

P.U.A. PER LA RIQUALIFICAZIONE DI UN'AREA
COMPRESA TRA VIA VIGASIO E VIA PERSEO

PIANO URBANISTICO ATTUATIVO

PROVINCIA DI VERONA
COMUNE DI VERONA
PROTOCOLLO GENERALE - U.O. 007
24 APR. 2015
N. 120569
ANNO TITOLO CLASSE FASCICOLO

**Proponente**

MARTA COSTRUZIONI srl

Perine June
Epiphany
Rustine Feb

Progetto Piano Urbanistico Attuativo



M. P. & T. Engineering S.r.l.

37136 - Viale della Fiera 14 - Verona - Italia

Tel 0089 045 509970

Fax: 0039 045 503277

mpet@mpet.it

Il tecnico incaricato



Giovanni Policante
n° 931

sezione A

settore architettura
ARCHITETTIC

Consulente



STUDIO NUCCI

37137 - Via Albere 132 - Verona - Italia

Tel/Fax 0039 045 8622408

studionuovo srl@tiscali.it

[illegible]

Il presente disegno è di proprietà della società M.P.&T. Engineering S.r.l. che tutelerà i propri diritti a termine di Legge.

Diffusione e riproduzione riservati in conformità alle leggi vigenti.

This drawing is property of M. P. & T. Engineering S.r.l. that will protect its rights by law. Reserved diffusion and copy according with law.

INDICE

1	PREMESSA.....	3
2	AREA DI INTERVENTO	4
2.1	GENERALITA'	4
2.2	INQUADRAMENTO URBANISTICO	10
3	DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO IN PROGETTO	11
4	MATERIALE DI SCAVO	14
4.1	MODALITA' DI CAMPIONAMENTO	14
4.2	INDAGINI ANALITICHE	14

Verona, Gennaio 2014

1 PREMESSA

La presente Indagine, relativa al Progetto per la realizzazione di un P.U.A. (Piano Urbanistico Attuativo) per la riqualificazione di un'area compresa tra Via Vigasio e Via Perseo, nel territorio comunale di Verona, costituisce il piano di Gestione delle Terre e Rocce da scavo, ai sensi del D.Lgs 152/06 e s.m.i..

La normativa vigente fornisce le indicazioni per una corretta gestione dei materiali da scavo indicando come capisaldi della corretta gestione delle terre, sia l'individuazione certa della destinazione di riutilizzo delle terre, sia il rispetto delle concentrazioni soglia di contaminazione compatibili con il sito di destinazione.

Ciò al fine di evitare il verificarsi di effetti ambientali negativi e rischi per la salute, indotti dallo spostamento di tale materiale da un luogo all'altro del territorio.

Oltre al succitato D.Lgs 152/06, ad oggi è in essere la Legge 98/2013 e nello specifico gli art. 41 e 41 bis, che stabiliscono le norme e le modalità per la gestione delle terre e rocce da scavo, indipendentemente dalle volumetrie di materiale escavato. Tale normativa nazionale prevede che il produttore delle terre e rocce da scavo invii ad ARPA una dichiarazione relativa alle caratteristiche dei materiali da scavare.

La Regione Veneto ha fornito indicazioni (Circolare n. 397711 del 23/9/2013) sulle modalità per la compilazione e l'invio delle dichiarazioni ad ARPAV, affinché l'utilizzo del materiale prodotto avvenga senza pericolo per la salute dell'uomo e senza recare pregiudizio all'ambiente.

2 AREA DI INTERVENTO

2.1 GENERALITA'

L'area d'indagine è ubicata all'interno del Comune di Verona, a sud-est rispetto al centro storico dell'abitato, in Via Perseo in adiacenza a Via Vigasio, in corrispondenza del tratto di Strada Provinciale n. 54 che conduce all'abitato di Castel D'Azzano.

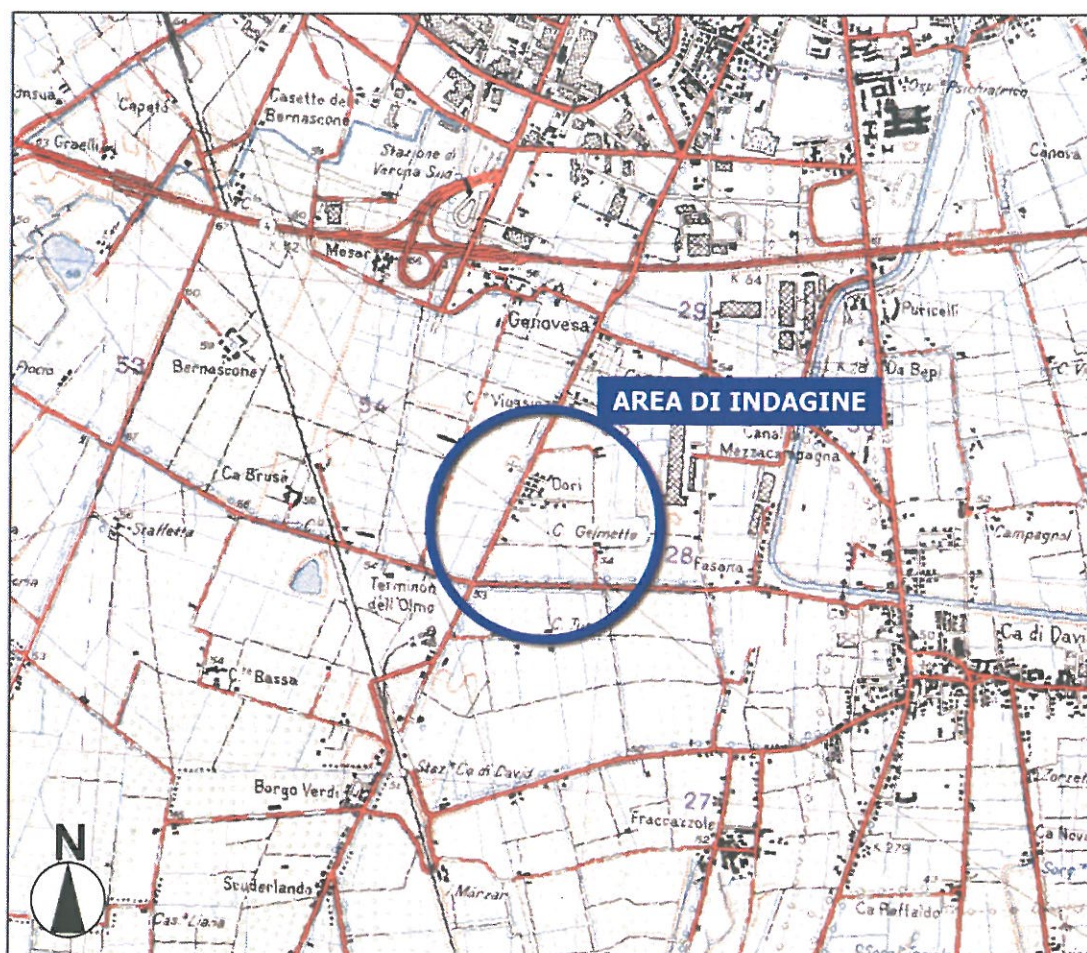
Le coordinate geografiche centrali all'area di progetto sono: 45,38705N 10,97467E (sistema di riferimento WGS84 in gradi decimali).



Ubicazione della zona d'indagine (estratto foto aerea da Google Maps)

Per ciò che concerne l'aspetto morfologico, in generale la superficie topografica risulta pianeggiante senza discontinuità topografiche significative.

Secondo il rilievo piano altimetrico fornito dalla progettazione, in riferimento specifico al settore di intervento, la superficie topografica risulta sub-pianeggiante con una debole immersione da est verso ovest e da nord verso sud e con quote altimetriche che si attestano su valori di circa 50.00m/51.00m s.l.m



Corografia Area di indagine Scala 1:25.000

In un contesto geologico-geomorfologico generale, la zona interessata dall'indagine si inserisce nell'Alta Pianura veronese i cui confini geografici sono: a nord e ad est le dorsali occidentali dei Monti Lessini, ad ovest le colline moreniche dell'anfiteatro del Garda e a sud la fascia delle risorgive dove ha inizio la bassa pianura.

L'evoluzione morfogenetica che ha condizionato l'assetto strutturale ed i caratteri litostratigrafici del sottosuolo dell'Alta Pianura, risale alla fase fluvioglaciale rissiana: fu in quest'epoca, infatti, che imponenti scaricatori, aprendosi varchi nell'apparato morenico benacense, trasportarono verso sud, a più riprese, ingenti volumi di materiali solidi, prevalentemente ghiaioso-sabbiosi, provenienti dalla parziale demolizione delle cerchie moreniche rissiane e sovrapponendosi totalmente o in parte alle più antiche cerchie mindeliane.

Gli scaricatori principali (Chiese, Mincio, Tione e Adige) depositarono i materiali trasportati oltre tutto l'arco esterno dell'apparato morenico, dando luogo alla

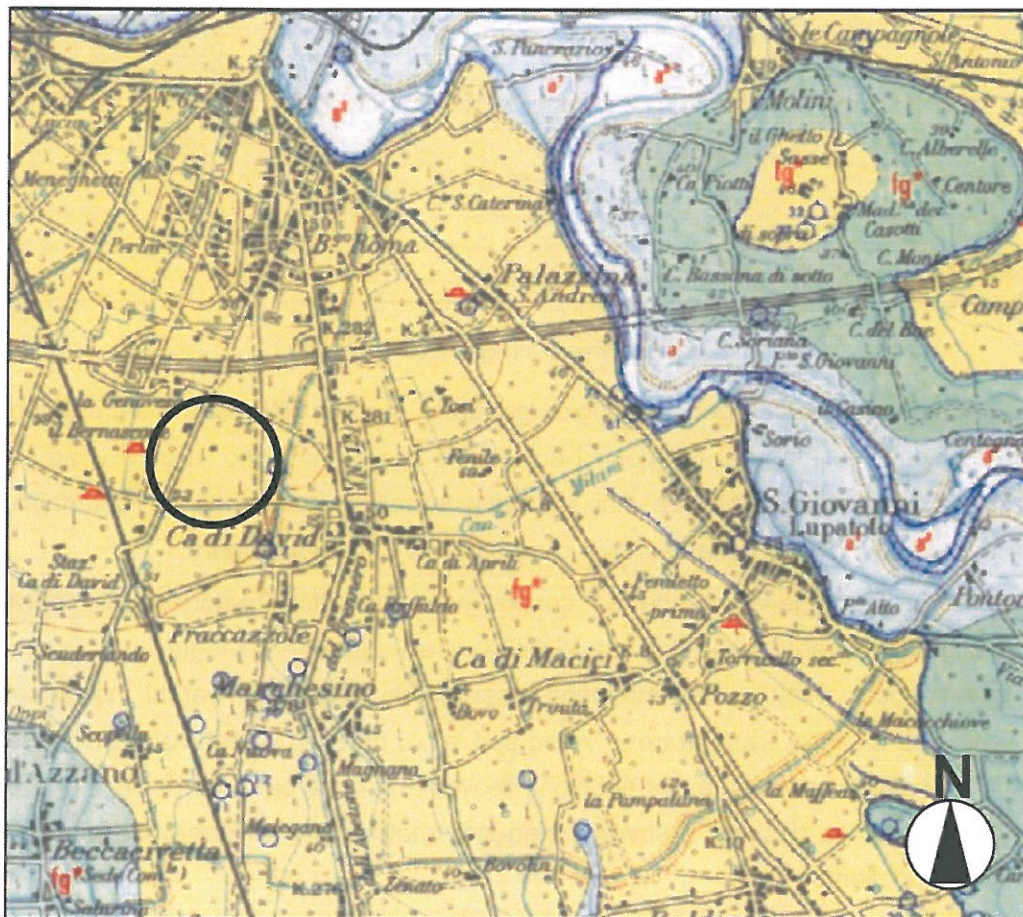
costruzione di vasti terrazzi, articolati in più ordini e degradanti gradualmente verso la pianura.

Nella fase würmiana l'attività glaciale edificò le cerchie moreniche più interne, mentre i principali scaricatori fluvioglaciali originarono i bassi terrazzi ghiaioso-sabbiosi incassati e/o sospesi nei meandri fluviali dell'alta pianura. Solo più a valle riuscirono a dilagare, espandendosi a formare la media pianura, costituendo terreni bruni e spesso argille nere palustri. Venne a formarsi così un complesso sistema, litologicamente e strutturalmente eterogeneo, costituito da depositi caratterizzati da accentuati aspetti di discontinuità dovuti alle specifiche modalità di apporto e di deposizione dei materiali.

LEGENDA



Alluvioni terrazzate grossolane e minute dell'Antica Conoide dell'Adige prevalentemente cementate e ferretizzate



Estratto Carta Geologica d'Italia – Foglio 49 "Verona"

Il settore di studio, sulla base dei dati cartografici e bibliografici in possesso, dal punto di vista litologico, si colloca in corrispondenza di un'area caratterizzata da depositi di natura prevalentemente ghiaioso-sabbiosa, con una ridotta frazione limosa, con presenza di elementi ciottolosi poligenici, ben classati e addensati.

Si tratta di depositi alluvionali di origine fluvio-glaciale di età rissiana, depositati dal Fiume Adige e che possono raggiungere spessori di diverse centinaia di metri.

Nel caso specifico, dall'analisi della campagna di indagini geognostiche dirette, realizzate in corrispondenza del settore di intervento, per la caratterizzazione geologica dei terreni e per il prelievo dei campioni di terreno secondo il D.Lgs. 152/06 e s.m.i. (n.12 trincee esplorative), è emerso che i terreni investigati sono costituiti, da uno strato superficiale di terreno vegetale ghiaioso di colore rossastro, presente sino ad una profondità variabile di 0.20m/0.70m dal piano indagine, cui seguono, in senso stratigrafico, depositi ghiaiosi in matrice sabbiosa con ciottoli eterometrici di varia forma con spigoli arrotondati o smussati, a conferma di quanto indicato dalla documentazione in possesso (cfr. allegati *"Trincee esplorative e documentazione fotografica"*).

Dal punto di vista idrografico, l'unico corso d'acqua naturale che scorre nelle vicinanze è il Fiume Adige, la cui sponda destra dista circa 4.5 km dall'area di intervento in direzione Nord-Est.

In generale la circolazione idrica superficiale dell'area di indagine è caratterizzata per lo più da forme idrografiche di tipo artificiale, quali fossi o canalette, utilizzati per l'irrigazione a scorrimento. Tra questi, il principale, nell'intorno dell'area di indagine, è il "Canale di Mezzacampagna", che scorre ad una distanza media di circa 1.00 km, ad est del settore di progetto.

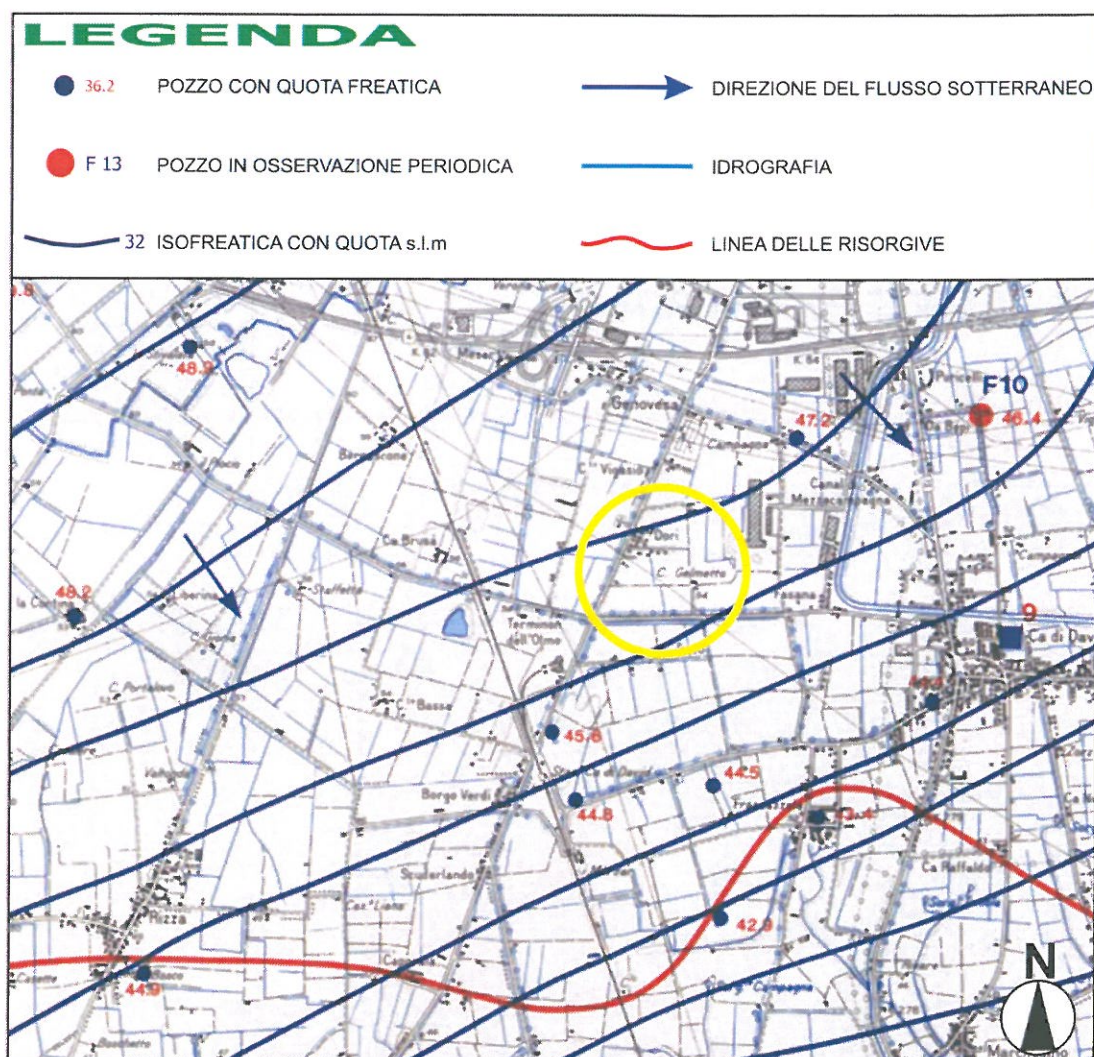
Dal punto di vista della circolazione idrica sotterranea l'unità idrogeologica dell'alta pianura veronese costituisce una delle più cospicue riserve idriche sotterranee del Veneto. Lungo la fascia occidentale, in corrispondenza delle grandi conoidi alluvionali indifferenziate, il sottosuolo contiene un'unica grande falda a carattere freatico.

Verso oriente, le intercalazioni limoso-argillose impermeabili scompongono questa struttura unitaria in un sistema a falde sovrapposte idraulicamente regolate dalla stessa superficie piezometrica. Scendendo verso la bassa pianura, la rastremazione progressiva e rapida delle singole conoidi ghiaiose entro materiali fini provoca una brusca evoluzione dall'unica grande falda esistente a monte ad un modesto sistema multifalde in pressione e determina l'emergenza pressoché completa della prima falda attraverso i fontanili. Dal fitto sistema di risorgive hanno inizio numerosi e tipici corsi

d'acqua come il Mulinello, il Tione, il Tartaro e il Menago che caratterizzano l'idrologia di questa zona.

La profondità della superficie freatica decresce progressivamente da NW verso SE, assumendo i valori maggiori al limite settentrionale della pianura, dove la falda si trova a 50-70 m sotto il piano campagna (Bussolengo), fino al suo affioramento in corrispondenza della bassa pianura veronese, ove origina le numerose manifestazioni sorgentizie costituenti la nota "linea delle risorgive".

La ricarica delle ricche falde sotterranee dell'alta pianura è assicurata da vari fattori: il fiume Adige, gli afflussi meteorici diretti, l'infiltrazione delle acque irrigue durante la stagione estiva e probabilmente una parte di non trascurabile rilevanza, potrebbe provenire, dalle acque di filtrazione dei Monti Lessini e dai rilievi dell'Anfiteatro Morenico Gardesano.



Estratto "Carta Idrogeologica dell'Alta Pianura dell'Adige" Scala 1:30.000

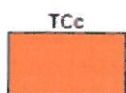
Per quanto riguarda la soggiacenza della falda specifica dell'area di indagine, dalla consultazione della "Carta idrogeologica dell'Alta Pianura dell'Adige", risulta che il settore di progetto è localizzato tra le isofreatiche 46.00 e 47.00 (metri sul livello medio mare).

Considerando l'altezza topografica media del sito in oggetto, si ritiene che la falda freatica si attesti ad una profondità minima di circa 4.00m dal piano campagna.

2.2 INQUADRAMENTO URBANISTICO

Secondo quanto indicato dal Piano degli interventi – PI del Comune di Verona, il settore di intervento, ricade all'interno di una zona classificata come *“Tessuto con dominante edificazione isolati su lotto, con densità Bassa (edifici fino a due piani) – Art.105”*, in corrispondenza di un'ambito soggetto a PUA- Art. 101 comma 8°.

LEGENDA



TESSUTO CON DOMINANTE EDIFICAZIONE ISOLATI SU LOTTO Art. 105



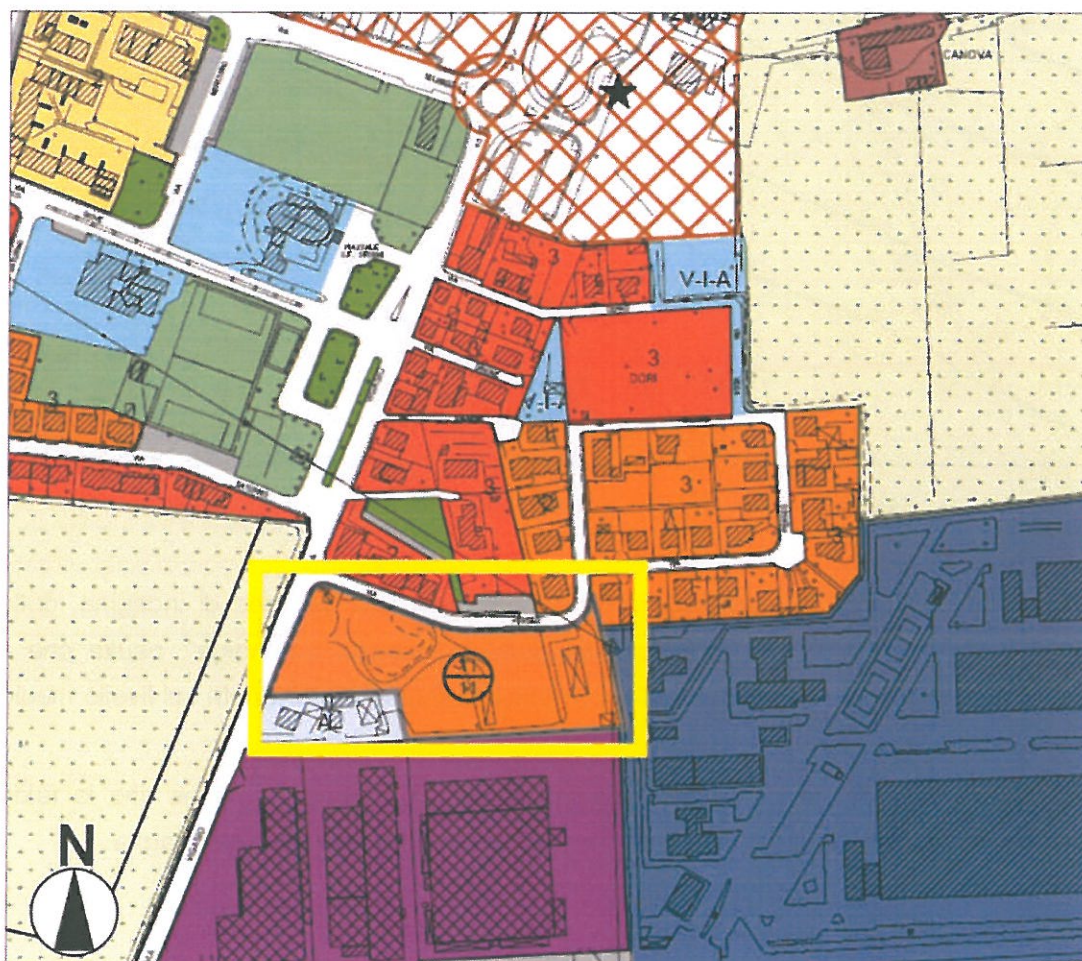
N°11 - AMBITI SOGGETTI A PUA/COMPARTO URBANISTICO Art. 101 comma 8°

N°12 - BENI GIÀ INSERITI NEI PIANI DI ALIENAZIONE Art. 191

N°12 - VARIANTI SUAP Art. 5

N°13 - VALUTAZIONI CARTOGRAFATE Art. 186

1= DENSITA' ALTA
oltre i 4 piani
2= DENSITA' MEDIA
3-4 piani
3= DENSITA' BASSA
fino a 2 piani



Estratto TAV 4.0.14 Disciplina Regolativa – Zonizzazione P.I. Scala 1:5.000

3 DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO IN PROGETTO

L'area oggetto di studio si inserisce all'interno di un contesto ambientale in parte urbanizzato con edifici residenziali, commerciali, produttivi, e in parte rurale con terreni coltivati. Nello specifico il settore sui cui si inserisce l'intervento in progetto è attualmente occupato da un'area incolta con copertura vegetale discontinua, erbacea o arbustiva, con ghiaia e ciottoli in matrice fine terrosa, ad eccezione di un piccolo settore, nei pressi del confine orientale dell'area, su cui sorgono degli edifici, destinati alla demolizione.



Area di indagine vista da ovest

Si tratta di un'area di forma irregolare ma allungata in direzione est - ovest che occupa una superficie, così come dedotto dalle informazioni fornite dalla progettazione, pari a 13.105 mq, delimitata nel lato nord dalla viabilità di Via Perseo, nel lato est da aree edificate, nel lato sud da aree pertinenti un'attività artigianale – industriale, nel lato ovest dalla viabilità di Via Vigasio.



Area di indagine vista da ovest

L'intervento in progetto consiste nel recupero e nell'urbanizzazione dell'intera area attraverso la realizzazione di un complesso residenziale/commerciale formato da nove lotti edificabili, da aree verdi comuni, da aree parcheggio e da una viabilità interna.



Estratto Planimetria di progetto – schema opere di urbanizzazione

In merito a quanto sopra descritto, in questa fase progettuale, la presente Relazione Ambientale è stata redatta in riferimento alle sole opere di urbanizzazione, per le quali il volume di materiale di scavo prodotto, così come dedotto dalle informazioni fornite dalla progettazione, risulta pari a 3.742 mc, rappresentato in parte da terreno vegetale ed in parte dai succitati depositi ghiaiosi in matrice sabbiosa con ciottoli.

Secondo quanto riportato nelle istruzioni operative definite da ARPAV, "GESTIONE DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO Indirizzi operativi per l'accertamento del superamento dei valori delle concentrazioni soglia di contaminazione di cui alle colonne A e B della tabella 1 dell'allegato 5 alla parte IV del D. Lgs. n. 152/2006, con riferimento alle caratteristiche delle matrici ambientali e alla destinazione d'uso urbanistica L. 98/2013), si può infine affermare che il sito di intervento può essere classificato come:

4) Opere/interventi da svolgere in tutte le altre aree: Il campionamento dovrà essere eseguito in misura pari ad almeno 1 campione ogni 3.000 metri cubi di scavo. Nel caso di scavi lineari (per posa condotte e/o sottoservizi, realizzazione scoli irrigui o di bonifica, ecc.), ogni 500 metri di tracciato, fermo restando che deve essere comunque garantito almeno un campione ogni 3.000 mc.

4 MATERIALE DI SCAVO

4.1 MODALITA' DI CAMPIONAMENTO

Sulla base della normativa vigente, della destinazione urbanistica dell'area oggetto di intervento, considerato il volume di materiale prodotto ed in relazione della tipologia di intervento in questa fase progettuale, è stato effettuato il **prelievo di n.3 campioni di terra**, privi della frazione maggiore di 2.00 cm, così come previsto dalla normativa vigente, la cui ubicazione è riportata nell'allegato alla presente indagine.

Nello specifico il campionamento è stato effettuato mediante l'individuazione di n.12 punti indagine con successiva realizzazione delle trincee esplorative precedentemente descritte.

4.2 INDAGINI ANALITICHE

Una volta effettuati, i campioni sono stati successivamente sottoposti ad analisi chimiche, atte a verificare i parametri richiesti dalla normativa vigente, presso laboratorio accreditato.

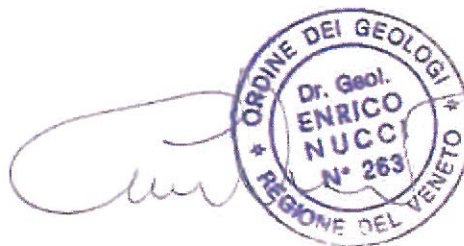
Vista la classificazione urbanistica del sito di intervento, così come precedentemente indicato, sulla base della normativa vigente, le analisi chimiche di laboratorio effettuate, hanno verificato i valori di concentrazione dei seguenti elementi:

- Arsenico, Cadmio, Cromo totale, Cromo VI, Nichel, Piombo, Rame e Zinco;
- Idrocarburi pesanti (C>12).

In allegato alla presente Relazione sono riportati i risultati delle indagini in laboratorio che attestano che relativamente ai campioni sottoposti ad analisi, i parametri determinati, sono conformi ai limiti di riferimento riportati nella Colonna A, Tabella 1, Allegato 5 al TitoloV alla Parte Quarta del Decreto Legislativo 152/2006.

Lì, gennaio 2014

Dott. Geol. Enrico Nucci



ALLEGATI:

MODULO 1;

**PLANIMETRIA SETTORE DI INTERVENTO ED
UBICAZIONE PUNTI DI CAMPIONAMENTO**

**RISULTATO ANALISI DI LABORATORIO
RAPPORTI DI PROVA 14LA03567-14LA03569;**

TRINCEE ESPLORATIVE E DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA;

**REGIONE DEL VENETO**

giunta regionale

MODELLO 1**DA UTILIZZARE PER LA COMUNICAZIONE ALL'ARPAV AI SENSI DELL'ART. 41BIS, COMMA 1, DELLA LEGGE N. 98/2013 E PER LE EVENTUALI MODIFICHE**

- ☒ **Dichiarazione del proponente/produttore in merito al rispetto dei criteri stabiliti dal comma 1, dell'art. 41 bis del D.L. n. 69/2013, convertito con Legge 9 agosto 2013, n. 98.**
- ☐ **Modifica dei requisiti e delle condizioni indicate nella dichiarazione resa in data _____ ai sensi dell'art. 41 bis del D.L. n. 69/2013, convertito con Legge 9 agosto 2013, n. 98 (da compilare solo per le parti di interesse)**

Il sottoscritto proponente

Pozzani		Angela Francesca															
Cognome		Nome															
C.F.	P	Z	Z	N	L	F	8	O	R	4	4	F	8	6	1	N	
in qualità di:	professionista consulente incaricato della redazione della parte ambientale																
Qualifica rivestita: proprietario, titolare, legale rappresentante, amministratore, ecc.																	
della:																	
Ragione sociale ditta, impresa, società, ente, ... (se il proponente è diverso dal proprietario)																	
residente in	B.go San Lorenzo												8/A				
Via n° civico																	
37010	Costermano												VR				
CAP Comune Provincia																	

consapevole delle sanzioni penali, nel caso di dichiarazioni non veritiere, di formazione o uso di atti falsi, richiamate dall'articolo 76 del d.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445, nonché della decadenza dai benefici conseguenti al provvedimento eventualmente emanato sulla base della dichiarazione non veritiera, qualora dal controllo effettuato emerga la non veridicità del contenuto di taluna delle dichiarazioni rese (art. 75 d.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445)

DICHIARA

(dichiarazione sostitutiva dell'atto di notorietà resa ai sensi degli artt. 38 e 47 del D.P.R. 28.12.2000, n. 445)

- che dai lavori di realizzazione di:

P.U.A. per la riqualificazione di un'area compresa - realizzazione opere di urbanizzazione		
Lavoro da eseguire		
Via Vigasio - Via Perseo		
Luogo di esecuzione del lavoro		Via
Verona		VR
CAP	Comune	Provincia
Titolo abilitativo a carattere edilizio ai sensi delle vigenti norme in materia urbanistica		
☒ area verde pubblico; privato e residenziale; agricola. ☐ sito commerciale/industriale		

Destinazione urbanistica del sito

non assoggettati per tipologia progettuale alle procedure di cui ai Titoli II e III Bis, della Parte II, del D.lgs. n. 152/2006 e s.m.i. (Valutazione di Impatto Ambientale e Autorizzazione Integrata Ambientale), risulterà un quantitativo di materiale da scavo pari a circa **3.742** mc da utilizzare all'esterno del cantiere.

Segreteria Regionale per l'Ambiente

Direzione Tutela Ambiente

Calle Priuli - Cannaregio, 99 - 30121 Venezia - tel 041/2792143-2186 - fax 041/2792445-3940

e-mail: dir.ambiente@regione.veneto.it - <http://www.regione.veneto.it>



REGIONE DEL VENETO

giunta regionale

che è certa la destinazione all'utilizzo di tale materiale da scavo, direttamente e senza che si renda necessario sottoporlo ad alcun preventivo trattamento, fatte salve le normali pratiche industriali e di cantiere, presso i seguenti siti:

a) Utilizzo nell'intervento di:

Da realizzare in:

Via		n° civico
CAP	Comune	Provincia

Destinazione urbanistica ☐ area verde pubblico; privato e residenziale; agricola.
☐ sito commerciale/industriale.

Autorizzato con n. del

Titolo abilitativo a carattere edilizio ai sensi delle vigenti norme in materia urbanistica (eventuale)

mc. di materiale di tipologia

mc. di materiale di tipologia

mc. di materiale di tipologia

Tempo di utilizzo a far data dall'inizio lavori:

Il periodo di utilizzo non deve essere superiore ad anni uno salvo il caso in cui l'opera nella quale il materiale è destinato ad essere utilizzato preveda un termine di esecuzione superiore

Utilizzo nel processo produttivo

b) della Ditta:

Ragione sociale

Nello stabilimento ubicato in:

Via		n° civico
CAP	Comune	Provincia

mc. di materiale di tipologia

mc. di materiale di tipologia

mc. di materiale di tipologia

Tempo di utilizzo a far data dall'inizio lavori:

Il periodo di utilizzo non deve essere superiore ad anni uno a far tempo dall'inizio dei lavori

- che, per quanto riguarda l'utilizzo del materiale di cui alla lettera a), non sono superati i valori delle concentrazione soglia di contaminazione di cui alle colonne A e B della tabella 1 dell'allegato 5 alla parte IV del decreto legislativo n. 152/2006, con riferimento alle caratteristiche delle matrici ambientali e alla destinazione d'uso urbanistica e i materiali con costituiranno fonte di contaminazione diretta o indiretta per le acque sotterranee, fatti salvi i valori di fondo naturale;
- che, per quanto riguarda l'utilizzo del materiale di cui alla lettera b), non si determineranno rischi per la salute né variazioni qualitative o quantitative delle emissioni rispetto al normale utilizzo delle materie prime.

Segreteria Regionale per l'Ambiente

Direzione Tutela Ambiente

Calle Priuli – Cannaregio, 99 – 30121 Venezia – tel 041/2792143-2186 – fax 041/2792445-3940

e-mail: dir.ambiente@regione.veneto.it – <http://www.regione.veneto.it>

**REGIONE DEL VENETO**

giunta regionale

– che i materiali da scavo, qualora non destinati direttamente al riutilizzo, saranno depositati presso:

☒ Sito di produzione;

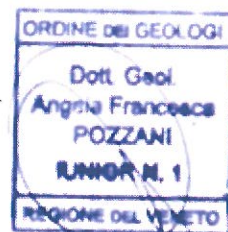
☐ Presso il seguente deposito intermedio:

Via		n° civico
CAP	Comune	Provincia
Di proprietà di		Per un periodo di

- di 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. n. 196/2003).

Data 19 01 2015

Firma



N.B.

Alla presente dichiarazione deve essere allegata fotocopia non autenticata di un documento di identità valido del sottoscrittore e va inoltrata:

- ad ARPAV al seguente indirizzo di Posta Elettronica Certificata **daptv@pec.arpav.it** precisando che la struttura destinataria è il Servizio Osservatorio Suolo e Bonifiche;
- all'Amministrazione comunale interessata dall'attività di scavo;

Segreteria Regionale per l'Ambiente

Direzione Tutela Ambiente

Calle Priuli – Cannaregio, 99 – 30121 Venezia – tel 041/2792143-2186 – fax 041/2792445-3940

e-mail: dir.ambiente@regione.veneto.it – <http://www.regione.veneto.it>

Cognome **POZZANI**
Nome **ANGELA FRANCESCA**
nato il **04/10/1980**
(atto n. **379** P. **1** S. **A**)
a **NEGRAR VR** (**ITALIANA**)
Cittadinanza
Residenza **COSTERMANO**
Via **BORG. S. LORENZO, 18**
Stato civile
Professione **IN CERCA DI OCCUP.**

CONNOTATI E CONTRASSEGNI SALIENTI
Statura **mt. 1.64**
Capelli **CASTANI**
Occhi **VERDI**
Segni particolari



Firma del titolare *Angela Francesca Pozzani*

COSTERMANO **13/12/2006**

Impronta del dito
indice sinistro

IL SINDACO



IL SINDACO
(Lorenza Rag. Fiorenzo)

VALIDITA' PROROGATA AI SENSI
DELL'ART. 31 DEL D.L. 25/06/2008
N. 112, FINO AL

12 DIC. 2016



Il Funzionario Incaricato

SCADE il **12/12/2011**
Diritti **5.42**

AN 6403270

IPZS spa - OFFICINA CV - ROMA

REPUBBLICA ITALIANA



COMUNE DI

COSTERMANO
(Verona)

CARTA D'IDENTITA'

N° AN 6403270

DI

POZZANI

ANGELA FRANCESCA

ALLEGATO:

PLANIMETRIA SETTORE DI INTERVENTO ED UBICAZIONE PUNTI DI CAMPIONAMENTO

LEGENDA

- C1 campioni prelevati durante l'esecuzione
● delle trincee esplorative



Spett.
Studio Nucci s.r.l.
Via Albere, 132
37137 VERONA VR

RAPPORTO DI PROVA 14LA03567

DATI CAMPIONE

Numero ordine: 14-001895

Data di ricevimento: 21/11/2014

Data emissione RDP: 28/11/2014

Matrice: terreni

Dati identificativi: campione C1. Prelievo eseguito presso lottizzazione "Sacra Famiglia", Via Perseo Verona

DATI CAMPIONAMENTO

Campionamento a cura di: personale tecnico Studio Nucci s.r.l.

RISULTATI ANALITICI

<u>Prova</u>	<u>Metodo di prova</u>	<u>Unità di misura</u>	<u>Valore</u>	<u>Limite (#)</u> <u>massimo</u>	<u>Inizio</u>	<u>Fine</u>
◦ Residuo secco 105°C	CNR IRSA 2 Q.64 Vol.2 1984	%	99.1		21/11	27/11
◦ Frazione granulometrica < 2mm	D.M. 13.09.99 GU 248 21/10/99 met.II.1 int. D.M. 25.03.02	% p/p	90.8		21/11	28/11
Composti inorganici:						
Arsenico	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007	mg/Kg s.s.	4.8	20	21/11	28/11
Cadmio	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007	mg/Kg s.s.	< 0.5	2	21/11	28/11
Cobalto	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007	mg/Kg s.s.	3.8	20	21/11	28/11
Cromo totale	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007	mg/Kg s.s.	12.3	150	21/11	28/11
◦ Cromo esavalente (VI)	CNR IRSA 16 Q.64 Vol.3 1986	mg/Kg s.s.	< 0.1	2	21/11	24/11
Mercurio	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007	mg/Kg s.s.	< 0.1	1	21/11	28/11
Nichel	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007	mg/Kg s.s.	8.2	120	21/11	28/11
Piombo	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007	mg/Kg s.s.	13.7	100	21/11	28/11
Rame	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007	mg/Kg s.s.	17.4	120	21/11	28/11
Zinco	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007	mg/Kg s.s.	32.0	150	21/11	28/11
Idrocarburi:						
Idrocarburi C maggiore di 12	EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003	mg/Kg s.s.	< 10	50	21/11	26/11

(°): prova non accreditata da ACCREDIA

(#): Colonna A, Tabella 1, Allegato 5 al Titolo V alla Parte Quarta del Decreto Legislativo 152/2006

Segue rapporto di prova 14LA03567

Giudizio: i parametri determinati sono conformi ai limiti di riferimento riportati nella Colonna A, Tabella 1, Allegato 5 al Titolo V alla Parte Quarta del Decreto Legislativo 152/2006

Note al Rapporto di Prova: analisi eseguite sull'aliquota di granulometria inferiore a 2 mm e valori riferiti alla totalità dei materiali secchi, comprensivi dello scheletro, come previsto dall'Allegato 2 al Titolo V del D.Legislativo 152/2006

I risultati contenuti nel presente rapporto di prova sono riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova/e. E' vietata la riproduzione parziale del presente rapporto, salvo autorizzazione scritta della VeronaLab s.r.l.

Il Direttore Tecnico
Dott.ssa Rita De Piccoli



Spett.
Studio Nucci s.r.l.
Via Albere, 132
37137 VERONA VR

RAPPORTO DI PROVA 14LA03568

DATI CAMPIONE

Numero ordine: 14-001895
Data di ricevimento: 21/11/2014
Data emissione RDP: 28/11/2014
Matrice: terreni
Dati identificativi: campione C2. Prelievo eseguito presso lottizzazione "Sacra Famiglia", Via Perseo Verona

DATI CAMPIONAMENTO

Campionamento a cura di: personale tecnico Studio Nucci s.r.l.

RISULTATI ANALITICI

Prova	Metodo di prova	Unità di misura	Valore	Limite (#) massimo	Inizio	Fine
◦ Residuo secco 105°C	CNR IRSA 2 Q.64 Vol.2 1984	%	98.8		21/11	27/11
◦ Frazione granulometrica < 2mm	D.M. 13.09.99 GU 248 21/10/99 met.II.1 int. D.M. 25.03.02	% p/p	90.3		21/11	28/11
Composti inorganici:						
Arsenico	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007	mg/Kg s.s.	5.7	20	21/11	28/11
Cadmio	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007	mg/Kg s.s.	< 0.5	2	21/11	28/11
Cobalto	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007	mg/Kg s.s.	4.4	20	21/11	28/11
Cromo totale	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007	mg/Kg s.s.	11.6	150	21/11	28/11
◦ Cromo esavalente (VI)	CNR IRSA 16 Q.64 Vol.3 1986	mg/Kg s.s.	< 0.1	2	21/11	24/11
Mercurio	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007	mg/Kg s.s.	< 0.1	1	21/11	28/11
Nichel	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007	mg/Kg s.s.	8.9	120	21/11	28/11
Piombo	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007	mg/Kg s.s.	19.1	100	21/11	28/11
Rame	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007	mg/Kg s.s.	36.2	120	21/11	28/11
Zinco	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007	mg/Kg s.s.	33.4	150	21/11	28/11
Idrocarburi:						
Idrocarburi C maggiore di 12	EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003	mg/Kg s.s.	< 10	50	21/11	26/11

(°): prova non accreditata da ACCREDIA

(#): Colonna A, Tabella 1, Allegato 5 al Titolo V alla Parte Quarta del Decreto Legislativo 152/2006

Segue rapporto di prova 14LA03568

Giudizio: i parametri determinati sono conformi ai limiti di riferimento riportati nella Colonna A, Tabella 1, Allegato 5 al Titolo V alla Parte Quarta del Decreto Legislativo 152/2006

Note al Rapporto di Prova: analisi eseguite sull'aliquota di granulometria inferiore a 2 mm e valori riferiti alla totalità dei materiali secchi, comprensivi dello scheletro, come previsto dall'Allegato 2 al Titolo V del D.Legislativo 152/2006

I risultati contenuti nel presente rapporto di prova sono riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova/e. E' vietata la riproduzione parziale del presente rapporto, salvo autorizzazione scritta della VeronaLab s.r.l.

Il Direttore Tecnico
Dott.ssa Rita De Piccoli



Spett.
Studio Nucci s.r.l.
Via Albere, 132
37137 VERONA VR

RAPPORTO DI PROVA 14LA03569

DATI CAMPIONE

Numero ordine: 14-001895
Data di ricevimento: 21/11/2014
Data emissione RDP: 28/11/2014
Matrice: terreni
Dati identificativi: campione C3. Prelievo eseguito presso lottizzazione "Sacra Famiglia", Via Perseo Verona

DATI CAMPIONAMENTO

Campionamento a cura di: personale tecnico Studio Nucci s.r.l.

RISULTATI ANALITICI

<u>Prova</u>	<u>Metodo di prova</u>	<u>Unità di misura</u>	<u>Valore</u>	<u>Limite (#)</u> <u>massimo</u>	<u>Inizio</u>	<u>Fine</u>
◦ Residuo secco 105°C	CNR IRSA 2 Q.64 Vol.2 1984	%	98.9		21/11	27/11
◦ Frazione granulometrica < 2mm	D.M. 13.09.99 GU 248 21/10/99 met.II.1 int. D.M. 25.03.02	% p/p	93.9		21/11	28/11
Composti inorganici:						
Arsenico	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007	mg/Kg s.s.	6.1	20	21/11	28/11
Cadmio	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007	mg/Kg s.s.	< 0.5	2	21/11	28/11
Cobalto	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007	mg/Kg s.s.	4.1	20	21/11	28/11
Cromo totale	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007	mg/Kg s.s.	12.0	150	21/11	28/11
◦ Cromo esavalente (VI)	CNR IRSA 16 Q.64 Vol.3 1986	mg/Kg s.s.	< 0.1	2	21/11	24/11
Mercurio	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007	mg/Kg s.s.	< 0.1	1	21/11	28/11
Nichel	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007	mg/Kg s.s.	8.8	120	21/11	28/11
Piombo	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007	mg/Kg s.s.	22.0	100	21/11	28/11
Rame	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007	mg/Kg s.s.	47.4	120	21/11	28/11
Zinco	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007	mg/Kg s.s.	39.0	150	21/11	28/11
Idrocarburi:						
Idrocarburi C maggiore di 12	EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003	mg/Kg s.s.	< 10	50	21/11	26/11

(°): prova non accreditata da ACCREDIA

(#): Colonna A, Tabella 1, Allegato 5 al Titolo V alla Parte Quarta del Decreto Legislativo 152/2006

Segue rapporto di prova 14LA03569

Giudizio: i parametri determinati sono conformi ai limiti di riferimento riportati nella Colonna A, Tabella 1, Allegato 5 al Titolo V alla Parte Quarta del Decreto Legislativo 152/2006

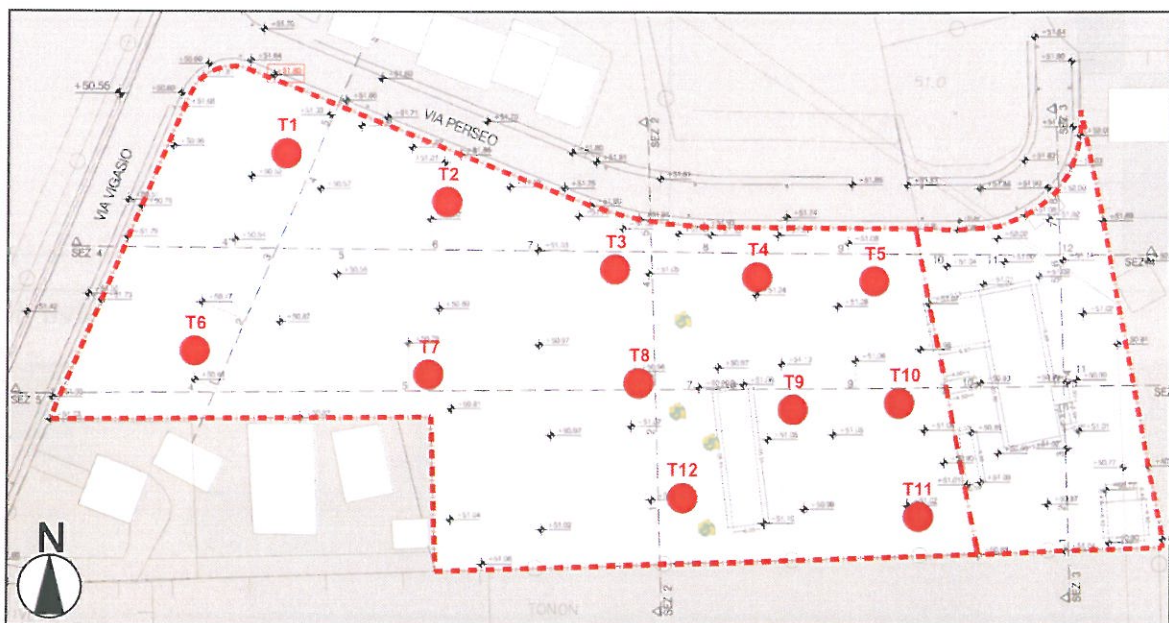
Note al Rapporto di Prova: analisi eseguite sull'aliquota di granulometria inferiore a 2 mm e valori riferiti alla totalità dei materiali secchi, comprensivi dello scheletro, come previsto dall'Allegato 2 al Titolo V del D. Legislativo 152/2006

I risultati contenuti nel presente rapporto di prova sono riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova/e. E' vietata la riproduzione parziale del presente rapporto, salvo autorizzazione scritta della VeronaLab s.r.l.

Il Direttore Tecnico
Dott.ssa Rita De Piccoli



ALLEGATO:
TRINCEE ESPLORATIVE E DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



PLANIMETRIA AMBITO DI INTERVENTO SCALA 1:1.000 ED UBICAZIONE TRINCEE ESPLORATIVE



SOCIETÀ DI INGEGNERIA E GEOLOGIA APPLICATA
Via Albere, 132 - 37137 Verona
tel / fax 045.8622408
email studionuccisrl@tiscali.it

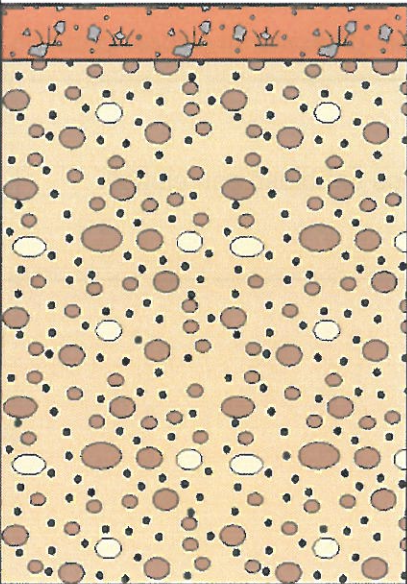
SEZIONE STRATIGRAFICA TRINCEA ESPLORATIVA n.1

QUOTA DAL P.C. (m)		LITOLOGIA	DESCRIZIONE
0.0			
			Terreno vegetale ghiaioso, di colore rossastro
1.0			
			Ghiaie in matrice sabbiosa con ciottoli
2.0			
3.0			
4.0			

**Vista d'insieme della sezione stratigrafica relativa alla trincea esplorativa n.1
e litologia rinvenuta durante lo scavo**



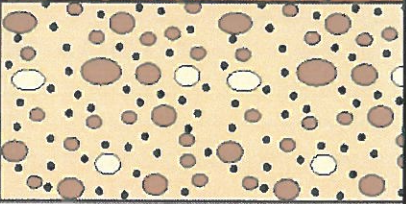
SEZIONE STRATIGRAFICA TRINCEA ESPLORATIVA n.2

QUOTA DAL P.C. (m)	LITOLOGIA	DESCRIZIONE
0.0		
1.0		Terreno vegetale ghiaioso, di colore rossastro
2.0		Ghiaie in matrice sabbiosa con ciottoli
3.0		
4.0		

Vista d'insieme della sezione stratigrafica relativa alla trincea esplorativa n.2 e litologia rinvenuta durante lo scavo



SEZIONE STRATIGRAFICA TRINCEA ESPLORATIVA n.3

QUOTA DAL P.C. (m)		LITOLOGIA	DESCRIZIONE
0.0			
			Terreno vegetale ghiaioso, di colore rossastro
1.0			Ghiaie in matrice sabbiosa con ciottoli
2.0			
3.0			
4.0			

**Vista d'insieme della sezione stratigrafica relativa alla trincea esplorativa n.3
e litologia rinvenuta durante lo scavo**



SEZIONE STRATIGRAFICA TRINCEA ESPLORATIVA n.4

QUOTA DAL P.C. (m)		LITOLOGIA	DESCRIZIONE
0.0			
			Terreno vegetale ghiaioso, di colore rossastro
1.0			
2.0			Ghiaie in matrice sabbiosa con ciottoli
3.0			
4.0			

**Vista d'insieme della sezione stratigrafica relativa alla trincea esplorativa n.4
e litologia rinvenuta durante lo scavo**



SEZIONE STRATIGRAFICA TRINCEA ESPLORATIVA n.5

QUOTA DAL P.C. (m)		LITOLOGIA	DESCRIZIONE
0.0			
1.0			
2.0			
3.0			
4.0			

**Vista d'insieme della sezione stratigrafica relativa alla trincea esplorativa n.5
e litologia rinvenuta durante lo scavo**



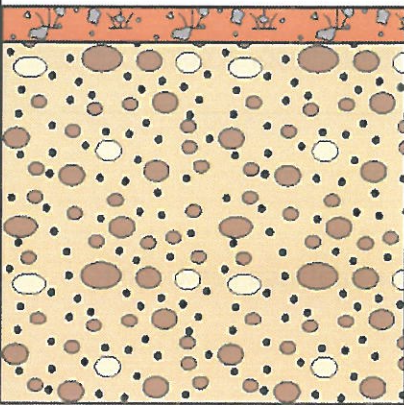
SEZIONE STRATIGRAFICA TRINCEA ESPLORATIVA n.6

QUOTA DAL P.C. (m)	LITOLOGIA	DESCRIZIONE
0.0		
1.0		Terreno vegetale ghiaioso, di colore rossastro
2.0		Ghiaie in matrice sabbiosa con ciottoli
3.0		
4.0		

Vista d'insieme della sezione stratigrafica relativa alla trincea esplorativa n.6 e litologia rinvenuta durante lo scavo



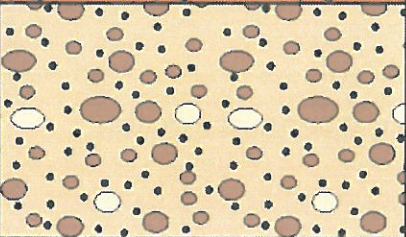
SEZIONE STRATIGRAFICA TRINCEA ESPLORATIVA n.7

QUOTA DAL P.C. (m)	LITOLOGIA	DESCRIZIONE
0.0		
1.0		Terreno vegetale ghiaioso, di colore rossastro
2.0		Ghiaie in matrice sabbiosa con ciottoli
3.0		
4.0		

**Vista d'insieme della sezione stratigrafica relativa alla trincea esplorativa n.7
e litologia rinvenuta durante lo scavo**



SEZIONE STRATIGRAFICA TRINCEA ESPLORATIVA n.8

QUOTA DAL P.C. (m)		LITOLOGIA	DESCRIZIONE
0.0			
			Terreno vegetale ghiaioso, di colore rossastro
1.0			Ghiaie in matrice sabbiosa con ciottoli
2.0			
3.0			
4.0			

**Vista d'insieme della sezione stratigrafica relativa alla trincea esplorativa n.8
e litologia rinvenuta durante lo scavo**



SEZIONE STRATIGRAFICA TRINCEA ESPLORATIVA n.9

QUOTA DAL P.C. (m)		LITOLOGIA	DESCRIZIONE
0.0			
1.0			Terreno vegetale ghiaioso, di colore rossastro
2.0			Ghiaie in matrice sabbiosa con ciottoli
3.0			
4.0			

**Vista d'insieme della sezione stratigrafica relativa alla trincea esplorativa n.9
e litologia rinvenuta durante lo scavo**



SEZIONE STRATIGRAFICA TRINCEA ESPLORATIVA n.10

QUOTA DAL P.C. (m)	LITOLOGIA	DESCRIZIONE
0.0		
1.0		
2.0		
3.0		
4.0		

Vista d'insieme della sezione stratigrafica relativa alla trincea esplorativa n.10 e litologia rinvenuta durante lo scavo



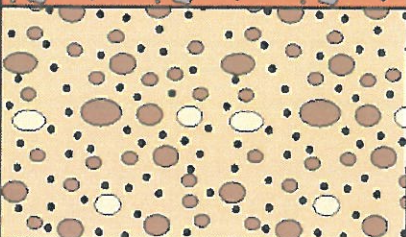
SEZIONE STRATIGRAFICA TRINCEA ESPLORATIVA n.11

QUOTA DAL P.C. (m)	LITOLOGIA	DESCRIZIONE
0.0		
		Terreno vegetale ghiaioso, di colore rossastro
1.0		Ghiaie in matrice sabbiosa con ciottoli
2.0		
3.0		
4.0		

Vista d'insieme della sezione stratigrafica relativa alla trincea esplorativa n.11 e litologia rinvenuta durante lo scavo



SEZIONE STRATIGRAFICA TRINCEA ESPLORATIVA n.12

QUOTA DAL P.C. (m)	LITOLOGIA	DESCRIZIONE
0.0		
1.0		Terreno vegetale ghiaioso, di colore rossastro
2.0		Ghiaie in matrice sabbiosa con ciottoli
3.0		
4.0		

Vista d'insieme della sezione stratigrafica relativa alla trincea esplorativa n.12 e litologia rinvenuta durante lo scavo

