/7/2015	Dichiarazione del proponente/produttore sul rispetto dei criteri previsti in tema di riutilizzo di terre e rocce da scavo	Pag. 6 di 8

Ed. 02 – Rev. 02	Art. 41bis, c. 1, D.L. 21/6/2013, n. 69 (disposizioni urgenti per il rilancio dell'economia) convertito con modifiche nella L. 9/8/2013, n. 98	 artaabruzzo agenzia regionale per la tutela dell'ambiente
2/7/2015	Dichiarazione del proponente/produttore sul rispetto dei criteri previsti in tema di riutilizzo di terre e rocce da scavo	Pag. 7 di 8

APPENDICE (1/2)

Siti di destinazione ulteriori

Da compilare nel caso in cui vi siano più siti di destinazione (una sezione per ciascun sito oltre il primo)

Destinati a recuperi, ripristini, rimodellamenti, riempimenti ambientali o altri utilizzi sul suolo nell'intervento di

--

Tipo di intervento

Autorizzato da:	
-----------------	--

Autorità competente che ha autorizzato l'opera che prevede il riutilizzo dei materiali di scavo

--

Riferimenti autorizzativi concernenti l'opera di destinazione dei materiali di scavo (estremi atto autorizzativo, data e protocollo)

--

Soggetto intestatario dell'autorizzazione (Ragione sociale ditta, impresa, società, ente, ecc.)

C.F.																			
------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

da realizzarsi in

Ubicazione		
------------	--	--

Via

n. civico

--	--	--

CAP

Comune

Provincia

--	--	--	--

Riferimenti catastali (Sezione, Foglio, Particella, Subalterno)

--

Destinazione urbanistica

per i seguenti quantitativi: _____ m³

Ed. 02 – Rev. 02	Art. 41bis, c. 1, D.L. 21/6/2013, n. 69 (disposizioni urgenti per il rilancio dell'economia) convertito con modifiche nella L. 9/8/2013, n. 98	 artaabruzzo agenzia regionale per la tutela dell'ambiente
2/7/2015	Dichiarazione del proponente/produttore sul rispetto dei criteri previsti in tema di riutilizzo di terre e rocce da scavo	Pag. 8 di 8

APPENDICE (2/2)

Siti di destinazione ulteriori

Da compilare nel caso in cui vi siano più siti di destinazione (una sezione per ciascun sito oltre il primo)

Avviati ad un ciclo produttivo della ditta

--

Ragione sociale ditta, impresa, società, ente, ecc)

C.F.																			
------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Ubicazione		
------------	--	--

Via

n. civico

--	--	--

CAP

Comune

Provincia

--

Descrizione sintetica processo produttivo

per i seguenti quantitativi: _____ m³

Ed. 02 – Rev. 02	Art. 41bis, c. 1, D.L. 21/6/2013, n. 69 (disposizioni urgenti per il rilancio dell'economia) convertito con modifiche nella L. 9/8/2013, n. 98	 artaabruzzo agenzia regionale per la tutela dell'ambiente
2/7/2015	Dichiarazione del proponente/produttore sul rispetto dei criteri previsti in tema di riutilizzo di terre e rocce da scavo	Pag. 1 di 8

DICHIARAZIONE SOSTITUTIVA DI ATTO DI NOTORIETÀ

(D.P.R. 28/12/2000, n. 445, art. 47 e art. 38)

Dati del proponente/produttore

Il sottoscritto: proponente produttore

Cognome										Nome									

C.F.																			
------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

nato a:											il:										
	Comune (o Stato estero) di nascita											Giorno / Mese / Anno									

in qualità di:																			
	Qualifica rivestita: proprietario, titolare, legale rappresentante, amministratore, altro (indicare)																		

del/della:																			
	Ragione sociale ditta, impresa, società, ente, altro (indicare)																		

Residente in																				
	Via										n. civico									

	CAP										Comune										Provincia									

Telefono						Cellulare						Indirizzo PEC (o di posta elettronica, se non si dispone di PEC)							

Se la dichiarazione è presentata dal produttore dei materiali da scavo, indicare i riferimenti del **proponente l'opera**:

Cognome										Nome									

C.F.																			
------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

nato a:											il:										
	Comune (o Stato estero) di nascita											Giorno / Mese / Anno									

in qualità di:																			
	Qualifica rivestita: proprietario, titolare, legale rappresentante, amministratore, altro (indicare)																		

del/della:																			
	Ragione sociale ditta, impresa, società, ente, altro (indicare)																		

Residente in																				
	Via										n. civico									

	CAP										Comune										Provincia									

Telefono						Cellulare						Indirizzo PEC (o di posta elettronica, se non si dispone di PEC)							

Ed. 02 – Rev. 02	Art. 41bis, c. 1, D.L. 21/6/2013, n. 69 (disposizioni urgenti per il rilancio dell'economia) convertito con modifiche nella L. 9/8/2013, n. 98	 artaabruzzo agenzia regionale per la tutela dell'ambiente
2/7/2015	Dichiarazione del proponente/produttore sul rispetto dei criteri previsti in tema di riutilizzo di terre e rocce da scavo	Pag. 2 di 8

DICHIARA

1. Che dalle seguenti attività e interventi

Tipo di intervento

Autorizzati ¹ da:	Autorità competente che ha autorizzato l'opera da cui originano i materiali di scavo
------------------------------	--

Riferimenti autorizzativi concernenti l'opera da cui originano i materiali di scavo (estremi atto autorizzativo, data e protocollo)

non assoggettati per tipologia progettuale alle procedure di cui ai Tit. III e III bis della Parte II del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. (valutazione di impatto ambientale e autorizzazione integrata ambientale) nel sito di produzione di seguito definito

Dati del sito di produzione

Ubicazione	Via	n. civico
------------	-----	-----------

CAP	Comune	Provincia
-----	--------	-----------

	Riferimenti catastali (Sezione, Foglio, Particella, Subalterno)	
--	---	--

Destinazione urbanistica

Dimensione dell'area:	Indicare la dimensione dell'area in metri quadri
-----------------------	--

risulterà un **quantitativo materiali** da scavo di _____ m³ da utilizzare all'esterno del cantiere.

¹ Come precisato nel comma 2 dell'art. 41 bis, "Le attività di scavo e di utilizzo devono essere autorizzate in conformità alla vigente disciplina urbanistica e igienico-sanitaria"

Ed. 02 – Rev. 02	Art. 41bis, c. 1, D.L. 21/6/2013, n. 69 (disposizioni urgenti per il rilancio dell'economia) convertito con modifiche nella L. 9/8/2013, n. 98	 artaabruzzo agenzia regionale per la tutela dell'ambiente
2/7/2015	Dichiarazione del proponente/produttore sul rispetto dei criteri previsti in tema di riutilizzo di terre e rocce da scavo	Pag. 3 di 8

2. che i materiali provenienti dal sito di produzione sopra identificato, rientranti nell'ambito definito ex art. 1, c. 1, lett. b) del D.M. 10/8/2012, n. 161 e prodotti nel corso di attività e interventi autorizzati in base alle norme vigenti come sopra indicato, sono soggetti al regime dell'art. 184 bis del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. poiché rispettano le disposizioni dell'art. 41 bis, c. 1 del D.L. 21/6/2013, n. 69 convertito con modifiche nella L. n. 98 del 9/8/2012 e in particolare è dimostrato:

2.A che è certa la destinazione diretta all'utilizzo in uno o più siti o cicli produttivi e i materiali da scavo saranno:

Dati del sito di destinazione (per più siti di destinazione compilare una sezione per sito, rif. APPENDICI A o B)

Destinati a recuperi, ripristini, rimodellamenti, riempimenti ambientali o altri utilizzi sul suolo nell'intervento di

Tipo di intervento

Autorizzato da:	
-----------------	--

Autorità competente che ha autorizzato l'opera che prevede il riutilizzo dei materiali di scavo

Riferimenti autorizzativi concernenti l'opera di destinazione dei materiali di scavo (estremi atto autorizzativo, data e protocollo)
--

Soggetto intestatario dell'autorizzazione (Ragione sociale ditta, impresa, società, ente, ecc.)

C.F.																			
------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

da realizzarsi in

Ubicazione	Via	n. civico
------------	-----	-----------

CAP	Comune	Provincia
-----	--------	-----------

Riferimenti catastali (Sezione, Foglio, Particella, Subalterno)

Destinazione urbanistica

per i seguenti quantitativi: _____ m³

Avviati ad un ciclo produttivo della ditta

Ragione sociale ditta, impresa, società, ente, ecc)

C.F.																			
------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Ubicazione	Via	n. civico
------------	-----	-----------

CAP	Comune	Provincia
-----	--------	-----------

Descrizione sintetica processo produttivo

per i seguenti quantitativi: _____ m³

Ed. 02 – Rev. 02	Art. 41bis, c. 1, D.L. 21/6/2013, n. 69 (disposizioni urgenti per il rilancio dell'economia) convertito con modifiche nella L. 9/8/2013, n. 98	 artaabruzzo agenzia regionale per la tutela dell'ambiente
2/7/2015	Dichiarazione del proponente/produttore sul rispetto dei criteri previsti in tema di riutilizzo di terre e rocce da scavo	Pag. 4 di 8

I materiali di scavo, quando non direttamente destinati al sito di riutilizzo, saranno depositati:

Dati del sito di eventuale deposito intermedio

- Presso il sito di produzione;
- Presso il seguente sito di deposito intermedio:

Ubicazione		
	Via	n. civico
CAP	Comune	Provincia
Di proprietà di		
	Indicare la proprietà del sito di deposito intermedio	
Gestito da		
	Indicare il responsabile della gestione del sito di deposito intermedio	
Periodo di deposito		
	(in mesi)	

Tempi previsti per l'utilizzo

I tempi previsti per il riutilizzo dei materiali oggetto della presente dichiarazione sono i seguenti:

Data inizio attività di scavo ² :	
Data ultimazione attività di scavo:	
Data inizio attività di riutilizzo:	
Data ultimazione attività di riutilizzo:	

Nel caso in cui i tempi previsti per l'utilizzo siano superiori ad 1 anno indicare le motivazioni³:

--

- 2.B** che, in caso di destinazione a recuperi, ripristini, rimodellamenti, riempimenti ambientali o altri utilizzi sul suolo, non sono superati i valori delle concentrazioni soglia di contaminazione di cui alle colonne A e B della tab. 1 dell'all. 5 alla parte IV del D.Lgs. 152/06, con riferimento alle caratteristiche delle matrici ambientali e alla destinazione d'uso urbanistica del sito di destinazione e i materiali non costituiscono fonte di contaminazione diretta o indiretta per le acque sotterranee, fatti salvi i valori di fondo naturale;

Si allega la documentazione tecnico-analitica attestante il rispetto di quanto sopra dichiarato.

- 2.C** che, in caso di destinazione ad un successivo ciclo di produzione, l'utilizzo non determina rischi per la salute né variazioni qualitative o quantitative delle emissioni rispetto al normale utilizzo delle materie prime;
- 2.D** che ai fini di cui alle lettere B) e C) non è necessario sottoporre i materiali da scavo ad alcun preventivo trattamento, fatte salve le normali pratiche industriali e di cantiere.

Dichiara che il trasporto dei materiali di scavo, il cui utilizzo come sottoprodotto resta assoggettato al regime proprio dei beni e dei prodotti, verrà accompagnato, qualora previsto, dal documento di trasporto o da copia del contratto di

² La data di inizio attività di scavo dei materiali oggetto della presente dichiarazione non può essere antecedente alla data di presentazione della domanda

³ Come precisato al comma 2 dell'art. 41bis "i tempi previsti per l'utilizzo non possono comunque superare un anno dalla data di produzione, salvo il caso in cui l'opera nella quale il materiale è destinato ad essere utilizzato preveda un termine di esecuzione superiore"

Ed. 02 – Rev. 02	Art. 41bis, c. 1, D.L. 21/6/2013, n. 69 (disposizioni urgenti per il rilancio dell'economia) convertito con modifiche nella L. 9/8/2013, n. 98	 artaabruzzo agenzia regionale per la tutela dell'ambiente
2/7/2015	Dichiarazione del proponente/produttore sul rispetto dei criteri previsti in tema di riutilizzo di terre e rocce da scavo	Pag. 5 di 8

trasporto redatto in forma scritta o dalla scheda di trasporto di cui agli articoli 6 e 7 -bis del decreto legislativo 21 novembre 2005, n. 286, e successive modificazioni.

Dichiara che la modifica dei requisiti e delle condizioni indicate nella presente dichiarazione verrà comunicata entro 30 giorni al Comune del luogo di produzione e, nel più breve tempo possibile e comunque prima della movimentazione del materiale, al Distretto Arta territorialmente competente.

Dichiara altresì di essere informato che, ai sensi del comma 3 dell'art. 41 bis, il produttore deve, in ogni caso, confermare alle autorità di cui al comma 2 dell'art. 41 bis, territorialmente competenti con riferimento al luogo di produzione e di utilizzo, che i materiali da scavo sono stati completamente utilizzati secondo le previsioni comunicate.

Dichiara infine di:

- Essere consapevole delle sanzioni penali, previste in caso di dichiarazione non veritiere e di falsità negli atti dall'articolo 76 del DPR 445/2000, e della conseguente decadenza dei benefici di cui all'articolo 75 del DPR 445/2000;
- Essere informato che i dati personali raccolti saranno trattati, anche con mezzi informatici, esclusivamente per il procedimento per il quale la dichiarazione viene resa (art. 13 d. lgs. 196/2003).

Data

Firma⁴

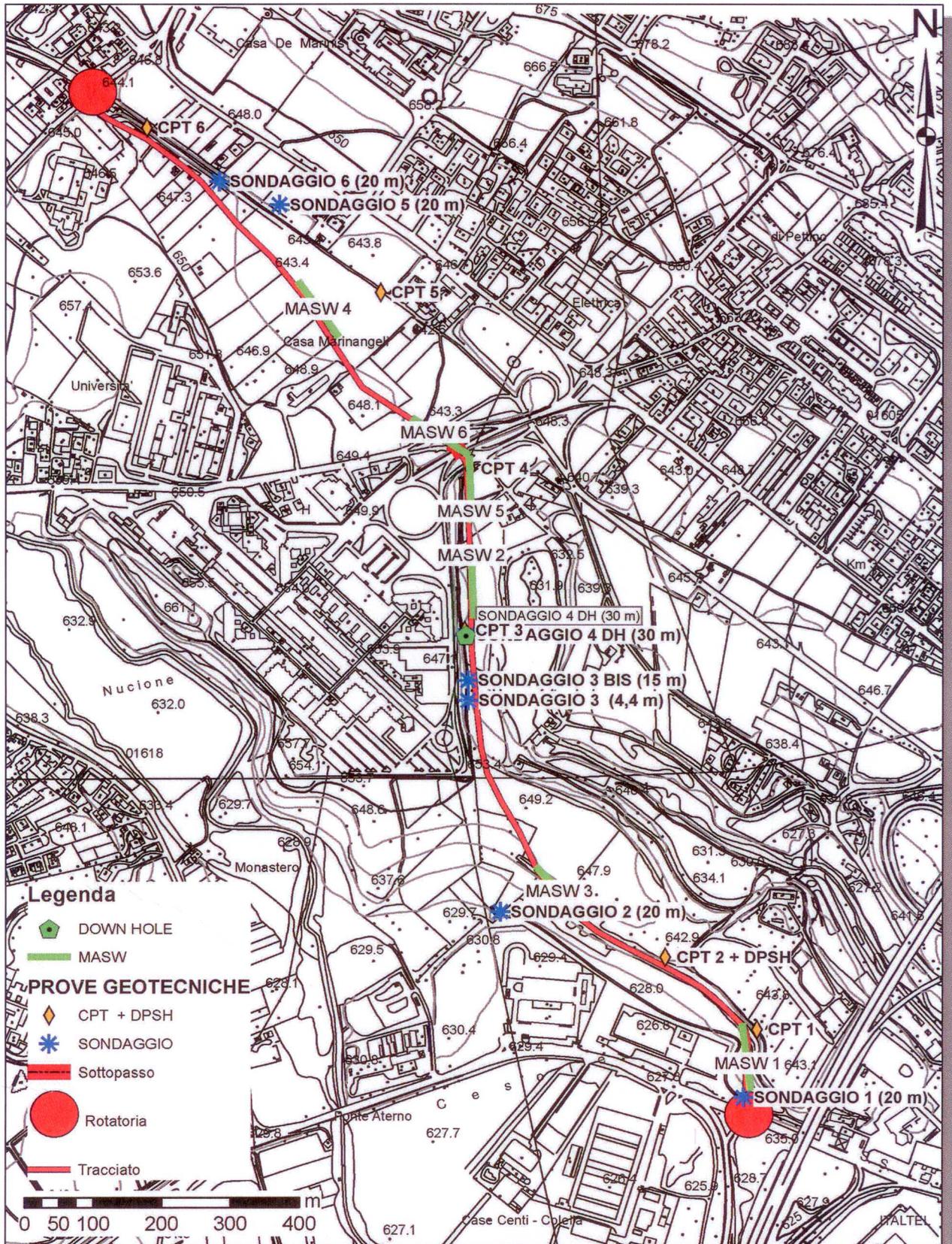
La presente dichiarazione va indirizzata al Distretto dell'Arta Abruzzo territorialmente competente con riferimento al sito di produzione dei materiali da scavo.

Ubicazione del sito di produzione dei materiali da scavo		Distretto Arta competente
(Provincia)	(Comuni)	
L'Aquila	Tutti	L'Aquila
Teramo	Tutti	Teramo
Chieti	Carpineto Sinello, Carunchio, Casalanguida, Casalbordino, Castelguidone, Castiglione Messer Marino, Celenza sul Trigno, Cupello, Dogliola, Fraine, Fresagrandinaria, Furci, Gissi, Guilmi, Lentella, Liscia, Montazzoli, Monteodorisio, Palmoli, Pollutri, Roccaspinalveti, San Giovanni Lipioni, San Buono, San Salvo, Scerni, Schiavi d'Abruzzo, Torino di Sangro, Torrebruna, Tuffillo, Vasto, Villalfonsina	San Salvo
	Tutti gli altri comuni	Chieti
Pescara	Tutti	Chieti

⁴ La presente dichiarazione deve essere sottoscritta e presentata unitamente alla fotocopia non autenticata di un documento di identità valido del sottoscrittore.

Ed. 02 – Rev. 02	Art. 41bis, c. 1, D.L. 21/6/2013, n. 69 (disposizioni urgenti per il rilancio dell'economia) convertito con modifiche nella L. 9/8/2013, n. 98	
2/7/2015	Dichiarazione del proponente/produttore sul rispetto dei criteri previsti in tema di riutilizzo di terre e rocce da scavo	Pag. 6 di 8

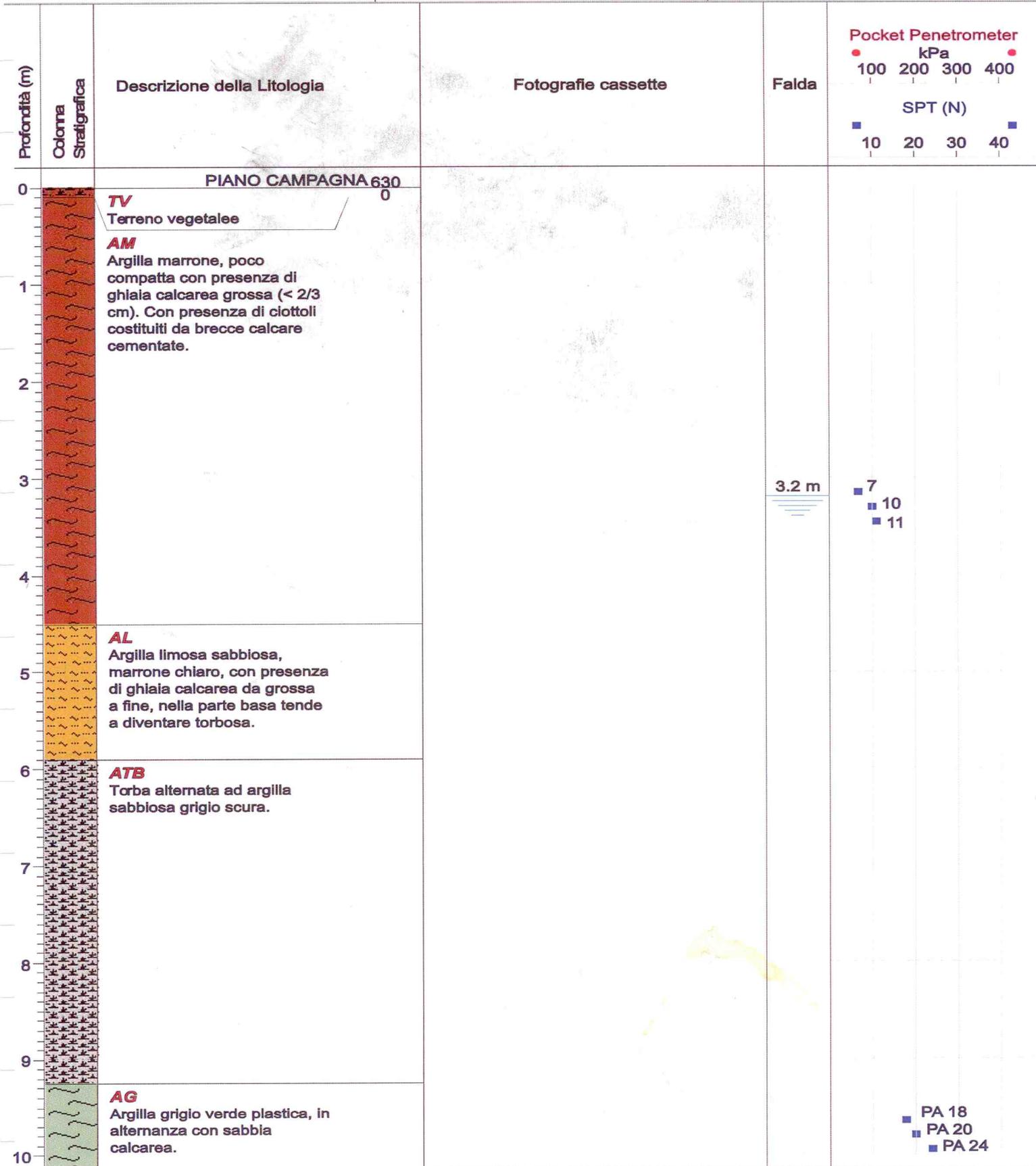
CARTA UBICAZIONI INDAGINI



Data inizio:
Data fine:
Ditta di perforazioni: SONDABRUZZO
Tipo di sonda:

Località:
Elevazione: 628.7 m s.l.m.
Coordinate (WGS8433N):
 365.024,817 4.690.992,837 m

Progetto n°:
Pogetto:
Cilente: ANAS spa

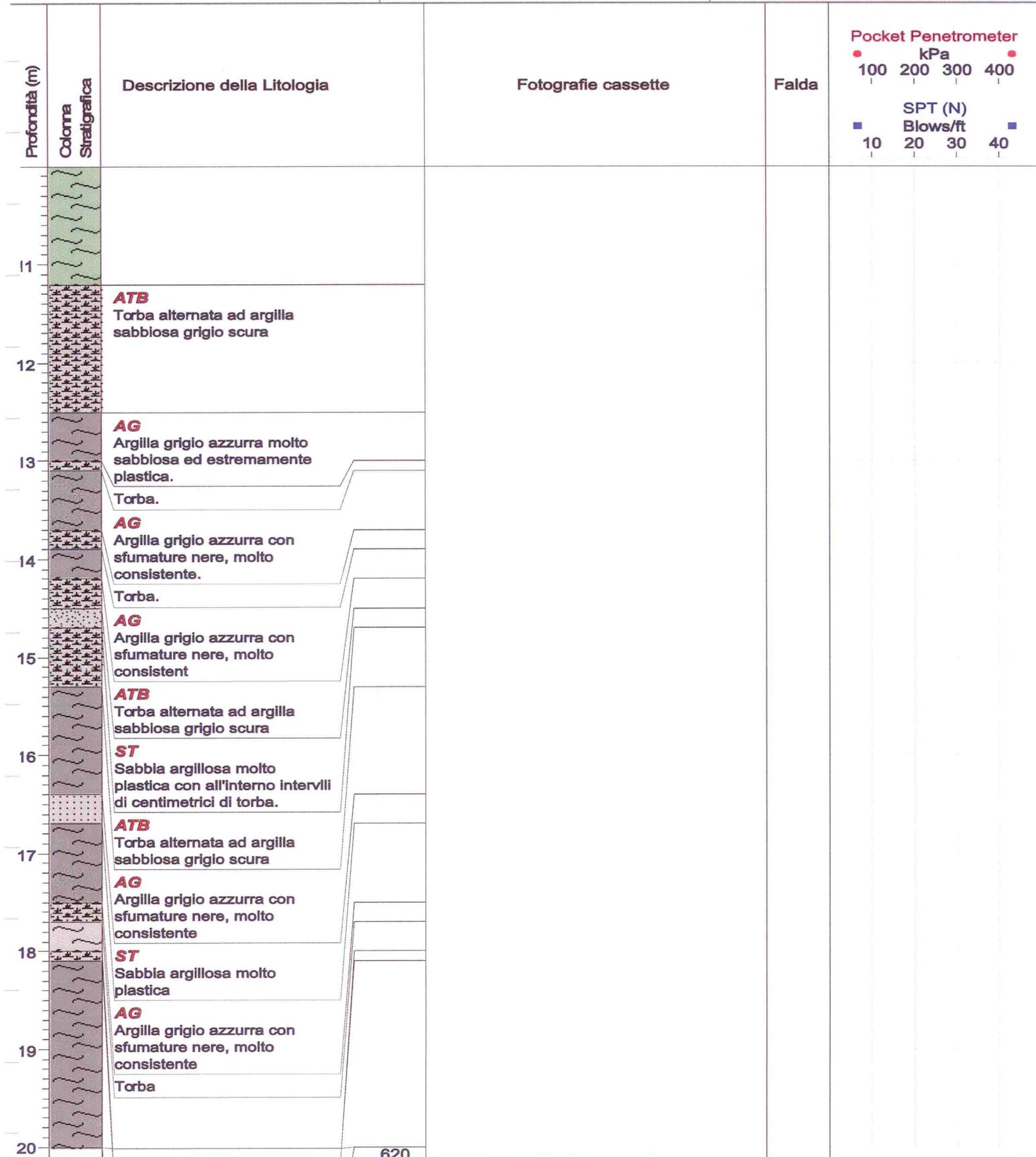


Note:

Data inizio:
Data fine:
Ditta di perforazioni: SONDABRUZZO
Tipo di sonda:

Località:
Elevazione: 628.7
Coordinate (WGS8433N):
 365.037,180 4.690.998,988 m

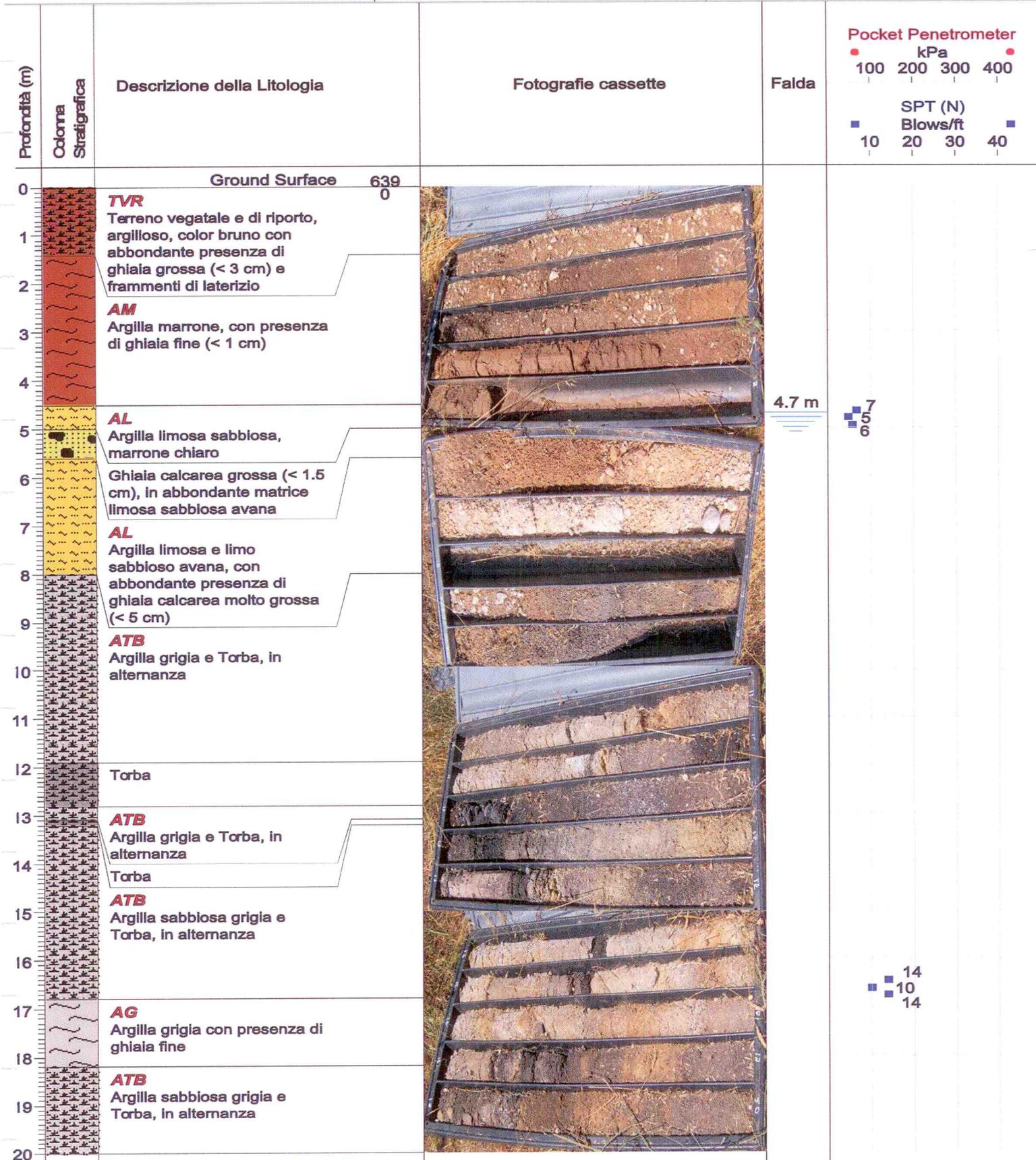
Progetto n°:
Pogetto:
Ciliente: ANAS spa



Data inizio:
Data fine:
Ditta di perforazioni: SONDABRUZZO
Tipo di sonda:

Località:
Elevazione: 630
Coordinate (WGS8433N):
 364.673,384 4.691.270,052 m

Progetto n°:
Progetto:
Cliente: ANAS

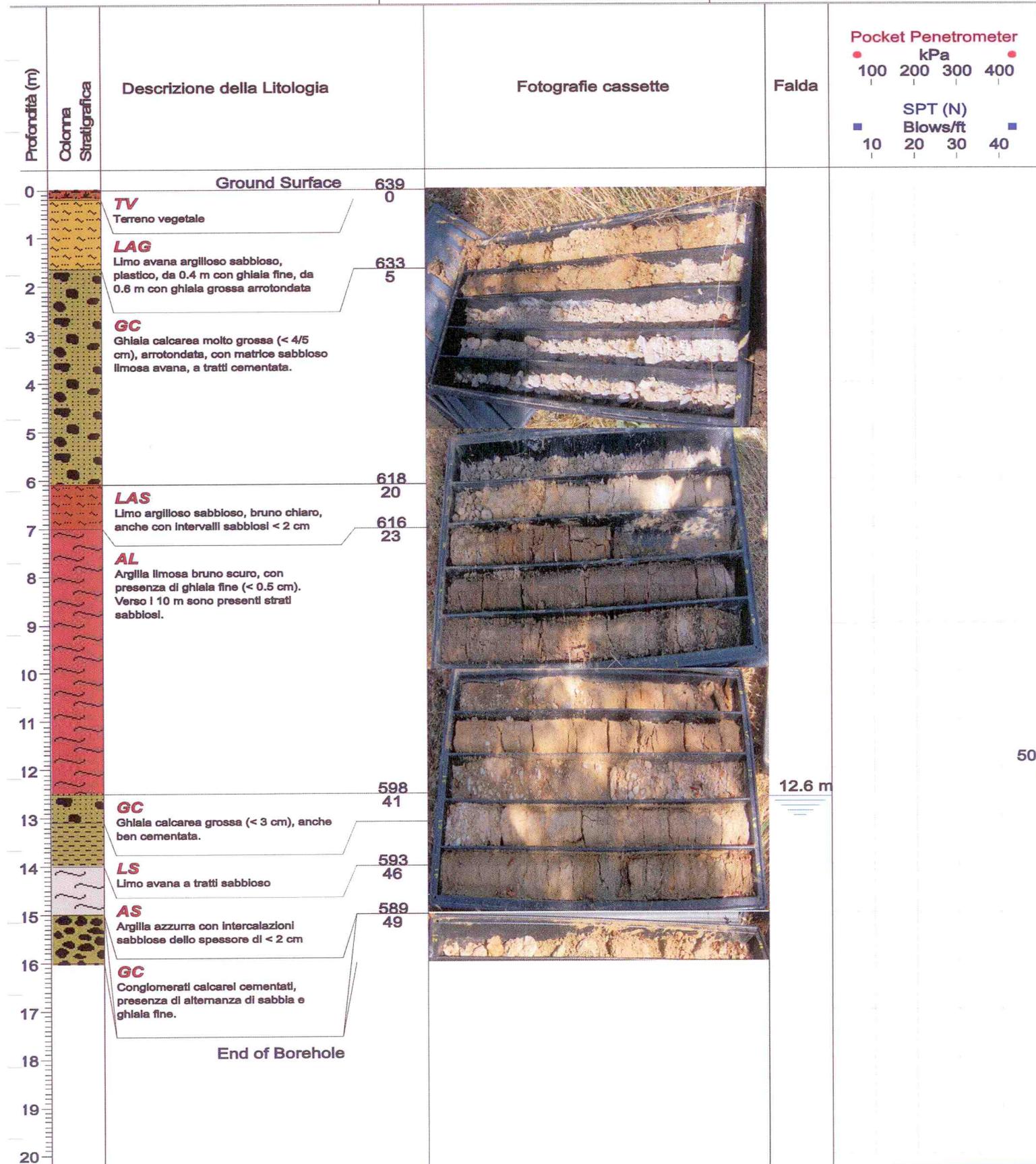


Note:

Data inizio:
Data fine:
Ditta di perforazioni: SONDABRUZZO
Tipo di sonda:

Località:
Elevazione: 642,5
Coordinate (WGS8433N):
 364.627,673 4.691.564,469 m

Progetto n°:
Pogetto:
Cliente: ANAS spa



Data Inizio:
Data fine:
Ditta di perforazioni: SONDABRUZZO
Tipo di sonda:

Località:
Elevazione: 643.7 m s.l.m.
Coordinate (WGS8433N):
 364.630,130 4.691.543,826 m

Progetto n°:
Pogetto:
Cliente:

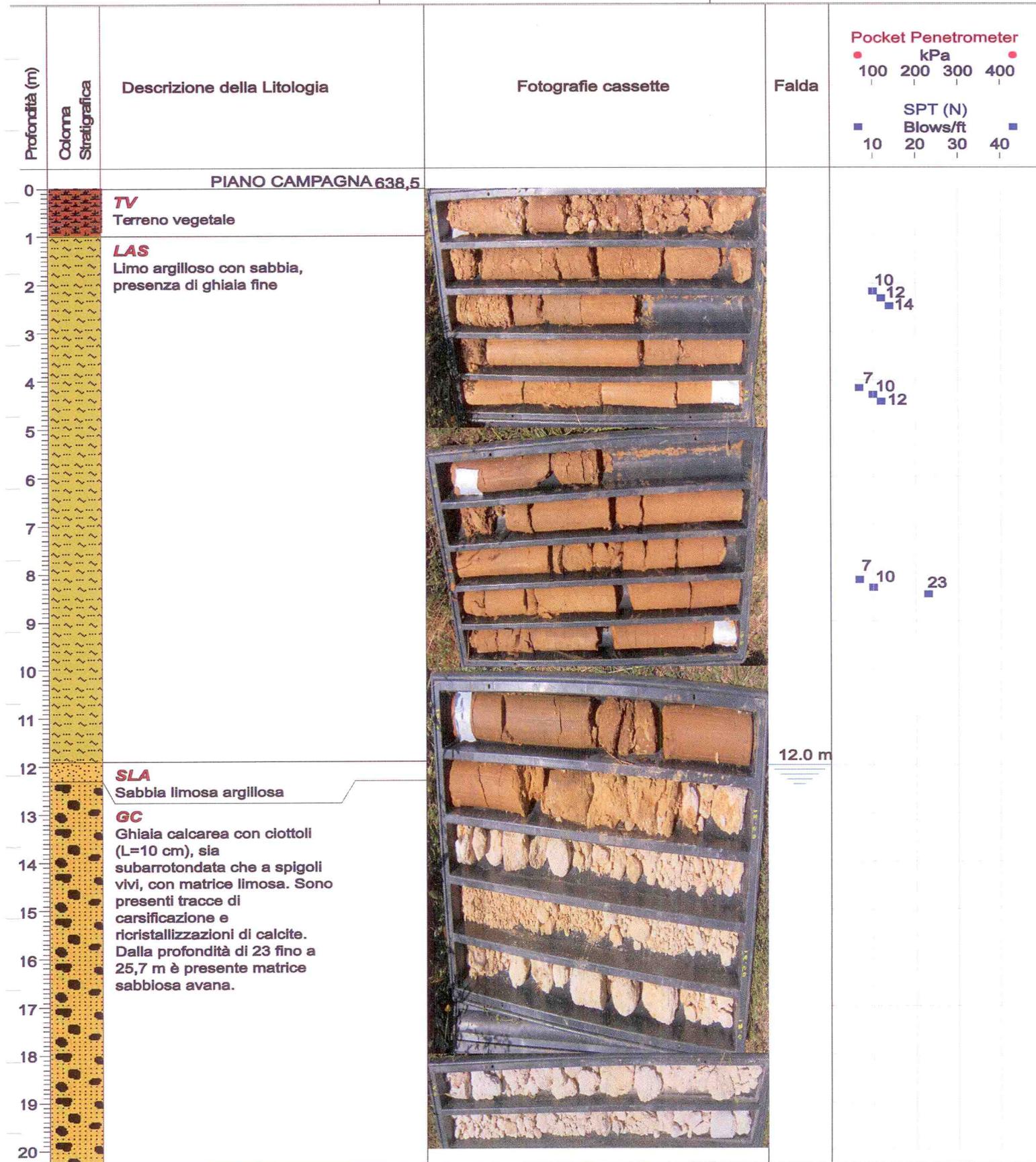
Profondità (m)	Colonna Stratigrafica	Descrizione della Litologia	Fotografie cassette	Falda	Pocket Penetrometer	
					kPa	SPT (N) Blows/ft
0		PIANO CAMPAGNA 639				
0		TV Terreno vegetale				
1		LS Limo sabbioso bruno, con ghiaia fine (< 0.5 cm)				
2						
3						
4		Ghiaia calcarea grossa (< 3 cm)				
5		LS Limo sabbioso bruno, con ghiaia fine (< 0.5 cm)				
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						

Note:

Data inizio:
Data fine:
Ditta di perforazioni: SONDABRUZZO
Tipo di sonda:

Località:
Elevazione: 638,5
Coordinate (WGS8433N): 364.631,746 4.6910315, 45.8

Progetto n°:
Pogetto: ANAS spa



Note:

Data inizio:
Data fine:
Ditta di perforazioni: SONDABRUZZO
Tipo di sonda:

Località:
Elevazione: 638,5
Coordinate (WGS843N): 364.631,746 4.691015

Progetto n°:
Progetto: C115/078ANAS spa

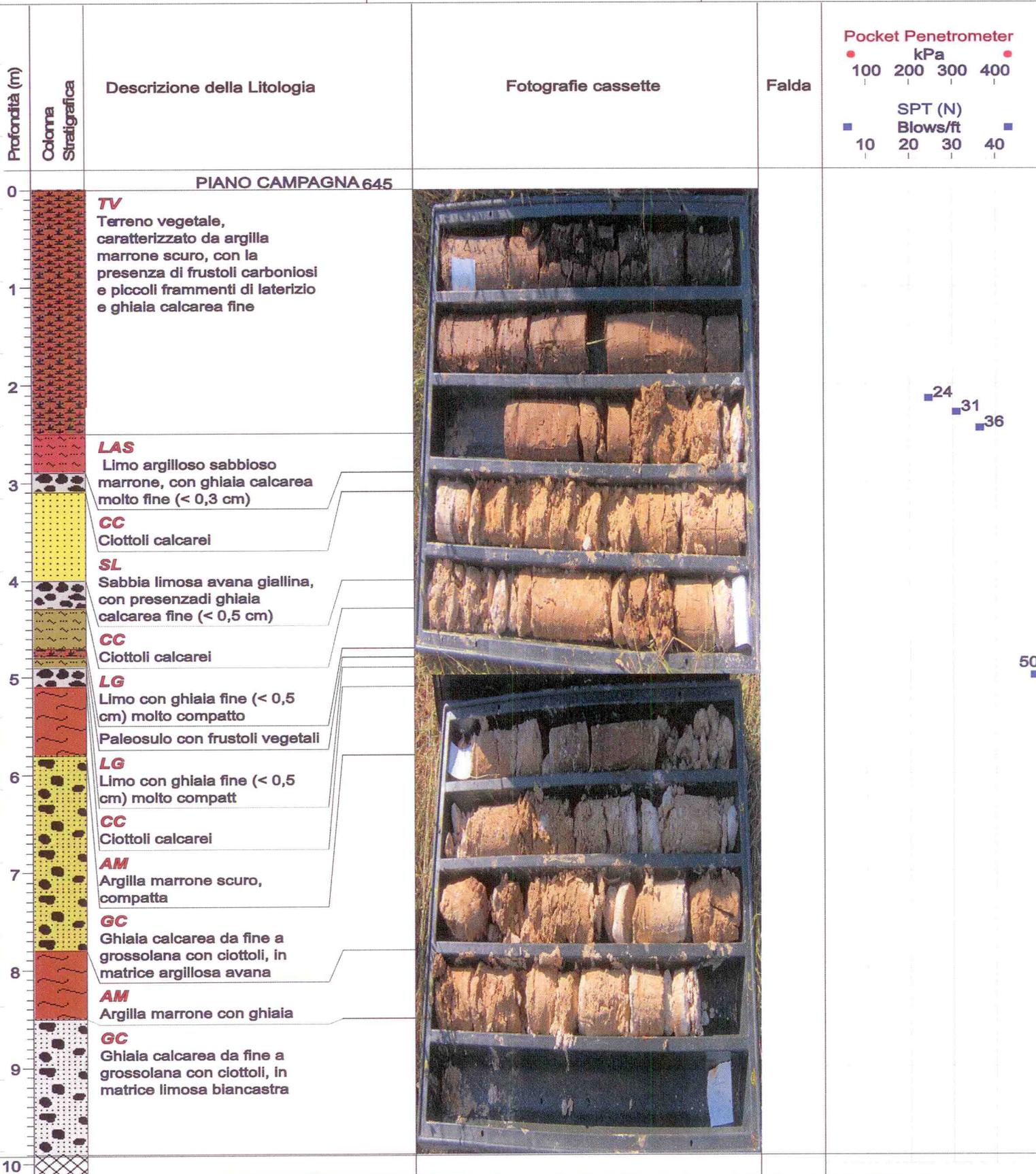
Profondità (m)	Colonna Stratigrafica	Descrizione della Litologia	Fotografie cassette	Falda	Pocket Penetrometer ● 100 200 300 400 kPa ● ■ 10 20 30 40 SPT (N) Blows/ft ■
21		<p>CC Ciottoli calcarei (L<20 cm) con presenza di matrice limosa sabbiosa grigia. Dalla profondità di 27 fino a 28 m è presente ghiaia calcarea a spigoli vivi.</p> <p>AG Argilla grigia con presenza di ghiaia fine.</p> <p>Torba</p>			
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					
31					
32					
33					
34					
35					
36					
37					
38					
39					
40					

Note:

Data inizio:
Data fine:
Ditta di perforazioni: SONDABRUZZO
Tipo di sonda:

Località:
Elevazione: 645
Coordinate (WGS8433N):
 364.354,882 4.692.323,860

Progetto n°:
Pogetto:
Cliente: ANAS spa



■ 24
 ■ 31
 ■ 36

50
 ■

Note:

Data inizio:
Data fine:
Ditta di perforazioni: SONDABRUZZO
Tipo di sonda:

Località:
Elevazione: 645
Coordinate (WGS843N): 364.353,740 4.69232460
Progetto n°:
Progetto: C3D4600ANAS spa

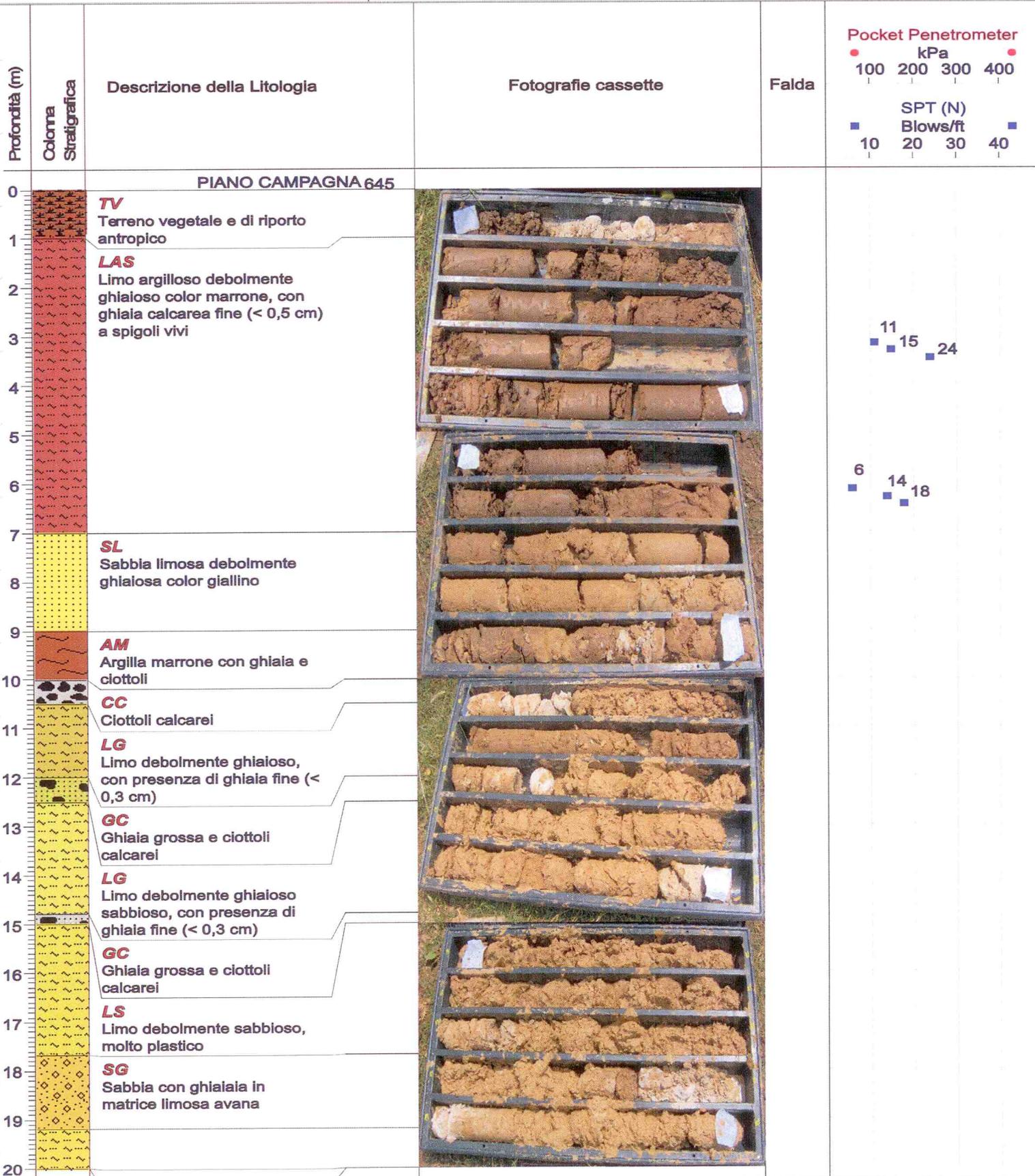
Profondità (m)	Colonna Stratigrafica	Descrizione della Litologia	Fotografie cassette	Falda	Pocket Penetrometer ● kPa ● 100 200 300 400 ■ SPT (N) ■ 10 20 30 40
		CAVITA'			
1		CC Ciottoli calcarei con segni di carsismo			
12		AM Argilla marrone con ghiaia fine			
		CC Ciottoli calcarei con segni di carsismo			
3		AL Argilla limosa con ghiaia media a spigoli vivi (< 1 cm), marrone chiaro			
14		AL Argilla limosa con ghiaia media a spigoli vivi (< 1 cm), marrone scuro			
15		AL Argilla limosa con ghiaia media a spigoli vivi (< 1 cm), marrone scuro			
16		LSG Limo sabbioso ghiaioso con ghiaia grossolana e ciottoli			
17					
18					
19					
20					

Note:

Data inizio:
Data fine:
Ditta di perforazioni: SONDABRUZZO
Tipo di sonda:

Località:
Elevazione: 645 m s.l.m.
Coordinate (WGS843N):
 364.265,918 4.692.360,232

Progetto n°:
Pogetto:
Ciliente: ANAS spa



Pocket Penetrometer
 ● kPa ●
 100 200 300 400

■ SPT (N) ■
 Blows/ft
 10 20 30 40



Note:



Comune dell'Aquila

Settore Ambiente, Ecologia, Energia e Smart city –
Ufficio Cave

Al Dirigente

PROTOCOLLO GENERALE

Il Proponente codice fiscale	_____ _____
---	----------------

OGGETTO: approvazione Piano di utilizzo del materiale da scavo ai sensi dell'art. 5 D.M. 10.08.2012 n. 161.

IL DIRIGENTE

Visto

che il Sign. _____ in qualità di proponente, in data _____ presentava il Piano di utilizzo dei materiali da scavo, ai sensi dell'art. 5 del D.M. 10.08.2012 n. 161, a firma del _____;

considerato che in data 6.10.2012 è entrato in vigore il D.M. 10.08.2012 n. 161 recante la disciplina dell'utilizzazione delle terre e rocce da scavo, in attuazione dell'art. 184 bis del D.Lgs. 3.04.2006 n. 152, recante norme in materia ambientale;

premessso altresì che il proponente attestava la sussistenza dei requisiti del materiale da scavo, di cui all'art. 4, comma 1, D.M. 10.08.2012 n. 161, mediante dichiarazione sostitutiva di atto di notorietà ai sensi del D.P.R. 445/2000, ai fini della presentazione del Piano di utilizzo delle rocce da scavo di cui alla richiesta;

osservato che il Piano di utilizzo dei materiali da scavo, presentato dal proponente è stato redatto secondo il modello di cui all'allegato 5 Art. 5 D.M. 161/12 come recepito dalla G.C.;

Rilevato che il contenuto del Piano di utilizzo dei materiali da scavo, presentato dal proponente, come sopra descritto, ed i relativi allegati risultano conformi al D.M. 10.08.2012 n. 161 ed in particolare al dettaglio operativo contenuto nell'allegato 5 del medesimo regolamento ministeriale;

Rilevato che, in particolare, nella relazione contenuta nel Piano di utilizzo dei materiali da scavo presentato dal proponente vengo presentati i "risultati delle analisi chimiche", eseguite sui campioni di terreno naturale non hanno evidenziato

G:\TERRE scavo\Approvazione Piano di Scavo.doc



Comune dell'Aquila

superamenti delle concentrazioni di inquinanti previste dalla normativa vigente rispetto alla Tabella A/B operante per la zona di intervento”;

Rilevato che l'esame dei *Certificati di analisi*, allegato relazione contenuta nel Piano di utilizzo dei materiali da scavo presentato dal proponente, appare confermare l'assenza di contaminazione (concentrazioni soglia di contaminazione "CSC" di cui all'art. 240 del D.Lgs. 152/2006) nei campioni di terreno naturale sottoposti ad indagine ;

Osservato che il Piano di utilizzo dei materiali da scavo presentato prevede una durata di validità di _____ mesi;

Preso atto della completezza documentale e della conformità formale alla disciplina di cui al D.M. 10.08.2012 n. 161 del Piano di utilizzo delle terre e rocce da scavo presentato dal proponente e che per l'effetto non risulta necessario formulare richieste di integrazione istruttoria alla proponente;

Visti il D.M. ministero dell'ATTM del 10.08.2012 n. 161;
l'art. 184 *bis* del D.Lgs. del 3.04.2006 n. 152;
l'art. 107 del D.Lgs. del 18.08.2000 n. 267;
la legge 7.08.1990 n. 241

APPROVA

ai sensi e per gli effetti dell'art. 5 del D.M. 10.08.2012 n. 161 il Piano di utilizzo delle terre da scavo presentato in data _____ da _____.

Precisa che la durata di validità del Piano di utilizzo delle terre da scavo è fissata in : _____ mesi come richiesto dal proponente, decorrente dalla data della presente approvazione.

AVVISA

che alla scadenza dei termini di validità del Piano di utilizzo delle terre da scavo approvato viene meno la qualifica di sottoprodotto del materiale da scavo.

Avverso il presente provvedimento è ammesso ricorso al TAR entro il termine di 60 giorni o, alternativamente, il ricorso straordinario al presidente della Repubblica, ai sensi del D.P.R. 1199/71 nel termine di 120 giorni.

data _____

A. Minutante

A. Dirigente

DICHIARAZIONE SOSTITUTIVA DI ATTO DI NOTORIETÀ PER PRESENTAZIONE PIANO DI UTILIZZO DEI MATERIALI DA SCAVO

(ART. 47 T.U. – D.P.R. N. 445 DEL 28/12/2000)

Il/ La sottoscritto/a _____
nato a _____ il _____ codice fiscale _____
residente /con sede all'indirizzo _____
tel. ____/____ fax ____/____ e-mail _____

in qualità di:

- proponente dell'opera a titolo privato
 legale rappresentante della società _____ proponente dell'opera
 avente titolo con delega della società _____ proponente dell'opera

Dati del delegante (allegata copia documento di identità):

nome e cognome _____

carica _____

indirizzo di residenza / sede _____

Con riferimento all'opera di _____
da realizzarsi all' indirizzo _____
nell'area identificata al N.C.E.U./C.T. di cui ai fogli n. _____ mappali n. _____
ai sensi del Decreto Ministeriale 10 agosto 2012, n. 161

PRESENTA

- Piano di Utilizzo dei materiali da scavo prima (almeno 90 giorni) dell'avvio dei lavori per la realizzazione dell'opera;
 Piano di Utilizzo dei materiali da scavo in fase di approvazione del progetto definitivo dell'opera, di cui al:
(*Permesso di Costruire, DIA, SCIA, ecc*) Prot.n° _____;
 Aggiornamento del Piano di Utilizzo dei materiali da scavo ai sensi dell'Art. 8 del D.M. 161/12 con riferimento al Piano presentato al Comune dell'Aquila in data _____ Prot.n° _____;

(Barrare il caso che ricorre)

È consapevole che:

- in caso di mendaci dichiarazioni il Dpr 445/2000 prevede sanzioni penali e decadenza dai benefici (artt. 76 e 75) è informato/a che i dati forniti saranno utilizzati ai sensi del D.lgs 196/2003;
-le attività di gestione rifiuti non conformi alla normativa vigente sono perseguite ai sensi del D.lgs 152/06;
-di essere a conoscenza delle conseguenze penali derivanti dalla mancata osservanza degli obblighi di comunicazione di potenziali contaminazioni ex art. 242 e 245 del D.lgs 152/2006;

DICHIARA

Che il Piano di Utilizzo presentato è pienamente conforme ai disposti di legge, con particolare riferimento al DM 161/12 e al Dlgs 152/06, e dimostra la piena sussistenza dei requisiti di cui all'art. 4 del DM 161/12.

Firma

Luogo/data

(firma per esteso)

Segue indicazione della struttura **non modificabile** del documento "Piano di utilizzo"

La presente viene sottoscritta nelle forme previste dal DPR n.445/200,
copia del documento d'identità valido: _____ Rilasciato da: _____.

STRUTTURA DEL PIANO DI UTILIZZO AI SENSI DM 161/12 (non modificabile)

Introduzione

- descrizione sintetica delle modalità di utilizzo dei materiali da scavo;
- durata del piano;

1. Inquadramento sito di produzione dei materiali da scavo

- Denominazione, indirizzo, estremi catastali e cartografici (CTR);
- corografia (preferibilmente scala 1:5.000);
- planimetrie con impianti, sottoservizi sia presenti che smantellati e da realizzare (preferibilmente scala 1:5.000);
- inquadramento urbanistico: destinazione d'uso urbanistica attuale e futura, con allegata cartografia da strumento urbanistico vigente;
- Inquadramento geologico ed idrogeologico:
 - ◇ descrizione del contesto geologico della zona, anche mediante l'utilizzo di informazioni derivanti da pregresse relazioni geologiche e geotecniche;
 - ◇ ricostruzione stratigrafica del suolo/sottosuolo, mediante l'utilizzo dei risultati di eventuali indagini geognostiche e geofisiche già attuate. I riporti se presenti dovranno essere evidenziati nella ricostruzione stratigrafica del suolo/sottosuolo;
 - ◇ descrizione del contesto idrogeologico della zona (presenza o meno di acquiferi e loro tipologia) anche mediante indagini pregresse;
 - ◇ livelli piezometrici degli acquiferi principali, direzione di flusso, con eventuale ubicazione dei pozzi e piezometri se presenti (cartografia preferibilmente a scala 1:5.000);
- Descrizione delle attività svolte sul sito:
 - ◇ uso pregresso del sito e cronistoria delle attività antropiche svolte sul sito;
 - ◇ definizione delle aree a maggiore possibilità di inquinamento e dei possibili percorsi di migrazione e identificazione delle possibili sostanze presenti;
 - ◇ risultati di eventuali pregresse indagini ambientali e relative analisi chimiche fisiche;
- indicazione degli areali di scavo e dei volumi in banco suddivisi nelle diverse litologie;
- tecnologie di escavazione (con indicazione di eventuali additivazioni);

2. Inquadramento dei siti di utilizzo (SE APPLICABILE)

N.B. - Nel caso il sito di utilizzo ricade in Comune diverso da quello di origine deve essere presentato l'apposito piano di utilizzo anche al Comune di destinazione, per le rispettive competenze.

- Denominazione, indirizzo, estremi catastali e cartografici;
- corografia (preferibilmente scala 1:5.000);
- planimetrie con impianti, sottoservizi sia presenti che smantellati e da realizzare (preferibilmente scala 1:5.000);
- inquadramento urbanistico: destinazione d'uso urbanistica attuale e futura, con allegata cartografia da strumento urbanistico vigente;
- Inquadramento geologico ed idrogeologico:
 - ◇ descrizione del contesto geologico della zona, anche mediante l'utilizzo di informazioni derivanti da pregresse relazioni geologiche e geotecniche;
 - ◇ ricostruzione stratigrafica del suolo/sottosuolo, mediante l'utilizzo dei risultati di eventuali indagini geognostiche e geofisiche già attuate. I riporti, se presenti, dovranno essere evidenziati nella ricostruzione stratigrafica del suolo/sottosuolo;
 - ◇ descrizione del contesto idrogeologico della zona (presenza o meno di acquiferi e loro tipologia) anche mediante indagini pregresse;
 - ◇ livelli piezometrici degli acquiferi principali, direzione di flusso, con eventuale ubicazione

dei pozzi e piezometri se presenti (cartografia preferibilmente a scala 1:5.000);

- Descrizione delle attività attualmente svolte sul sito
- Indicazione delle modalità e finalità di utilizzo dei materiali da scavo

3. Individuazione dei processi industriali di impiego dei materiali da scavo (SE APPLICABILE)

- Denominazione impianti (ragione sociale) e indirizzo
- indicazione dei volumi di utilizzo suddivisi nelle diverse tipologie
- Indicazione delle modalità e finalità di utilizzo dei materiali da scavo

4. Operazioni di normale pratica industriale di trattamento dei materiali, con riferimento a quanto

indicato all'allegato 3 (Art.4, comma 1, lettera c DM 161/12) (SE APPLICABILE)

5. Caratterizzazione ambientale sito di origine

- risultati dell'indagine conoscitiva dell'area di intervento (fonti bibliografiche, studi pregressi, fonti cartografiche, ecc) con particolare attenzione alle attività antropiche svolte nel sito o di caratteristiche naturali dei siti che possono comportare la presenza di materiali con sostanze specifiche;
- descrizione delle indagini svolte e delle modalità di esecuzione;
- localizzazione dei punti mediante planimetrie;
- elenco delle sostanze ricercate, come dettagliato nell'allegato 4 al DM 161/12;
- descrizione delle metodiche analitiche e dei relativi limiti di quantificazione;
- risultati delle analisi (in forma tabellare e cartografica in scala adeguata);
- indicazione della necessità o meno di ulteriori approfondimenti in corso d'opera e dei relativi criteri generali da eseguirsi secondo quanto indicato nell'allegato 8, parte a);

6. Inquadramento dei siti di deposito intermedio (SE APPLICABILE)

N.B. Nel caso il sito di deposito intermedio ricade in Comune diverso da quello di origine deve essere presentato l'apposito piano di utilizzo anche al Comune di destinazione, per le rispettive competenze.

- Denominazione, indirizzo, estremi catastali e cartografici (CTR)
- corografia (preferibilmente scala 1:5.000);
- planimetrie con impianti, sottoservizi sia presenti che smantellati e da realizzare (preferibilmente scala 1:5.000);
- inquadramento urbanistico: destinazione d'uso urbanistica attuale e futura, con allegata cartografia da strumento urbanistico vigente;
- Inquadramento geologico ed idrogeologico:
 - ◇ descrizione del contesto geologico della zona, anche mediante l'utilizzo di informazioni derivanti da pregresse relazioni geologiche e geotecniche;
 - ◇ ricostruzione stratigrafica del suolo/sottosuolo, mediante l'utilizzo dei risultati di eventuali indagini geologiche e geofisiche già attuate. I riporti, se presenti, dovranno essere evidenziati nella ricostruzione stratigrafica del suolo/sottosuolo;
 - ◇ descrizione del contesto idrogeologico della zona (presenza o meno di acquiferi e loro tipologia) anche mediante indagini pregresse;
 - ◇ livelli piezometrici degli acquiferi principali, direzione di flusso, con eventuale ubicazione dei pozzi e piezometri se presenti (cartografia preferibilmente a scala 1:5.000);
- Indicazione delle modalità di deposito dei materiali da scavo

7. Percorsi previsti per il trasporto materiale da scavo fino ai punti finali di utilizzo

(Segue per estratto : Allegati per la gestione delle terre e rocce da scavo previsti dal D.M. 10/08/2012 n. 161)

La gestione dell'intero iter procedimentale dovrà avvenire secondo le modalità previste dal *D.M. 10/08/2012 n. 161* utilizzando i diversi formulari in esso previsti, a fine di esempio si riportano per stralcio gli allegati al DM:

([Articolo 1](#), comma 1, lettere b) e g))

ALLEGATO 1 - CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE DEI MATERIALI DA SCAVO

La caratterizzazione ambientale viene svolta per accertare la sussistenza dei requisiti di qualità ambientale dei materiali da scavo e deve essere inserita nella progettazione dell'opera.

La caratterizzazione ambientale viene svolta a carico del proponente in fase progettuale e comunque prima dell'inizio dello scavo, nel rispetto di quanto riportato agli allegati 2 e 4.

Inoltre, la caratterizzazione ambientale deve avere un grado di approfondimento conoscitivo almeno pari a quello della livello progettuale soggetto all'espletamento della procedura di approvazione dell'opera e nella caratterizzazione ambientale devono essere esplicitate le informazioni necessarie, recuperate anche da accertamenti documentali, per poter valutare la caratterizzazione stessa producendo i documenti di cui all'allegato 5. ecc.

([Articolo 1](#), comma 1, lettera g))

ALLEGATO 2 - PROCEDURE DI CAMPIONAMENTO IN FASE DI PROGETTAZIONE

Le procedure di campionamento devono essere illustrate nel Piano di Utilizzo.

La caratterizzazione ambientale dovrà essere eseguita preferibilmente mediante scavi esplorativi (pozzetti o trincee) ed in subordine con sondaggi a carotaggio.

La densità dei punti di indagine nonché la loro ubicazione dovrà basarsi su un modello concettuale preliminare delle aree (campionamento ragionato) o sulla base di considerazioni di tipo statistico (campionamento sistematico su griglia o casuale).... ecc.

Il numero di punti d'indagine non sarà mai inferiore a tre e, in base alle dimensioni dell'area d'intervento, dovrà essere aumentato secondo il criterio esemplificativo di riportato nella Tabella seguente.

<i>Dimensione dell'area</i>	<i>Punti di prelievo</i>
Inferiore a 2.500 metri quadri	Minimo 3
Tra 2.500 e 10.000 metri quadri	3 + 1 ogni 2.500 metri quadri
Oltre i 10.000 metri quadri	7 + 1 ogni 5.000 metri quadri eccedenti

Nel caso di opere infrastrutturali lineari, il campionamento andrà effettuato almeno ogni 500 metri lineari di tracciato ovvero ogni 2.000 metri lineari in caso di progettazione preliminare, ... ecc.

La profondità d'indagine sarà determinata in base alle profondità previste degli scavi. I campioni da sottoporre ad analisi chimico-fisiche saranno come minimo:

- campione 1: da 0 a 1 m dal piano campagna;
- campione 2: nella zona di fondo scavo;
- campione 3: nella zona intermedia tra i due;

e in ogni caso andrà previsto un campione rappresentativo di ogni orizzonte stratigrafico individuato ed un campione in caso di evidenze organolettiche di potenziale contaminazione.

Per scavi superficiali, di profondità inferiore a 2 metri, i campioni da sottoporre ad analisi chimico-fisiche possono essere almeno due: uno per ciascun metro di profondità. ... ecc.

(Articolo 4, comma 1, lettera c))

ALLEGATO 3 - NORMALE PRATICA INDUSTRIALE

Costituiscono un trattamento di normale pratica industriale quelle operazioni, anche condotte non singolarmente, alle quali può essere sottoposto il materiale da scavo, finalizzate al miglioramento delle sue caratteristiche merceologiche per renderne l'utilizzo... ecc.

(Articolo 1, comma 1, lettera b))

ALLEGATO 4 - PROCEDURE DI CARATTERIZZAZIONE CHIMICO-FISICHE E ACCERTAMENTO DELLE QUALITA' AMBIENTALI

Le procedure di caratterizzazione ambientale dei materiali di scavo di cui all'art. 1, comma 1, lett. b) del presente Regolamento, incluso - in caso di riporti - il materiale di origine antropica fino alla percentuale massima del 20% in massa, sono riportate di seguito.

Rimangono esclusi dal campo di applicazione del presente Allegato 4, i riempimenti, i reinterri ed i ritombamenti eseguiti prima dell'entrata in vigore del presente Regolamento.

I campioni da portare in laboratorio o da destinare ad analisi in campo dovranno essere privi della frazione maggiore di 2 cm (da scartare in campo) e le determinazioni analitiche in laboratorio dovranno essere condotte sull'aliquota di granulometria inferiore a 2 mm. La concentrazione del campione dovrà essere determinata riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro campionato (frazione compresa tra 2 cm e 2 mm). ... ecc.

Nel caso in cui in sede progettuale sia prevista una produzione di materiale di scavo compresa tra i 6.000 ed i 150.000 metri cubi, non è richiesto che, nella totalità dei siti in esame, le analisi chimiche dei campioni di materiale da scavo siano condotte sulla lista completa delle sostanze di Tabella 4.1. ... ecc. I parametri da considerare sono i seguenti:

I parametri da considerare sono i seguenti:
Arsenico;
Cadmio;
Cobalto;
Nichel;
Piombo;
Rame;
Zinco;
Mercurio;
Idrocarburi C>12;
Cromo totale;
Cromo VI;
Amianto;
BTEX*
IPA*
* Da eseguire nel caso in cui l'area da scavo si collochi a 20 m di distanza da infrastrutture viarie di grande comunicazione, e ad insediamenti che possono aver influenzato le caratteristiche del sito mediante ricaduta delle emissioni in atmosfera. Gli analiti da ricercare sono quelli elencati nella Tabella 1 Allegato 5 Parte Quarta, Titolo V, del decreto legislativo 152 del 2006 e s.m.i..

Tabella 4.1

Il Piano di Utilizzo indica che i materiali da scavo derivanti dalla realizzazione di opere o attività manutentive di cui all'art. 1, comma 1 lettera a) del presente Regolamento saranno utilizzate, nel corso dello stesso o di un successivo processo di produzione o di utilizzazione, da parte del produttore o di terzi purché esplicitamente indicato.

Il Piano di Utilizzo deve definire:

1. ubicazione dei siti di produzione dei materiali da scavo con l'indicazione dei relativi volumi in banco suddivisi nelle diverse litologie;
2. ubicazione dei siti di utilizzo e individuazione dei processi industriali di impiego dei materiali da scavo con l'indicazione dei relativi volumi di utilizzo suddivisi nelle diverse tipologie e sulla base della provenienza dai vari siti di produzione. I siti e i processi industriali di impiego possono essere alternativi tra loro;
3. operazioni di normale pratica industriale finalizzate a migliorare le caratteristiche merceologiche, tecniche e prestazionali dei materiali da scavo per il loro utilizzo, con riferimento a quanto indicato all'allegato 3;
4. modalità di esecuzione e risultanze della caratterizzazione ambientale dei materiali da scavo eseguita in fase progettuale, indicando in particolare:
 - o i risultati dell'indagine conoscitiva dell'area di intervento (fonti bibliografiche, studi pregressi, fonti cartografiche, ecc) con particolare attenzione alle attività antropiche svolte nel sito o di caratteristiche naturali dei siti che possono comportare la presenza di materiali con sostanze specifiche;
 - o le modalità di campionamento, preparazione dei campioni ed analisi con indicazione del set dei parametri analitici considerati che tenga conto della composizione naturale dei materiali da scavo, delle attività antropiche pregresse svolte nel sito di produzione e delle tecniche di scavo che si prevede di adottare e che comunque espliciti quanto indicato agli allegati 2 e 4 del presente Regolamento;
 - o indicazione della necessità o meno di ulteriori approfondimenti in corso d'opera e dei relativi criteri generali da eseguirsi secondo quanto indicato nell'allegato 8, parte a);
5. ubicazione delle eventuali siti di deposito intermedio in attesa di utilizzo, anche alternative tra loro con l'indicazione dei tempi di deposito;
6. individuazione dei percorsi previsti per il trasporto materiale da scavo tra le diverse aree impiegate nel processo di gestione (siti di produzione, aree di caratterizzazione, aree di deposito in attesa di utilizzo, siti di utilizzo e processi industriali di impiego) ed indicazione delle modalità di trasporto previste (a mezzo strada, ferrovia, slurry-dotto, nastro trasportatore, ecc.).

Al fine di esplicitare quanto richiesto il Piano di Utilizzo deve avere, anche in riferimento alla caratterizzazione dei materiali da scavo, i seguenti elementi per tutte i siti interessati dalla produzione alla destinazione, ivi comprese aree temporanee, viabilità, ecc:

1. inquadramento territoriale
 - a) denominazione dei siti, desunta dalla toponomastica del luogo;
 - b) ubicazione dei siti (comune, via, numero civico se presente);
 - c) estremi cartografici da Carta Tecnica Regionale (CTR);

- d) corografia (preferibilmente scala 1:5.000);
- e) planimetrie con impianti, sottoservizi sia presenti che smantellati e da realizzare (preferibilmente scala 1:5.000);
- 2. inquadramento urbanistico:
 - 2.1 Individuazione della destinazione d'uso urbanistica attuale e futura, con allegata cartografia da strumento urbanistico vigente;
- 3. Inquadramento geologico ed idrogeologico:
 - 3.1 descrizione del contesto geologico della zona, anche mediante l'utilizzo di informazioni derivanti da pregresse relazioni geologiche e geotecniche;
 - 3.2 ricostruzione stratigrafica del suolo/sottosuolo, mediante l'utilizzo dei risultati di eventuali indagini geognostiche e geofisiche già attuate. I riporti se presenti dovranno essere evidenziati nella ricostruzione stratigrafica del suolo/sottosuolo;
 - 3.3 descrizione del contesto idrogeologico della zona (presenza o meno di acquiferi e loro tipologia) anche mediante indagini pregresse;
 - 3.4 livelli piezometrici degli acquiferi principali, direzione di flusso, con eventuale ubicazione dei pozzi e piezometri se presenti (cartografia preferibilmente a scala 1:5.000);
- 4. descrizione delle attività svolte sul sito:
 - 4.1 uso pregresso del sito e cronistoria delle attività antropiche svolte sul sito;
 - 4.2 definizione delle aree a maggiore possibilità di inquinamento e dei possibili percorsi di migrazione;
 - 4.3 identificazione delle possibili sostanze presenti;
 - 4.4 risultati di eventuali pregresse indagini ambientali e relative analisi chimiche fisiche;
- 5. piano di campionamento e analisi:
 - 5.1 descrizione delle indagini svolte e delle modalità di esecuzione;
 - 5.2 localizzazione dei punti mediante planimetrie;
 - 5.3 elenco delle sostanze da ricercare come dettagliato nell'allegato 4;
 - 5.4 descrizione delle metodiche analitiche e dei relativi limiti di quantificazione.

(Articolo 11, comma 1)

ALLEGATO 6 - DOCUMENTO DI TRASPORTO

Anagrafica del sito di Origine	
Via e N. civico	_____
CAP Comune Provincia	_____

Anagrafica sito di Destinazione Anagrafica sito di Deposito Provvisorio	
Via e N. civico	_____
CAP Comune Provincia	_____

Anagrafica della Ditta che effettua il trasporto	
Ragione sociale ditta, impresa, ente, società	_____
C.F.	_____
Via e N. civico	_____
CAP Comune Provincia	_____

Generalità dell'autista dell'automezzo	
Cognome Nome	_____
Targa Automezzo	_____

Materiale trasportato	
Tipologia del materiale	_____

Quantità trasportata	Firma Autista	Data _____ e ora arrivo _____	Firma Ricevente
Viaggi _____	_____		_____
Data _____ e ora carico _____			

È allegata la caratterizzazione analitica del materiale relativa al viaggio di seguito indicato:

Il Piano di Utilizzo delle terre e rocce da scavo è stato approvato in data ____/____/____ da _____, come da copia allegata al presente modello.

Data ____/____/____

Firma Produttore

Firma Responsabile Sito di Utilizzo

(per esteso e leggibile)

(per esteso e leggibile)

([Articolo 12](#), comma 1)

ALLEGATO 7 - DICHIARAZIONE DI AVVENUTO UTILIZZO (D.A.U.)

DICHIARAZIONE SOSTITUTIVA DELL'ATTO DI NOTORIETA'

(Art. 47 e art. 38 del D.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445)

esente da bollo ai sensi dell'art. 37 D.P.R. 445/2000

Anagrafica del sito di origine

Via _____ N. civico _____

CAP _____ Comune _____ Provincia _____

Il sottoscritto

Cognome _____ Nome _____

C.F. _____

In qualità della _____ Ragione sociale ditta, impresa, ente, società _____
residente in

Via _____ N. civico _____

CAP _____ Comune _____ Provincia _____

in qualità di esecutore del Piano di Utilizzo

DICHIARA

- o che il Piano di Utilizzo dei materiali da scavo è stato presentato a _____
- o ed approvato in data ____/____/____ da _____;
- o che il piano approvato non ha subito variazioni ovvero che è stata successivamente autorizzato da parte dell'Autorità competente avvenuta in data ____/____/____ l'utilizzo del materiale in processi industriali e/o in siti idonei diversi da quelli indicati nel progetto presentato.

L'esecutore dichiara altresì:

che a seguito dei lavori di escavazione condotti per la realizzazione di detta opera:

_____ m³ di materiali da scavi sono stati utilizzati nell'opera di _____ da realizzare nel Comune

di _____ Provincia di _____ via _____ n. _____

autorizzato con _____ n. _____ del _____ che si allega _____ m³ di materiali da scavi sono stati utilizzati nel
processo produttivo della Ditta _____ nello stabilimento ubicato in Comune di _____,

Via _____ n. _____

Alla dichiarazione sono allegati i certificati delle analisi effettuate sui campioni.

Dichiara inoltre di:

- o essere consapevole delle sanzioni penali, previste in caso di dichiarazioni non veritiere e di falsità negli atti e della conseguente decadenza dai benefici di cui agli articoli 75 e 76 del d.p.r. 445/2000;
- o essere informato che i dati personali raccolti saranno trattati, anche con mezzi informatici, esclusivamente per il procedimento per il quale la dichiarazione viene resa (art. 13 d.lgs.196/2003).

Firma dichiarante *

(per esteso e leggibile)

Luogo e data

_____/_____/_____

* La dichiarazione é sottoscritta dall'interessato in presenza del dipendente addetto, oppure sottoscritta e inviata assieme alla fotocopia del documento di identità via fax, a mezzo posta ordinaria o elettronica o tramite un incaricato (art. 38 D.P.R. 445/2000).

(Articolo 14)

ALLEGATO 8 - PROCEDURE DI CAMPIONAMENTO IN FASE ESECUTIVA E PER I CONTROLLI E LE ISPEZIONI

La caratterizzazione ambientale potrà essere eseguita in corso d'opera solo nel caso in cui sia comprovata l'impossibilità di eseguire un'indagine ambientale propedeutica alla realizzazione dell'opera da cui deriva la produzione dei materiali da scavo; nel Piano di Utilizzo dovranno essere indicati i criteri generali di esecuzione. Qualora si faccia ricorso a metodologie di scavo in grado di determinare una potenziale contaminazione dei materiali da scavo, questi dovranno essere ricaratterizzati durante l'esecuzione dell'opera.... ecc.

Parte A: caratterizzazione dei materiali da scavo in corso d'opera - verifiche da parte dell'esecutore

Le attività di campionamento durante l'esecuzione dell'opera possono essere condotte a cura dell'esecutore, in base alle specifiche esigenze operative e logistiche della cantierizzazione, in una delle seguenti modalità:

- su cumuli all'interno di opportune aree di caratterizzazione,
- direttamente sull'area di scavo e/o sul fronte di avanzamento,
- sul fondo o sulle pareti di corpi idrici superficiali;
- nell'intera area di intervento. ... ecc.

Caratterizzazione su cumuli

Le piazzole di caratterizzazione dovranno essere impermeabilizzate al fine di evitare che i materiali non ancora caratterizzati entrino in contatto con la matrice suolo. Tali aree dovranno avere superficie e volumetria sufficiente a garantire il tempo di permanenza necessario per l'effettuazione di campionamento ed analisi dei materiali da scavo ivi depositate, come da Piano di Utilizzo. ... ecc.

Caratterizzazione sull'area di scavo o sul fronte di avanzamento

La caratterizzazione sull'area di scavo o sul fronte di avanzamento si eseguirà in occasione dell'inizio dello scavo, ogni qual volta si verifichino variazioni del processo di produzione o della litologia dei materiali da scavo e nei casi in cui si riscontrino evidenze di potenziale contaminazione ... ecc.

Parte B: verifiche per i controlli e le ispezioni

Le attività di campionamento per i controlli e le ispezioni della corretta attuazione del Piano di Utilizzo sono eseguiti dall'ARPA o APPA territorialmente competente e in contraddittorio direttamente sull'area di destinazione finale del materiale da scavo. ... ecc.

<i>Dimensione dell'area</i>	<i>Punti di prelievo</i>
Inferiore a 2.500 metri quadri	Minimo 3
Tra 2.500 e 10.000 metri quadri	3 + 1 ogni 2.500 metri quadri
Oltre i 10.000 metri quadri	7 + 1 ogni 5.000 metri quadri eccedenti

Tabella 8.2

La profondità di indagine sarà determinata in base alle profondità del sito di riutilizzo. I campioni da sottoporre ad analisi chimiche saranno:

- campione 1: da 0 a 1 m dal piano campagna;
 - campione 2: nella zona intermedia;
 - campione 3: nella zona di posa in prossimità del piano di imposta del materiale da scavo (già piano campagna).
- ... ecc.

(Articolo 1, comma 1, lettera c)

ALLEGATO 9 - MATERIALI DI RIPORTO DI ORIGINE ANTROPICA

I riporti di cui all'articolo 1 del presente Regolamento si configurano come orizzonti stratigrafici costituiti da materiali di origine antropica, ossia derivanti da attività quali attività di scavo, di demolizione edilizia, ecc, che si possono presentare variamente frammisti al suolo e al sottosuolo.

In particolare, i riporti sono per lo più una miscela eterogenea di terreno naturale e di materiali di origine antropica, anche di derivazione edilizio-urbanistica pregressa che, ecc. compattandosi con il terreno naturale, si sono assestati determinando un nuovo orizzonte stratigrafico. ecc.

Ai fini del presente regolamento, i materiali di origine antropica che si possono riscontrare nei riporti, qualora frammisti al terreno naturale nella quantità massima del 20%, sono indicativamente identificabili con le seguenti tipologie di materiali: materiali litoidi, pietrisco tolto d'opera, calcestruzzi, laterizi, prodotti ceramici, intonaci.



Planimetria Aree di Deposito
Temporaneo Terre di Scavo

scala 1:5.000

