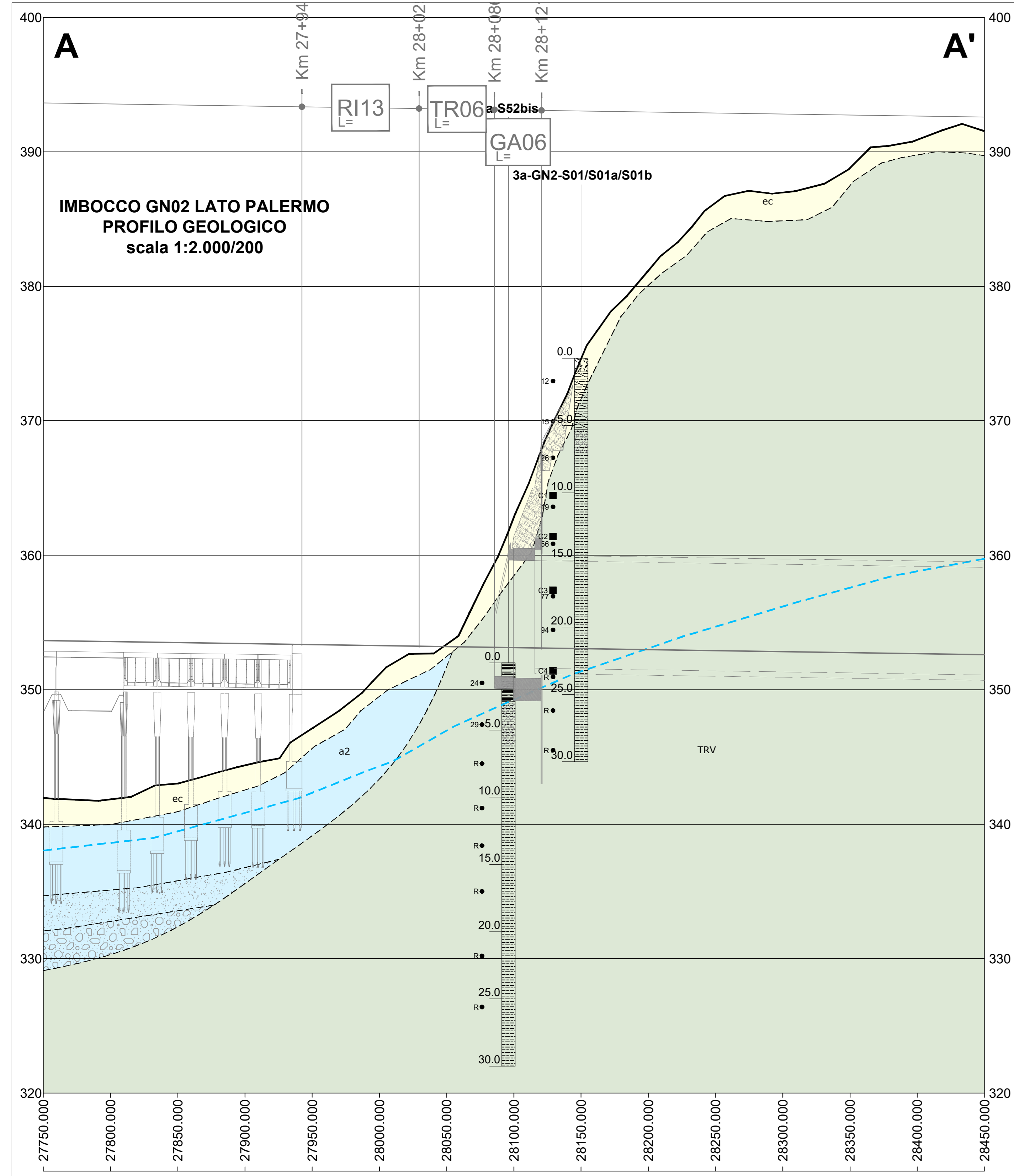


VISTA DELLA ZONA DI IMBOCCO DALLA STAZIONE FERROVIARIA ESISTENTE (A), DA VALLE (B) E DA SUD (C)



LEGENDA

DEPOSITI DI VERSANTE
 Cotte detritico-colluviale e/o eluvio-colluviale (Olocene - Attuale)
 Depositi derivanti dalla degradazione meccanica e in parte dall'alterazione dei litipi del substrato, sui quali appoggiano in contatto stratigrafico discordante. Lo spessore massimo è di circa 20 m, localmente maggiore laddove sono presenti accumuli più consistenti al piede dei versanti; nei primi 1-1.5 m dalla superficie sono spesso intensamente rimangiati dalle attività agricoli.
 Comprendono argille limose e argille sabbiose, localmente passanti a sabbie argillose e a limi argillose-sabbiosi, con frequenti livelli sabbioso-gliacciati a classi poligeni da argilliosi a sabbiondoli. Il colore varia a seconda del litipo di origine da grigio a marrone e talora rossastro; la tessitura è massiva, con addensamenti neri vegetali.

Depositi detritici di versante (Olocene - Attuale)
 Depositi di materiale derivato da trasporto ed accumulato dai prodotti di disgregazione/alterazione del substrato, localmente eterotipi con la cotta detritico-colluviale e da questa ricoperti. Lo spessore massimo è di circa 5-8 m.
 (a1) Depositi a tessitura massiva di tipo matrici-supporto costituiti da ghiaie poligeniche ed eterometriche, a classi da argilliosi a sabbiondoli, in matrice sabbiosa e sabbioso-limosa di colore grigio, bruno e giallastro. Localmente passano a prevalenti sabbie limose e limi sabbiosi di colore marrone e giallastro, a tessitura massiva, con addensamenti neri vegetali.

DEPOSITI ALLUVIONALI
 Depositi alluvionali attuali (Olocene - Attuale)
 Depositi negli avvisi di piana attuali, anche temporaneamente abbandonati, e di piana esondante. Lo spessore massimo è dell'ordine di alcuni metri.
 (a2) Ghiaie eterometriche a ciottoli poligenici da arrotondati a sabbiondoli, con tessitura class support in matrice sabbiosa e sabbioso-limosa di colore grigio e giallastro, da scarsa ad abbondante; sabbie e sabbie limose in matrice limoso-argillosa con intercalazioni di argille limose e locali livelli gliacciati. Il colore è generalmente da marrone a ocra, la tessitura è massiva o laminata.

Depositi alluvionali recenti (Olocene)
 Depositi di alveo fluviale, piana esondante, meandro e conode alluvionale, a dominante composizione sabbioso-gliacciosa. 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, talora con laminatione incrociata, con addensamenti ghiaie poligeniche da sabbiondoli ad arrotondati; localmente si rinvengono lenti e livelli di ghiaie poligeniche ed eterometriche, da sabbiondoli ad arrotondati, in matrice sabbiosa e sabbioso-limosa di colore marrone e grigio-giallastro, da scarsa ad abbondante.

Depositi alluvionali antichi (Pleistocene sup. - Olocene)
 Depositi di alveo fluviale, piana esondante, meandro e conode alluvionale, a dominante composizione sabbioso-gliacciosa, di spessore massimo visibile inferiore a 20 m.
 (a1) Ghiaie poligeniche ed eterometriche, a classi da sabbiondoli ad arrotondati, con tessitura da classi a matrici support in matrice sabbiosa e sabbioso-limosa di colore marrone, bruno e giallastro, da scarsa ad abbondante; limi sabbiosi e sabbioso-argilliosi, con livelli di argille e argille limose nei quali la frazione granulare è subordinata o assente. Locali ghiaie limose nei livelli di sabbie limose e limi sabbiosi e limi argilliosi di colore marrone, con diffuse ghiaie poligeniche da sabbiondoli ad arrotondati.

DEPOSITI MARINI NEOGENICO-QUATERNARI
 FORMAZIONE TERRAVECCHIA (Fortuniano inf. - Messiniano inf.)
 Depositi marini di piattaforma continentale, scarpata e piana fluvo-deltaica, costituiti da tre differenti litofaccies a composizione argilloso-marnosa, sabbioso-conglomeratica e argillo-arenacea. Prognano in contatto stratigrafico discordante sui Flysch Numidico e sulle Argille Variegata. Lo spessore della formazione è di circa 300-400 metri, fino a circa 1200 metri perforati in sottosuolo.
 (TRV) Argille limose e argille marnose di colore grigio, grigio-azzurro e grigio-verdastro, marnose per alterazione, a struttura scagliosa o sottilmente stratificata, con frequenti livelli misto di sabbie e sabbie limose grigie e giallastre; localmente si rinvengono passaggi di marna, marna argillosa e argilli di colore grigio e grigio-verdastro, a struttura scagliosa o sottilmente stratificata.
 (TRVb) Arenarie medio-fini prevalentemente di colore rossastro o giallastro, da poco a ben cementate, con lenti e livelli medio-decimetri di conglomerati di colore grigio, rosso e giallastro, a classi poligeni (comprendenti rocce carbonatiche, stucchi, cristallina s.l., graniti e porfiri calcio-andesitiche) in matrice arenosa da poco a ben cementata. Localmente sono presenti intercalazioni medio-decimetrie di sabbie e limose addensate e compatte e di ghiaie sabbiose addensate e compatte, a classi poligeni eterometriche, da arrotondati a sabbiondoli; subordinate intercalazioni di limi sabbiosi, limi argillo-sabbiosi e microconglomerati grigi e noccioli in strati di spessore da centimetrico a decimetrico.
 (TRVc) Argille, argille limose e limi argilliosi di colore grigio e marrone, a struttura brecciosa o a blocchetti polidrici, talora scagliosa o indistinta, con locali livelli di sabbie limose grigie e frequenti ghiaie poligeniche da argilliosi a sabbiondoli; localmente si rinvengono passaggi di argille marnose e argilli di colore grigio-verdastro, a struttura brecciosa o friamente scagliosa, e ciottoli eterometrici di quarantenni numidici e argille variegata.

Limite stratigrafico (aperto o presunto)
 Blocchi o corpi rocciosi alloctoni di dimensioni non cartografabili
 Giacitura della stratificazione
 Faglia certa o presunta e relativa giacitura (quando visibile). Con la sigla "F" sono numerate le faglie che intersecano il tracciato in ordine di progressive crescenti.
 Sovraccorrimiento presunto

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

Forme e processi legati alla dinamica dei corsi d'acqua

STATO attivo quiescente inattivo

Area a calanchi
 Area interessata da ruccellamento diffuso
 Conode alluvionale o detritico-alluvionale
 Orlo di scarpata di erosione fluviale o torrentizia
 Corso d'acqua o canale
 Tratto d'alveo con tendenza all'approfondimento
 Impiuvio
 Sotico di erosione concentrata
 Alveo temporaneamente abbandonato
 Scarpata morfologica
 Lago, bacino irpigo, specchio d'acqua

Forme antropiche e manufatti
 Depositi misti di materiale litoido, anche con macerie, scarti di manufatti, elementi di muratura e rifiuti di varia natura, con matrice sabbioso-gliacciosa, localmente più fine, da scarsa/assente ad abbondante. Rilevati antropici (stradali, ferroviari, argini, ecc.) e smantellati della galleria di Marianopoli.
 Area di cava o di discarica
 Orlo di scarpata antropica
 Argine artificiale

ALTRI SIMBOLI
 Stop geologico (Rilevamento 2019).
 Perimetro dei dissesti riportati dal PAI: A = sabbioso; B = fessure diffuse; C = cava laterale; D = frana complessa; E = sconvolgimento; F = orlo; G = calanchi; H = erosione concentrata o diffusa.
 Tracciato dell'opera in progetto.

SIMBOLI IDROGEOLOGICI
 Letture piezometriche: soggegnanza minima (a) e massima (b) misurate nel periodo di osservazione (ottobre 2019 / gennaio 2020).
 Limite superiore della zona satura (rappresentativo della condizione di massima misurata nel periodo di osservazione ottobre 2019 / gennaio 2020).
 Le letture effettuate nei sondaggi eseguiti per il progetto preliminare sono relative al 2019.

LEGENDA SONDAGGI

Codice ed eventuale distanza e direzione del sondaggio rispetto all'asse di linea (P* e presatato)

Profondità in m da bocca foro
 Posizione prova SPT
 Prelevio campione

3a-XXX: L'asterisco a fianco al codice del sondaggio indica l'installazione di un inclinometro in un foro adiacente.
 3a-XX: il pallino a fianco al codice del sondaggio indica l'installazione di una prova Down Hole nel foro o in un foro adiacente.
 3a-XX: il quadrato a fianco al codice del sondaggio indica la realizzazione di una MASW adiacente al foro.

Terreno agrario
 Cotte superficiale limoso-argillosa e/o sabbiosa, con o senza suoto
 Ghiaie e sabbie, sabbie gliacciose
 Sabbie e addensate, localmente con ghiaia
 Sabbie e limi, sabbie limose
 Limi e argille
 Breccie, conglomerati da cementati a debolmente cementati e/o ghiaie addensate
 Marna s.s. e argillose
 Argille marnose e limose e/o debolmente sabbiose
 Argille marnose e marna argillosa e limose e/o sabbiose
 Argille sabbiose
 Limi-argilliosi o argilloso-marnosi, debolmente sabbiosi
 Limi sabbiosi, sabbioso-argilliosi e marnosi
 Calcareniti, arenarie e calcare
 Alternanze argille e arenarie
 Gesso selertico e/o batatino, lamini gessosi
 Sali di K e Na
 Substrato in posto alterato per ossidazione
 Argille e limose con ciottoli e ghiaia
 Arenarie da cementate a debolmente cementate
 Breccie a matrice argillosa class support
 Breccie a matrice argillosa, matrici support, argille con ciottoli argilliosi sparsi
 Calcarei, spesso con sottili alternanze di calcari marnosi e marna calcarea
 Argille marnose con ciottoli poligeni
 Pettiti laminati con livelli gessosi, calcarenitici, gessarenitici
 Marna calcarea
 Alternanze calcari e marnosi (prevalenti) / marna calcarea
 Gessareniti
 Substrato in posto alterato per ossidazione
 Perdita carota
 Tracce di gesso o anidrite (cristalli, frammenti, clasti)
 Tracce di sale
 Tracce di idrocarburi
 Cavità carsiche
 Macrofosili

INDAGINI
 Campagna Indagini Progetto Definitivo 2019
 Sondaggio ditta GEOTEC
 3a-XXX Sondaggio ditta GEODAV
 3a-XXX Sondaggio ditta GEORAS
 3a-XXX Sondaggio ditta SIDERCEM
 3a-XXX Sondaggio ditta SONDEDILE
 3a-XXX Sondaggio ditta VINCENZETTO

ANNO
 2013 2019 (PP) 2019 (PO)
 S3 S3 3a-XXX Sondaggio a carteggio continuo. Il codice sondaggio riporta l'eventuale abbinamento del foro carteggio con un foro per prova Down-Hole e/o con un foro per l'installazione di inclinometro (lettere "a" e "b").
 Linea sismica (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

COMMITTENTE: **RFI** R.F. FERROVIARIA ITALIANA GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANI

PROGETTAZIONE: **ITALFERR** GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANI

DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA - CATANIA - PALERMO
NUOVO COLLEGAMENTO PALERMO - CATANIA

U.O. GEOLOGIA TECNICA, DELL'AMBIENTE E DEL TERRITORIO
PROGETTO DEFINITIVO
TRATTA LERCARA - CALTANISSETTA XIRIBI

CARTA GEOLOGICO-GEOMORFOLOGICA E PROFILO GEOLOGICO
GN02 GALLERIA NUOVA MARIANOPOLI - IMBOCCO LATO PALERMO

SCALA: 1:2.000/200

COMMESSA LOTTO FASE ENTE TIPO DOC. OPERADISCIPLINA PROGR. REV.
 R S 3 T 3 0 D 6 9 N 6 G E 0 0 0 1 0 0 3 C

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autore	Data
A	Emissione Esecutiva	Rocksoft	Dic 19	F. Romano	Dic 19	A. Barroca	Dic 19	M. Conzatti	Apr 20
B	Emissione Esecutiva	Rocksoft	Gen 20	F. Romano	Gen 20	A. Barroca	Gen 20	M. Conzatti	Apr 20
C	Emissione Esecutiva	Rocksoft	Apr 20	F. Romano	Apr 20	A. Barroca	Apr 20	M. Conzatti	Apr 20

File: R33T30D69N6GE0001003C n. Elab.: 69_84