

LEGENDA

- DEPOSITI CONTINENTALI QUATERNARI**
- DEPOSITI DI VERSANTE**
 Cotte detritico-colluviale e/o eluvio-colluviale (Olocene - Attuale)
 Depositi derivanti dalla degradazione meccanica e in parte dall'alterazione del litolo del substrato, sui quali appoggiano in contatto stratigrafico discordante. Lo spessore massimo è di circa 2-3 m, localmente maggiore laddove sono presenti accumuli di detriti di versante; nei primi 1-1,5 m dalla superficie sono spesso intensamente immagati dalle attività agricole.
 Compongono: argille limose e argille sabbiose, localmente cespugliose a sabbie argillose e a limi argillo-sabbiosi, con frequenti livelli sabbioso-grigioli a classi poligeni da argillosi a sabbionosi. Il colore varia a seconda del litolo di origine da grigio a marrone e bruno-rossastro; la tessitura è massiva, con abbondanti resti vegetali.
- DEPOSITI ALLUVIONALI**
 Depositi alluvionali attuali (Olocene - Attuale)
 Depositi degli avvei di piena attuali, anche temporaneamente abbandonati, e di piena esondabile. Lo spessore massimo è dell'ordine di alcuni metri.
 (a1) Ghiaie eterometriche a cotoli poligeni da arrossati a sabbionosi, con tessitura ciot-sopposti in matrice sabbiosa e sabbioso-limosa di colore grigio e giallastro, da scarica a abbondante, sabbie e sabbie limose in matrice limoso-argillosa con intercalazioni di argille limose e locali livelli ghiaiosi. Il colore è generalmente da marrone a ocre, la tessitura è massiva o laminata.
- DEPOSITI ALLUVIONALI RECENTI (Olocene)**
 Depositi di avveo fluviale, piana esondabile, meandro e conoidi alluvionali, a dominante composizione sabbioso-ghiaiosa. Lo spessore massimo è di circa 15 m.
 (a2) Limi e limi argillosi con subordinate sabbie e sabbie limose di colore marrone, grigio e giallastro, a stratificazione più o meno ben definita, liscia con laminazione incrociata, con abbondanti ghiaie poligeniche da sabbionosi ad arrossati, localmente si rinvengono lenti e livelli di ghiaie poligeniche ed eterometriche, da subangolose ad arrotondate, in matrice sabbiosa e sabbioso-limosa di colore marrone e grigio-giallastro, da scarica ad abbondante.

- DEPOSITI MARINI NEOGENICO-QUATERNARI**
- Al tetto delle unità tettoniche della catena poggiata in discordanza depositi torroniani, evaporiti mesiniane e depositi del Plio-Pleistocene, a cui si intercalano, a vari orizzonti stratigrafici, livelli di argille bruciate. Queste successioni si sono depositate in bacini assai estesi sopra le unità che si sono formate durante le fasi collisionali neogene.
- FORMAZIONE TERRAVECCHIA (Torrione inf. - Messiniano inf.)**
 Depositi marini di piattaforma continentale, scarpata e piana fluvo-deltica, costituiti da tre differenti litofacies a composizione argillo-sabbiosa, sabbioso-argillosa e argillo-bruciatrice. Poggiano in contatto stratigrafico discordante sul Flysch Numidico e sulle Argille Variegato. Lo spessore della formazione è di circa 300-400 metri, fino a circa 1300 metri perforati in sottosuolo.
- TRV**
 (TRV) Argille limose e argille marmoree di colore grigio, grigio-azzurro e grigio-verdastro, marone per alterazione, a struttura scagolosa o sottilmente stratificata, con frequenti livelli intercalari di sabbie e sabbie limose grigie e giallastre; localmente si rinvengono passaggi di marne, marne argillose e argille di colore grigio e grigio-verdastro, a struttura scagolosa o sottilmente stratificata.
- TRVb**
 (TRVb) Arenarie medio-fine prevalentemente di colore rossastro o giallastro, da poco a ben cementate, con lenti e livelli metrico-decamentri di conglomerati di colore grigio, rosso e giallastro, a classi poligeni (comprendenti rocce carbonatiche, silicee, cristalline e l., graniti e porfiri dacitico-andesitici) in matrice arenosa da poco a ben cementata. Localmente sono presenti intercalazioni metrico-decamentri di sabbie e limose addensate e compatte e di ghiaie sabbiose addensate e compatte, a classi poligeni eterometriche, da arrossati a sabbionosi; subordinate intercalazioni di limi sabbiosi, limi argillo-sabbiosi e microconglomerati grigi e rocciosi in strati di spessore da centimetrico a decimetrico.
- TRVc**
 (TRVc) Argille, argille limose e limi argillosi di colore grigio e marrone, a struttura bruciata o a blocchetti poliedrici, liscia scagolosa o indistinta, con locali livelli di sabbie limose grigie e frequenti ghiaie poligeniche da argillose a sabbionose; localmente si rinvengono passaggi di argille marmoree e argille di colore grigio-verdastro, a struttura bruciata o frammente scagolosa, a ciotoli eterometrici di quarzarenite marmoree e argille variegato.

- Elementi geologici e strutturali**
- Linea stratigrafica (certo o presunto)
 - Giuntura della stratificazione

- Elementi idrogeologici**
- Sorgente (a), sorgente salina (b), sorgente mineralizzata (c)
 - Pozzo
 - Area umida, acquifero, zona a drenaggio difficoltoso

- Forme geomorfologiche**
- Orlo di scarpata di frana
 - Crollo e/o ribaltamento a carico di porzioni di affioramenti rocciosi fratturati e rilasciati.
 - Frana rotazionale
 - Colamento lento impostato nella cote detritica superficiale e nella parte alterata del substrato (spessore 2-3 m ca.)
 - Movimento complesso: combinazione di due o più tipi di movimento, generalmente scivolamenti rotazionali che evolvono in colamenti lenti o veloci.
 - Area a frana diffusa, caratterizzata da piccole frane superficiali di dimensioni generalmente non cartografabili; spesso collettive; associate a fenomeni diffusi di denudamento del substrato stabile.
 - Area in sovralluvio, caratterizzata da lento movimento verso il basso di uno strato superficiale comprendente il terreno agrario immangiugato e/o la cote di alterazione del substrato in posto, di spessore compreso tra 1 e 2 m circa.

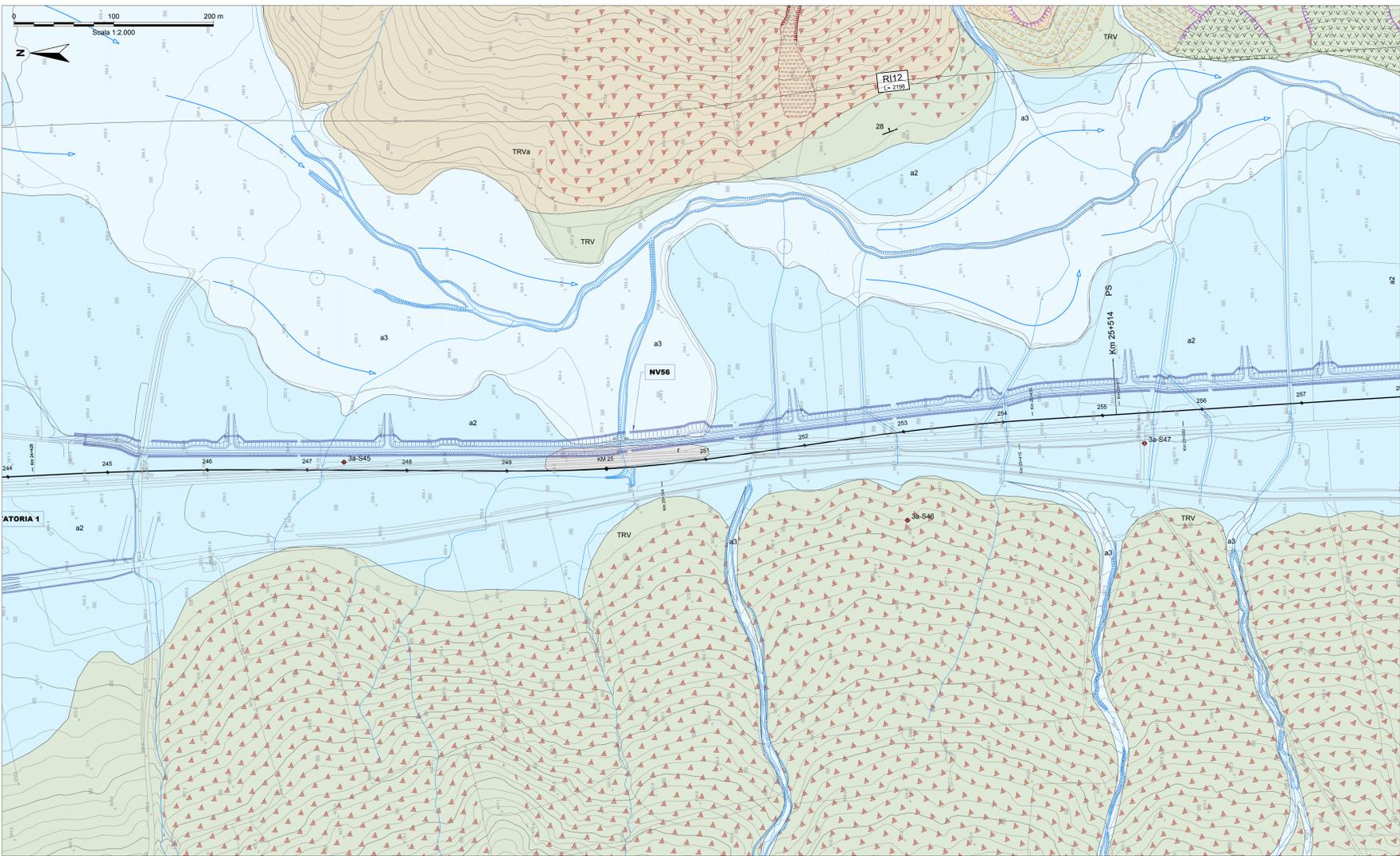
- Forme e processi legati alla dinamica dei corsi d'acqua**
- Orlo di scarpata di erosione fluviale o torrentizia
 - Corso d'acqua o canale
 - Tratto d'aveo con tendenza all'approfondimento
 - Impluvio
 - Solco di erosione concentrata
 - Avveo temporaneamente abbandonato
 - Scarpata morfologica
 - Lago, bacino linfo, specchio d'acqua

- Forme antropiche e manufatti**
- Depositi misti di materiale litide, anche con macerie, scarti di manufatti, elementi di muratura e rifiuti di varia natura, con matrice sabbioso-ghiaiosa, localmente più fine, da scarsamente ad abbondante. Rilevati antropici (stradali, ferroviari, argini, ecc.) e smantro della galleria di Maranzoni.
 - Area di cava o di discarica
 - Orlo di scarpata antropica
 - Argine artificiale

- ALTRI SIMBOLI**
- Stop geologico (rilievamento 2019).
 - Perimetro dei dissesti riportati dal PAI: A = sovralluvio; B = frana diffusa; C = cotta lenta; D = frana complessa; E = sovralluvio; F = crollo; G = crollo; H = erosione concentrata e diffusa.
 - Tracciato d'opera in progetto.

- SIMBOLI IDROGEOLOGICI**
- Limite superiore della zona saturata (rappresentativo della condizione di massima misurata nel periodo di osservazione ottobre 2019 / gennaio 2020).
 - Limite inferiore della zona saturata (rappresentativo della condizione di minima misurata nel periodo di osservazione ottobre 2019 / gennaio 2020).

* le letture effettuate nei sondaggi eseguiti per il progetto preliminare sono relative al 2018



INDAGINI

- Campagna indagini Progetto Definitivo 2019**
- Sondaggio ditta GEOTEC
 - Sondaggio ditta GEOGAV
 - Sondaggio ditta GEORAS
 - Sondaggio ditta SIDERCEM
 - Sondaggio ditta SONDEDELLE
 - Sondaggio ditta VINZENETTO

- ANNO**
- 2013 (S3)
 - 2018 (P3)
 - 2019 (P3)
- Sondaggio a carteggio continuo. Il codice sondaggio riporta l'eventuale abbonamento del foro sondato con un foro per prova Open-Hole e/o con un foro per l'installazione di inclinometro (lettere "X" e "I").
- Linea simica (a) o elettrica (b).
- Localizzazione MASW: Nel 2019 le prove MASW sono localizzate in prossimità di alcuni sondaggi; la presenza di MASW è localizzata nel codice sondaggio.
- Prova penetrometrica CPTU
- Pozzetto geognostico

NOTA 1: lo strato superficiale di cote eluvio-colluviale (spessore < 3 m) è stato rappresentato nel profilo idrogeologico, in base alle informazioni delle indagini in sito. La rappresentazione grafica della cote eluvio-colluviale è stata omessa dalle carte geologiche, con l'eccezione di accumuli locali di maggiore spessore, situati alla base dei versanti.

NOTA 2: per i sondaggi progettati (P) la direzione di proiezione sul profilo privilegia gli aspetti litostratigrafici e quindi non rispetta la posizione esatta di ogni singolo sondaggio, soprattutto per quanto riguarda la quota di bocca foro riportata sotto al codice sondaggio. La proiezione della falda misurata può essere svincolata dalla proiezione della colonna stratigrafica del foro.

RFI
 Rete Ferroviaria Italiana
 Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane

ITAFERR
 Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane

PROGETTAZIONE:

DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA - CATANIA - PALERMO

NUOVO COLLEGAMENTO PALERMO - CATANIA

U.O. GEOLOGIA TECNICA, DELL'AMBIENTE E DEL TERRITORIO

PROGETTO DEFINITIVO

TRATTA LERCARA - CALTANISSETTA XIRBI

CARTA GEOLOGICO-GEOMORFOLOGICA E PROFILO GEOLOGICO

VIABILITA' NV56a

TAVOLA 1 di 2

SCALA: 1:2.000/200

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERADISCIPLINA	PROGR.	REV.
RS3T	30	D	69	N6	GE0001	027	B

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato Data
A	Emissione Esecutiva	Roccoli	Gen 20	F. Romano	Gen 20	A. Barone	Gen 20	M. Corradi Gen 20
B	Emissione Esecutiva	Roccoli	Apr 20	F. Romano	Apr 20	A. Barone	Apr 20	M. Corradi Apr 20

File: RS3T06N6GE0001027B.dwg

n. Elab.: 69_114