

LEGENDA

DEPOSITI DI VERSANTE
 Colore detritico-olivaceo e/o eluvio-olivaceo (Olocene - Attuale)
 Depositi derivati dalla degradazione meccanica e in parte deflazionata dei litotipi del substrato, sui quali appoggiano in contatto stratigrafico discordante. Lo spessore massimo è di circa 2-3 m. Localmente maggiore laddove sono presenti accumuli più consistenti al piede dei versanti; nei primi 1-1,5 m dalla superficie sono spesso intensamente rimmagazzati dalle attività agricole.
 Complesso argille limose e argille sabbiose, localmente passanti a sabbie argillose e a limi argillo-sabbiosi, con frequenti livelli sabbioso-grigiacei a clasti poligenici da argillite a sabbioncelli. Il colore varia a seconda del litotipo di origine da grigio a marrone e bruno-rossastro; la tessitura è massiva, con abbondanti resti vegetali.

DEPOSITI DETRITICI DI VERSANTE (Olocene - Attuale)
 Depositi di versante derivati da trasporto ed accumulo dei prodotti di disgregazione/alterazione del substrato, localmente eterogenei con la coltre detritico-olivacea o da questa ricoperti. Lo spessore massimo è di circa 5-8 m.
 Depositi a tessitura massiva di tipo multi-saporiato; costituiti da ghiaie poligeniche ed eterometriche, a clasti da argillite a sabbioncelli; 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 subordinate ghiaie poligeniche.

DEPOSITI ALLUVIONALI
 Depositi alluvionali attuali (Olocene - Attuale)
 Depositi degli alvei di piena attuale, anche temporaneamente abbandonati, e di piena estendibile. Lo spessore massimo è dell'ordine di alcuni metri.
 (a3) Ghiaie eterometriche a clasti poligenici da arrotondati a subarrotondati, con tessitura clasti-supporti 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 ghiaiosi. Il colore è generalmente da marrone a ocra, la tessitura è massiva o laminata.

DEPOSITI ALLUVIONALI RECENTI (Olocene)
 Depositi di alveo fluviale, piena estendibile, meandro e conode alluvionale, 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, talora con laminazione incrociata, con abbondanti ghiaie poligeniche da subargillite ad arrotondate. Localmente si rinvengono letti e livelli di ghiaie poligeniche ed eterometriche, da subargillite ad arrotondate, 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, piena estendibile, meandro e conode alluvionale, a dominante composizione sabbioso-ghiaiosa, di spessore massimo visibile inferiore a 20 m.
 (a1) Ghiaie poligeniche ed eterometriche, a clasti da subargillite ad arrotondati, con tessitura da clasti a matrici-supporti in matrice sabbiosa e sabbioso-limosa di colore marrone, bruno e giallastro, da scarsa ad abbondante; limi sabbiosi e sabbioso-argillosi, con livelli di argille e argille limose nei quali la frazione grossolana formata da clasti poligenici arrotondati e subarrotondati, da argillite a sabbioncelli; subordinate intercalazioni di limi sabbiosi, limi argillo-sabbiosi e microconglomerati grigi e nocciola in strati di spessore da centimetrico a decimetrico.

DEPOSITI MARINI NEOGENICO-QUATERNARI
 Al fatto delle unità tettoniche della catena pugiliana in discordanza depositi torloniani, evaporiti messiniane e depositi del Plio-Pleistocene, a cui si intercalano, a vari orizzonti stratigrafici, livelli di argille brecciate. Queste successioni si sono depositate in bacini satelliti ubicati sopra le unità che si sono strutturate durante le fasi tettoniche neogene.

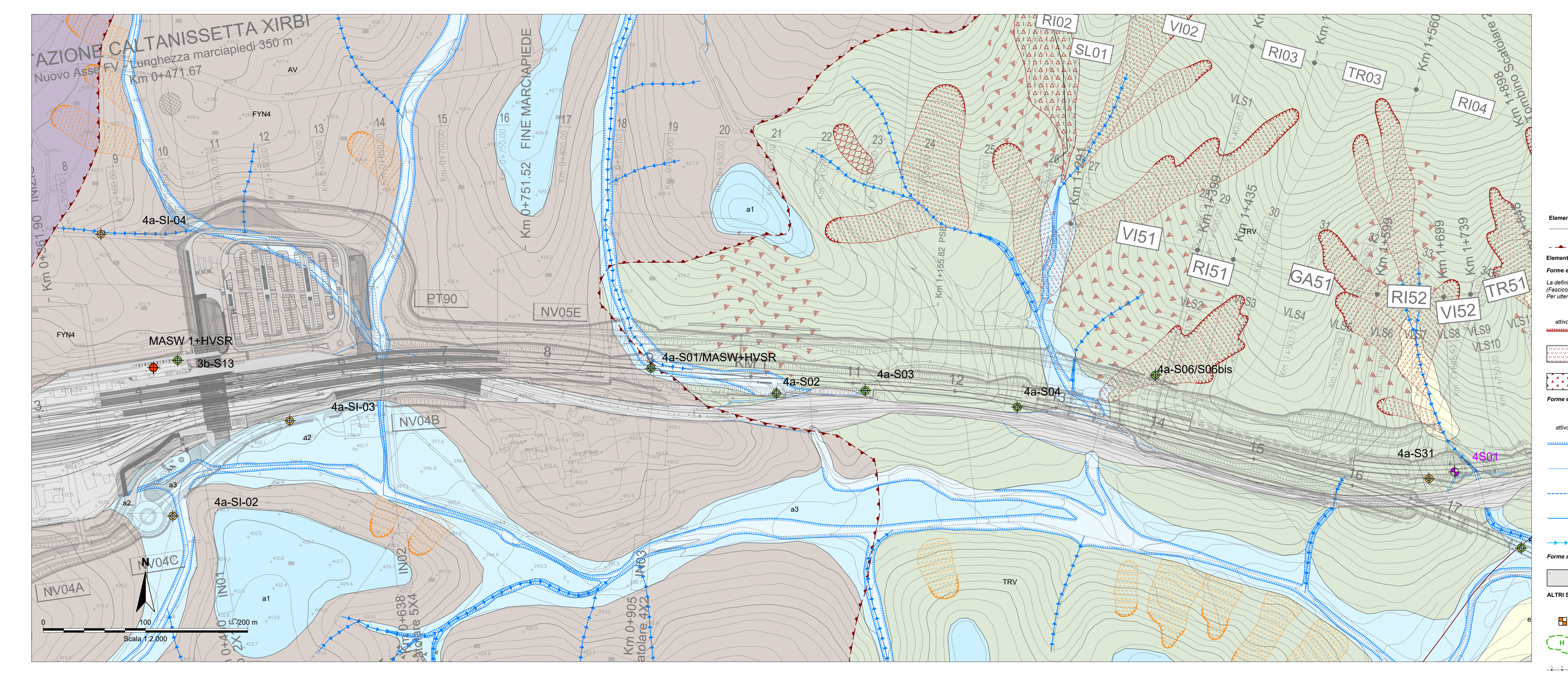
FORMAZIONE TERRAVECCHIA (Tortoniano inf. - Messiniano inf.)
 Depositi marini di piattaforma continentale, scarpata e piena fluvio-deltaica, costituiti da tre differenti litofacies a composizione argillo-sabbiosa, sabbioso-conglomeratica e argillo-brecciata. Poggiano in contatto stratigrafico discordante sul Flysch Nubico e sulle Argille Variegata. Lo spessore della formazione è di circa 300-400 metri, fino a circa 130 metri perforati in sottosuolo.
 (TRV) Argille limose e argille marose di colore grigio, grigio-azzurro e grigio-verdastro; marone per alterazione, a struttura scagliosa o sottilmente stratificata, con frequenti livelli millimetrici di sabbie e sabbie limose grigie e giallastre; localmente si rinvengono passaggi di marne, marne argillose e argilliti di colore grigio e grigio-verdastro, a struttura scagliosa o sottilmente stratificata.
 (TRV) Arenarie medio-fini prevalentemente, di colore rossastro o giallastro, da poco a ben cementate, con lenti e livelli medio-decacentrici di conglomerati di colore grigio, rosso e giallastro, a clasti poligenici (compresi resti carboniferi, calcareo, cristallini s.l., graniti e porfiri diotico-andesitici) in matrice arenacea da poco a ben cementata. Localmente sono presenti intercalazioni medio-decacentriche di sabbie e limose addensate e compatte e di ghiaie sabbiose arrotondate e compatte, a clasti poligenici eterometrici, da arrotondati a subarrotondati; subordinate intercalazioni di limi sabbiosi, limi argillo-sabbiosi e microconglomerati grigi e nocciola in strati di spessore da centimetrico a decimetrico.
 (TRV) Argille, argille limose e limi argillosi di colore grigio e marrone, a struttura brecciata o a blocchetti poliedrici, talora scagliosa o indistinta, con locali livelli di sabbie limose grigie e frequenti ghiaie poligeniche da argillite a sabbioncelli; localmente si rinvengono passaggi di argille marose e argilliti di colore grigio-verdastro, a struttura brecciata o frammente scagliosa, o clasti eterometrici di quarzarenne nubico e argille variegata.

UNITÀ TETTONICHE DELLA CATENA
 Unità Siciliani

UNITÀ DI NICOSIA
 L'unità tettonica di Nicosia è costituita da una successione pellica basale estremamente coacale con sedimenti prevalentemente pelagici di età cretaceo-paleogene, mostrati caratteri di "basin formatore", che include blocchi e frammenti di varie formazioni probabilmente inglobate durante i processi di accavallamento sul paleo-margine continentale africano.
Membrato di Nicosia (Miocene inf. - Aquitaniano-Burdigaliano)
 (FN4) Alternanza di prevalenti argille e argille sitose di colore da bruno a bruno scuro con sottili interstrati siltitici, in intervalli di spessore da decimetrico a centimetrico, e di quarzarenne litoidiche bruno-giallastre in strati in genere lenticolari di spessore generalmente metrico. Le bancate nubico si presentano estremamente frastagliate con livelli di breccie lenticolari di frizione lungo le numerose strutture di taglio. In affioramento questa formazione presenta spessori massimi di circa 300 metri, tuttavia secondo sondaggi di bibliografia può raggiungere circa 2000 m.
Argille Variegata (Cretaceo - Oligocene inf.)
 Depositi di piena batiale e base scarpata, costituiti da prevalenti argilliti scagliolate a struttura caotica, di colore variabile da rosso vinoso, a verde, a grigio ferro, con frequenti intercalazioni di spessore decimetrico di radiolari grigio-verdi e rossastre a tessitura prismatica, arenarie fini e calcilisti e calcilisti grigi e noccioli con patine manganese in strati di spessore da centimetrico a decimetrico.
 Si tratta di una successione estremamente lenticolarizzata, caratterizzata dalla presenza di numerose zone di taglio. Al suo interno sono inclusi elementi lenticolari di dimensioni variabili da poche decine di metri fino a qualche chilometro, costituiti da lenti di altre formazioni appartenenti a differenti domini paleogeografici, in particolare: blocchi di calcari attici, calcari detritici di piattaforma con frammenti di calcari, tufidi e argille (r), calcari marosi barriera e marne rosse tipo "Spugna" con associazioni a foraminiferi planorbici e blocchi di arenarie glauconitiche grigio-verdastre con intercalati livelli di marne grigio-bruno. Lo spessore di questa successione è difficilmente definibile, comunque superiore ai 300 metri, e presumibilmente fino a 1000 m.

INDAGINI
 Campagna Indagini Progetto Definitivo 2019
 4a-XXX Sondaggio ditta GEOTEC
 4a-XXX Sondaggio ditta GEOGAV
 4a-XXX Sondaggio ditta GEORAS
 4a-XXX Sondaggio ditta SIDERCEM
 4a-XXX Sondaggio ditta SONDEILE
 4a-XXX Sondaggio ditta VINZENETTO

ANNO
 2013 2018 (PP) 2019 (PD)
 4S1 Sondaggio a carotaggio continuo. Il codice sondaggio riporta l'eventuale abbinamento del foro con quello con un foro per la prima campagna di sondaggio e/o con un foro per l'installazione di inclinometro (lettere "a" e "b").
 LSS a Linea sismica (a) o elettrica (b).
 ETR1 b Localizzazione prove MASW e/o HVSR.



SIMBOLOGIA

Elementi geologici e strutturali
 Limite stratigrafico (certo o presunto)
 Sovracceamento presunto

Elementi geomorfologici
 Forme e processi gravitativi
 attivo quiescente inattivo
 Orto di scarpata di frana
 Colamento lento impostato nella coltre detritica superficiale e nella parte alterata del substrato (spessore 2-3 m ca.)
 Aree in scollimento, caratterizzate da lento movimento verso il basso di uno strato superficiale, comprendente il terreno agiuto rimmagazzato su la coltre di alterazione del substrato in posto, di spessore compreso tra 1 e 2 metri circa.

Forme e processi legati alla dinamica dei corsi d'acqua
 attivo quiescente inattivo
 Orto di scarpata di erosione fluviale o torrentizia
 Corso d'acqua o canale
 Tratto d'alveo con tendenza all'approfondimento
 Impiuvio
 Sico di erosione concentrata

Forme antropiche e manufatti
 Depositi misti di materiale litoidi, anche con macerie, scarti di manufatti, elementi di muratura e rifiuti di varia natura, con matrice sabbioso-ghiaiosa, localmente più fide, da scarsamente ad abbondante.
 Rilevati antropici (stadali, ferroviari, argini, ecc.)

ALTRI SIMBOLI
 Stop geologico (fievramento 2019)
 Perimetro dei dissesti riportati dal PAI:
 A = scollimento; B = frana diffusa; C = colata lenta; D = frana complessa; E = scivolamento; F = crosto;
 G = calano; H = erosione concentrata o diffusa.
 Tracciato dell'opera in progetto.

COMMITTENTE: **RFI** R.F.I. - FERROVIARIA ITALIANA GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

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

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

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

PROGETTO DEFINITIVO
TRATTA CALTANISSETTA XIRBI - DITTANO
LOTTO 4a: CALTANISSETTA XIRBI - ENNA

CARTA GEOLOGICO-GEOMORFOLOGICA E PROFILO GEOLOGICO
VIABILITA' NV05E

SCALA: 1:2.000/200

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERADISCIPLINA	PROGR.	REV.
RS3U	40	D	69	N5	GE0001	029	A

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato Data
A	Emissione Esecutiva	[Firma]	Apr 20	[Firma]	Apr 20	[Firma]	Apr 20	11.04.2020 Apr 20

File:RS3U4069NSGE0001020A n. Elab.: 69_62_3