

LEGENDA SIMBOLI

Piezometro tipo Norton tratto fenestrato.

Cella di Casagrande.

Lettura piezometrica (ottobre 2019):
(a) piezometro fenestrato, (b) Cella di Casagrande.

k=x.xxE-xx Prova di permeabilità [m/s].

26 • Prova SPT e valore di N_{spt}

CI2 ■ Campione indistruttato (CI) o rimaneggiato (CR) prelevato in foro.

3a-XX* L'asterisco a fianco al codice del sondaggio indica l'installazione di un inclinometro in un foro adiacente.

3b-XX* Il gallino a fianco al codice del sondaggio indica l'esecuzione di una prova Down Hole nel foro o in un foro adiacente realizzato appositamente.

3a-S36 □ Il quadrato a fianco al codice del sondaggio indica la realizzazione di una MASW adiacente al foro.

Codice sondaggio

eventuale distanza e direzione del sondaggio rispetto all'asse di linea (P = proiettato)

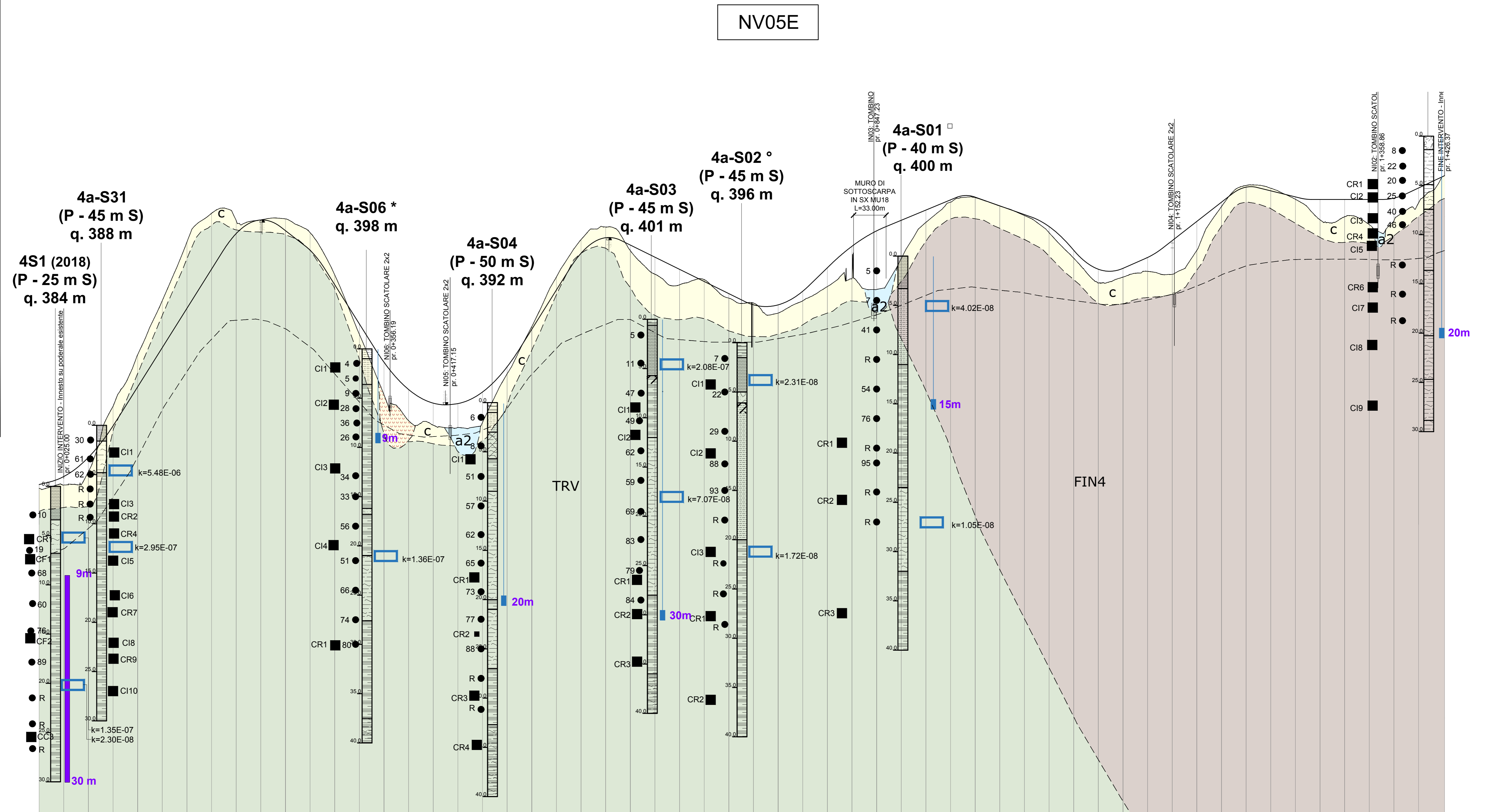
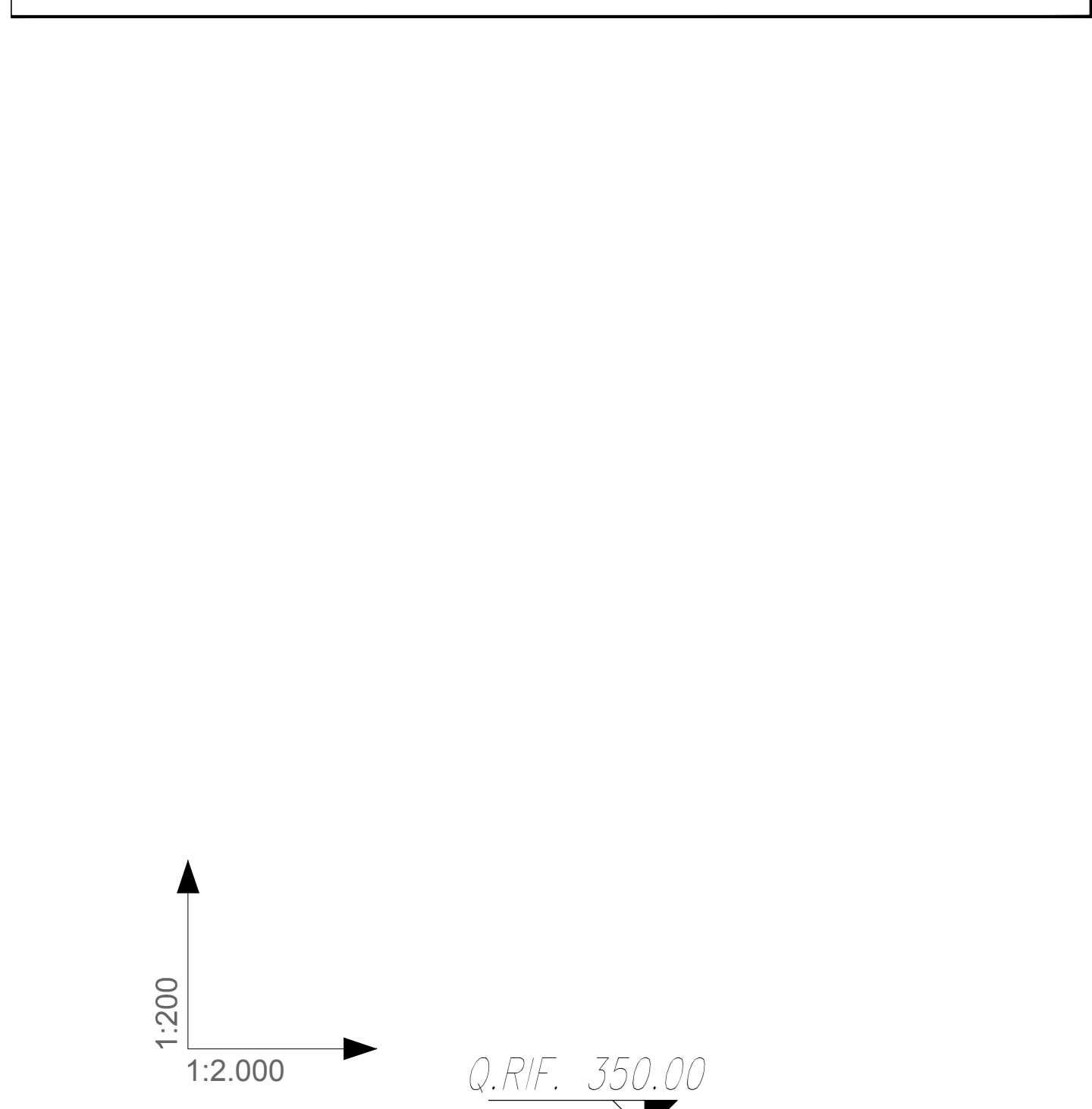
quota boccaforo

Profondità in m da bocca foro

● Posizione prova SPT

■ Prelievo campione

Limite superiore zona satura (rappresentativa della condizione di massima)



PROGRESSIVE	
000.000	
050.000	
100.000	
150.000	
200.000	
250.000	
300.000	
350.000	
400.000	
450.000	
500.000	
550.000	
600.000	
650.000	
700.000	
750.000	
800.000	
850.000	
900.000	
950.000	
1000.000	
1050.000	
1100.000	
1150.000	
1200.000	
1250.000	
1300.000	
1350.000	
1400.000	
1450.000	

PROGRESSIVE ETTOMETRICHE	
000.000	
050.000	
100.000	
150.000	
200.000	
250.000	
300.000	
350.000	
400.000	
450.000	
500.000	
550.000	
600.000	
650.000	
700.000	
750.000	
800.000	
850.000	
900.000	
950.000	
1000.000	
1050.000	
1100.000	
1150.000	
1200.000	
1250.000	
1300.000	
1350.000	
1400.000	
1450.000	

FASE CONOSCITIVA SINTESI GEOTECHNICA

GRUPPO GEOMECCANICO		
PESO DELL'UNITA' DI VOLUME	γ [kN/m³]	20 - 22
COESIONE DRENATA	c [kPa]	21 - 38
COESIONE NON DRENATA	c_u [kPa]	100 - 300
ANGOLO DI RESISTENZA AL TAGLIO	ϕ [°]	21 - 17
MODULO DINAMICO	E [MPa]	75 - 150 / 100 - 1000
MODULO OPERATIVO	E_{op} [MPa]	30 - 300
MODULO EDOMETRICO	E_w [MPa]	2 - 40 / 2 - 40
COEFFICIENTE DI COMPRESIONE	C_c [-]	0.1 - 0.25
COEFFICIENTE DI RIGONFIAMENTO	C_s [-]	0.02 - 0.08
COEFFICIENTE DI POISSON	ν [-]	0.25 - 0.3
GEOLOGICAL STRENGTH INDEX (Hoek, 1994; Marinatos & Hoek, 2001)	GSI	
RESISTENZA A COMPRESIONE MONOASSIALE DELLA MATRICE ROCCIOSA	σ_c [MPa]	
PERMEABILITA'	k [m/s]	

	TRV	a2 / TRV	a2 / TRV	TRV / FYN4	a2 / FYN4
		18 - 20 / 20 - 22	18 - 20 / 20 - 22	20 - 22 /	18 - 20 /
		11 - 30 / 21 - 38	11 - 30 / 21 - 38	21 - 38 / 11 - 48	11 - 30 / 11 - 48
		50 - 100 / 100 - 300	50 - 100 / 100 - 300	100 - 300 / 50 - 300	50 - 100 / 50 - 300
		29 - 20 / 21 - 17	29 - 20 / 21 - 17	22 - 15	29 - 20 / 22 - 15
		75 - 150 / 100 - 1000	75 - 150 / 100 - 1000	100 - 1000 / 80 - 500	75 - 150 / 80 - 500
		30 - 300	30 - 300	30 - 300 / 140	140
		2 - 40 / 2 - 40	2 - 40 / 2 - 40	2 - 40 /	2 - 40 /
		0.03 - 0.2 / 0.1 - 0.25	0.03 - 0.2 / 0.1 - 0.25	0.1 - 0.25 /	0.03 - 0.2 /
		0.01 - 0.08 / 0.02 - 0.08	0.01 - 0.08 / 0.02 - 0.08	0.02 - 0.08 /	0.01 - 0.08 /
		0.25 - 0.3 / 0.25 - 0.3	0.25 - 0.3 / 0.25 - 0.3	0.25 - 0.3 / 0.25 - 0.3	0.25 - 0.3 / 0.25 - 0.3

LEGENDA GEOTECHNICA

DEPOSITI DI VERSANTE
Coltre detritico-colluviale e/o eluvio-colluviale
C (c): Argille limose e sabbiose localmente sabbie limose.

Depositi di versante
G (g): Ghiaie in matrice sabbioso-limosa

DEPOSITI ALLUVIONALI
Depositi alluvionali
a2 (a2): Limi e limi argillosi con subordinate sabbie limose
a (a): Ghiaie, sabbie, sabbie limose

Formazione di Enna
ENNb (ENNb): Calcareniti e arenarie
ENNa (ENNa): Argille marnose e marne

Trubi
TRB (TRB): Marne calcaree e calcari marnosi, argille, limi argillosi

Formazione di Pasquasia
GPO (GPO): marne, marne argillose e argille marnose

Formazione di Cattolica
GTL3 (GTL3): Membro salifero (GTL3): salgemma con intercalati livelli di sali potassico-magnesiaci (kainite)
GTL2 (GTL2): Membro selenitico (GTL2): gessi e gessi massivi alternati ad argille gassose
GTL1 (GTL1): Membro del Calcare di Base (GTL1): calcari contenuti livelli di calcari brecciatii e peliti

Tripoli
TFL (TFL): diatomiti e marne diatomitiche

Formazione Terravecchia
TRV (TRV): argille limose e argille marnose
TRVa (TRVa): sabbie e arenarie con intercalazioni di conglomerati
TRVb (TRVb): argille, argille limose e limi argillosi di colore grigio e marrone a struttura brecciata

Membro di Nicotia
FYN4 (FYN4): alternanza di prevalentemente argille e argille siltose di colore da bruno a bruno tabacco con siltiti e quarzareniti torbiditiche

Gruppo delle Argille Variegata
AV (AV): Argille scagliettate con intercalazioni di radiolariti, arenarie e calcareniti

LEGENDA SONDEGGI

Terreno agrario

Coltre superficiale limoso-argillosa e/o sabbiosa, con o senza suolo

Ghiaie e sabbie, sabbie ghiaiose

Sabbie

Sabbie e limi, sabbie limose

Limi e argille

Breccie o conglomerati

Marne s.s. \pm argillose

Argille \pm limose e/o marnose

Argille marnose e marne argillose \pm limose e/o sabbiose

Argille sabbiose

Limi-argillosi o argillosi-marnosi, debolmente sabbiosi

Limi sabbiosi, sabbioso-argillosi \pm marnosi

Calcarenite, arenaria \pm calcarea

Alternanza argille e arenarie

Gessi

Breccie, conglomerati

Sale di K e Na

Substrato in posto alterato per ossidazione

Argille \pm limose con ciottoli e ghiaia

Arenarie

Conglomerati

Calcarea

Argilla marnosa con clasti poligenici

Peliti laminati con livelli gessosi, calcarenitici, gessarenitici

Marne calcaree

Alternanza calcari \pm marnosi (prevalenti) / marne calcaree

Gessoareniti

Tracce di gesso o anidrite (cristalli, frammenti, clasti)

Tracce di sale

Tracce di idrocarburi

Cavità carsiche

COMMITTENTE: **RFI** RETE FERROVIARIA ITALIANA GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

PROGETTAZIONE: **ITALFERR** SUPERINTENDENZA REGIONALE CATANIA

DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA - CATANIA - PALERMO

NUOVO COLLEGAMENTO PALERMO - CATANIA

U.O. INFRASTRUTTURE CENTRO

PROGETTO DEFINITIVO

TRATTA CALTANISSETTA XIRBI - NUOVA ENNA (LOTTO 4A)

GEOTECHNICA

Profilo geotecnico viabilità NV05E

SCALA: 1:2000/200

COMMESSA LOTTO FASE ENTE TIPO DOC. OPERA/DISCIPLINA Progr. REV. **RS3U 40 D 29 F6 GE0000 016 A**

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato Data
A	EMESIONE ESECUTIVA	M. Agrippa	Apr-2020	M. Agrippa	Apr-2020	A. Sirena	Apr-2020	F. Arslan Apr-2020

File: RS3U40D29F6GE0000016A n. Etab: 29_156_4