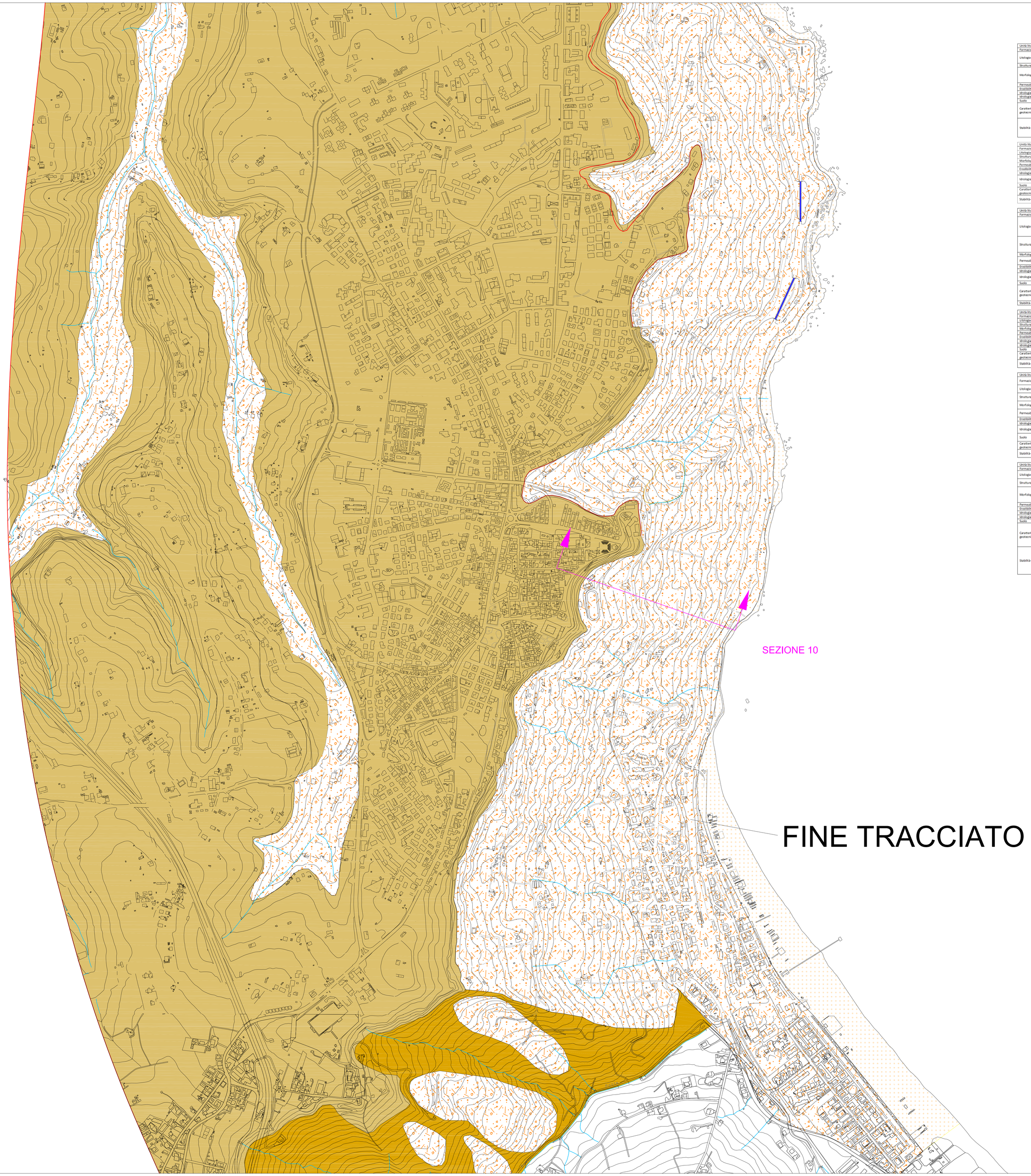


Schede Litotecniche

Unità litotecnica:	UNITÀ DETRITICA ETEROGENEA
Formazioni:	Depositi antropici; Coltri alluvio-colluviali; Depositi di accumulo di frana
Litologia:	Terreni misti a granulometria sabbioso-limoso-argillosa, clastoscheletri, con inclusi blocchi ed elementi litici calcareo-silicei eterometrici, arenitici, e blocchi di varie dimensioni e forme di conglomerati; frammenti di manufatti antropici
Struttura	Da media ad alta permeabilità
Morfologia del rilievo	Depositi detritici di versante, sia di alterazione del substrato che di accumulo gravitativo e di rimaneggiamento antropico. Coltri interfluviali dettabilizzate da movimenti lenti di versante; accumuli di flusso plastico superficiale . Aree pianeggianti di colmata. Pendenza relativamente moderata, scarpate di raccordo tra le spianate di fondovalle e i versanti. Morfometria accidentata. Alta mobilità.
Permeabilità	Da media ad alta per porosità
Erodibilità	Da alta ad elevata
Idrologia superficiale	Assente o molto limitata
Idrologia sotterranea	Possibilità di falde acquifere limitate, temporanee alla base del substrato
Suolo	Ben dotati, discretamente profondi, piuttosto scolti, areati e permeabili
Caratteristiche geotecniche	Composizione granulometrica molto variabile, sia in senso orizzontale che verticale, passando dalle argille e limi alla sabbia fino ai blocchi; in virtù della struttura alleniata e rimaneggiata, da distribuita a caotica, dell'addensamento e per il basso grado di addensamento sono dotati di scadenti caratteristiche meccaniche
Stabilità-Dissesti	Molto elevate per versanti, a causa dell'elevato grado di erodibilità, delle caratteristiche geotecniche generalmente scadenti, della suscettibilità agli agenti metaorici e delle forme del rilievo accidentate, è soggetta a frequenti dissesti sia gravitativi (frane di colamento, solifluso, di scivolamento) che idraulici (erosioni incanalate e areali). In corrispondenza di aree pianeggianti la stabilità è maggiore in virtù dei bassissimi gradienti topografici

Unità litotecnica:	UNITÀ SABBIOSA
Formazioni:	Depositi di ossiaga ricente e attuale
Litologia:	Terreni sabbiosi, talora ghiaioso-ciottolosi
Struttura	Composizione da incoerente, subdivisibile a interdigitazione
Morfologia del rilievo	Depositi litorrane a bassa acclività
Permeabilità	Alta
Erodibilità	Da alta ad altissima
Idrologia superficiale	Assente o molto limitata
Idrologia sotterranea	Falde acquifere marine, talora intercalmenose con acque dolci in corrispondenza di depositi alluvionali confinanti
Suolo	Da scadente a dotto
Caratteristiche geotecniche	Depositi sciolti, privi di fino e coesione, con ongre granulometrico variabile e resti conchigliari. Comportamento granulare con basso grado di addensamento e con disposte dotti meccaniche
Stabilità-Dissesti	Erosione di natura idrica; continua rimaneggiamento da parte delle correnti e del moto ondoso; le scarpate di questi materiali prossocate dal battente marino sono molto instabili ed effimeri

Unità litotecnica:	UNITÀ GHIAIOSO-SABBIOSO-LIMOSA
Formazioni:	Depositi alluvionali da antichi e recenti
Litologia:	La loro litologia e la composizione granulometrica è influenzata dalle caratteristiche geo-litologiche del bacino d'erosione ed quale esse hanno tratto origine e dalla selezione prodotta dalle acque correnti sul materiali fluitati; oltre che, naturalmente, dall'età e dalla fase di maturità del fiume stesso. La loro costituzione petrografica riflette, prevalentemente, la composizione delle rocce costituenti le aree di drenaggio
Struttura	Depositi di ancestrosia granulometrica e compozizionale (spesso le varie frazioni granulometriche sono frammiste tra di loro). Caratteristica di questi depositi è una peculiare disposizione stratigrafica: i terreni alluvionali si dispongono in lenti e livelli, per cui, alla variabilità in senso verticale si può aggiungere quell'orizzontale
Morfologia del rilievo	Depositi di fondovalle ad acclività molto bassa
Permeabilità	Nell'insieme elevata, ma localmente variabile sia in senso verticale che orizzontale in funzione dell'assetto stratigrafico-compozizionale
Erodibilità	Da alta ad altissima
Idrologia superficiale	Alta istruttiva perenni a regime variabile; il fondovalle è soggetto ad inondazioni
Idrologia sotterranea	Falde acquifere di notevole estensione, alimentate sia da apporti diretti, da subalveo e dal travasamento sul fianchi collinari in profondità (alvio sospeso). Possiamo dividere falde in pressione
Suolo	Ben dotati, profondi, piuttosto scolti, areati e permeabili
Caratteristiche geotecniche	Depositi costituiti da uno scheletro di frammenti ciotoloeggianti che possono essere rappresentati da elementi delle più diverse dimensioni spesso cimmisti tra di loro. Come terreni sono da considerarsi, in genere, da scadenti a mediocri a causa delle eterogeneità dei livelli e dalla presenza di orizzonti torbosi poco consolidati. Al fatto acquifera superficiale e dall'elevata plasticità dei livelli argillosi
Stabilità-Dissesti	Franamenti di sponda per erosione laterale, cubodenza e fenomeni di alluvionamento

Unità litotecnica:	UNITÀ GHIAIOSA
Formazioni:	Coltri eluvio-colluvali ghiaiose
Litologia:	Ghiaie in matrice sabbioso-limosa; dovute alla formazione conglomeratica ciottolosa
Struttura	Stratificazione accentuata o accennata
Morfologia del rilievo	Coltri residuali localizzati alla sommità dei versanti con morfometria a mesco
Permeabilità	Depositi
Erodibilità	La matrice presenta erodibilità da media ad alta
Idrologia superficiale	Assente o molto limitata
Idrologia sotterranea	Falde effimere superficiali in funzione degli apporti delle precipitazioni solerati
Suolo	Poco dotati, poco profondi, sciolti, areati e permeabili
Caratteristiche geotecniche	Depositi costituiti da ghiaie eterometriche con scheletro sabbioso, relativamente sciolte e alterate, talora ferrettizzate.Buone caratteristiche geotecniche
Stabilità-Dissesti	Buona mobilità per dilavamento della matrice in funzione dell'energia del flusso idrico; fenomeni di crapacio adeltivo in corrispondenza di versanti dotati di una certa acclività

Unità litotecnica:	UNITÀ CONGLOMERATICA ARENITICO-SABBIOSA
Formazioni:	*Conglomerati di Bipa Tavino*, parte superiore dell'Associazione Sabbioso-Pelitica della *Formazione di Montepiano*
Litologia:	Sabbie ad arenarie da molto fino a grossolane con lenti e livelli conglomeratici ad elementi calcareo-silicei ben arrotondati; talora sono intercalati sottili livelli siltoso-argillosi, da massivi a laminati
Struttura	Da mediamente cementati a cementati; i livelli presentano stratificazione da tabulare ad inclinata ad angolo variabile
Morfologia del rilievo	Depositi "a piastra" da subpianeggianti a bassa pendenza, disposti alla sommità dei rilievi a mesco e orlati da scarpate di degradazione e/o di frana
Permeabilità	Nell'insieme buona, ma localmente variabile sia in senso verticale che orizzontale in funzione della tamponazione
Erodibilità	Bassa
Idrologia superficiale	Reticolo idrografico da scarso a bassa densità, effimero
Idrologia sotterranea	Falde effimere superficiali in funzione degli apporti delle precipitazioni solerati e del grado di alterazione della porzione esterna dell'ammasso
Suolo	Suolo a scheletro sabbioso-ghiaioso, mediamente dotato, poco profondo, piuttosto sciolto, areato e permeabile
Caratteristiche geotecniche	Depositi competenti, costituiti da terreni granulari, da ben addensati a dotati di cementazione; buone caratteristiche geotecniche
Stabilità-Dissesti	Fenomeni di crolli e distacchi di porzioni di lastre conglomeratico-arenitiche al margine degli affioramenti lobulari per erosione della formazione pelitica sottostante

Unità litotecnica:	UNITÀ PELITICO-SABBIOSA
Formazioni:	Associazione Pelitico-Sabbiosa della *Formazione di Montepiano*
Litologia:	Argille e argille marnose a cromatismo da grigio-azzurro a grigio-piombo con intercalati livelli di sabbie di colore giallastro, sabbie limose e sabbie microconglomeratiche
Struttura	Compatta, contraddistinte da un tipo di fratturazione frequentemente concoide, strati di spessore sottile a laminazione piano-parallela e secondariamente incrociata
Morfologia del rilievo	Paesaggio collinoso blandamente ondulato, con ampi dossi quasi pianeggianti e versanti di regola poco acclivi, quelle forme sono brusocmente interrotte nella porzione elevata degli affioramenti da ripidi pendi, anche subverticali a causa dell'instaurarsi di fenomeni di dissesto quali frane, erosioni selettive, ruscellamento e scalzamento ai piedi
Permeabilità	Bassissima
Erodibilità	Alta
Idrologia superficiale	Elevata densità di drenaggio di tipo da pinnato a dendritico
Idrologia sotterranea	Praticamente inesistente
Suolo	Suoli alcalini, franco limoso-argillosi poco areati, poco profondi
Caratteristiche geotecniche	Granulometricamente definiti come limo con argilla con varie percentuali di sabbia accessorie; il contenuto di carbonato di calcio varia sensibilmente secondo i livelli anche nello stesso affioramento, e si passa da marne argillose alle argille marnose. Nel complesso si tratta di argille inorganiche a plasticità medio-elevata, dotate, quando integre, di buona coesione e di buone doti di resistenza meccanica; ma quando sono alterate per prolungato contatto con gli agenti atmosferici e in particolare con l'acqua le caratteristiche tecniche di questo materiale diventano scadenti
Stabilità-Dissesti	Terreni instabili nelle aree a bassa acclività e coperte di vegetazione arborea-arbustiva; nelle aree morfologicamente accidentate questi terreni danno luogo a frane a cinematismo prevalentemente rotazionale e rototraslativo, ma anche a smottamenti e colamenti, fenomeni di creep e di erosione idrica grave. Caratteristica di questi terreni, a causa dell'alto contenuto di minerali argillosi, è che, in condizioni di secchezza, sono fittamente fessurate e crepacciate, anche fino a raggiungerevole profondità; questo fenomeno stagionale del forte ritiro (accompagnato da rigonfiamento durante i periodi piovosi) è determinante per l'instaurarsi delle coltri eluvio-colluviali e per i fenomeni gravitativi

REGIONE ABRUZZO
PROVINCIA CHIETI

ORTONA- SAN VITO CHIETINO-ROCCA SAN GIOVANNI-FOSSACESIA-TORINO DI SANGRO-CASALBORDINO-VASTO

REGIONE ABRUZZO PAR FAS - FAS 2007-2013 Obiettivo Specifico IV.2 - Obiettivo Operativo IV.2.2 - Linea di Azione IV.2.2.a Bando di Gara a Procedura aperta Direttiva 2004/18/CE. Lavori per la realizzazione della via Verde della Costa dei Trabocchi del Comune di Ortona, San Vito Chietino, Rocca San Giovanni,Fossacesia, Torino di Sangro, Casalbordino, Vasto.

CUP D91B1300049002 CIG 63262781C2

"La macchina pareva vivere d'armonia propria, avere un'aria ed un'effigie di corpo d'anima"
Gabriele d'Annunzio

PROGETTO DEFINITIVO

COD.	DESCRIZIONE	SCALA	DATA
D7.i	CARTA LITOTECNICA E DEI MODELLI GEOTECNICI SIGNIFICATIVI	1 : 5.000	OTTOBRE 2015

PROGETTISTI INCARICATI:

Arch. BANDINI PAOLO (Mandatario)
Ing. FARINA LUIGI
Ing. PIETROMARTIRE LORENZO
Geol. CAVALLUCCI SILVIO
Ing. TUCCI ALESSANDRO-GEINA SRL
Arch. BOMBA CRISTIAN
Geom. D'AMBROSIO ORAZIO
Arch. ZAVARELLA ANTONIO
Ing. GALANO ALESSANDRO

IMPRESE CONCORRENTI:

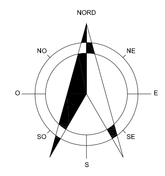
CO.GE.PRI. SRL (Mandataria)
DI PIRO COSTRUZIONI SRL
TENAGLIA SRL
STRADE E AMBIENTE SRL
EUROIMPIANTI SRL

Il responsabile del procedimento: Arch. Valerio A. Ursini

UNITÀ LITOTECNICHE		FLOWSCH - FLOWSCH (U.S.C.S.)	GERAGA - GHIAIE (U.S.C.S.)	CONETSIA - CONGLOMERATI (U.S.C.S.)	LIM - LIMI (U.S.C.S.)	ATTO - ARENARIE (U.S.C.S.)	ARGETA - ARGILLE (U.S.C.S.)	CRIO - CRIOSUOLO	DRYSOIL - DRYSOIL	DENSITÀ DI VOLUME KN/m3	DENSITÀ DI GRANULI KN/m3	PORO - POROSITÀ %	PERMEABILITÀ K m/s	COMPRESSIONE UNIASSIALE MPa	ANGOLO DI ATTRITO
TERRE SABBIOSE-PELITICHE-GHIAIOSE		CL	8÷17	49÷63	44÷4	5÷14	18÷2	23÷3	27÷5	19.7÷21.3	26÷22	8÷2	24÷2	8800÷2400	14
LIMITE SABBIOSA		SM	52÷7	34÷5	15÷1	19÷4	15÷4	2÷2	34÷8	18.6÷1.2			34÷2	23000÷2000	4
LIMITE SEMIPERMEABILE/ALLENTATA		CH ÷ SL	45÷7 CL	39÷5 CH	25÷8 CH	14÷2 CH	15÷2 CH	2÷2 CH	32÷4 CH	18.4±0.8 CH			33÷3 CH	35000÷8400 CH	8
LIMITE DI ROCCIA		CH							36÷12	19.5±1.2	24±24	3÷2	29±1	38000÷2400 CH	10
LIMITE CONGLOMERATO/ARENITE/SABBIERA		CH ÷ SL				12±2	11±3	1±1	34±8	18.5±0.8			11÷4	35÷4	38000±4200	8
LIMITE PELITICO/ARGILLOSO		CH	5÷3	19÷7	37÷17	31÷8	23÷1	25÷5	23÷2.5	21.2±0.2	22±4	19÷5	28÷1	94000±8500	28

SEZIONI TIPO DI UNITÀ LITOTECNICHE

SEZIONI TIPO DI UNITÀ LITOTECNICHE	COLTRI PRELUVIALI E COLLUVIALI TERRIGENE	
	FORMAZIONE DI PIAN DI MAIO ASSOCIAZIONE SABBIOSO - CONGLOMERATICA	
	FORMAZIONE DI PIAN DI MAIO ASSOCIAZIONE SABBIOSO - PELITICA	
	FORMAZIONE DI PIAN DI MAIO ASSOCIAZIONE PELITICO - SABBIOSA	

TRACCIA SEZIONE LITOTECNICA

SCALA 1 : 5.000