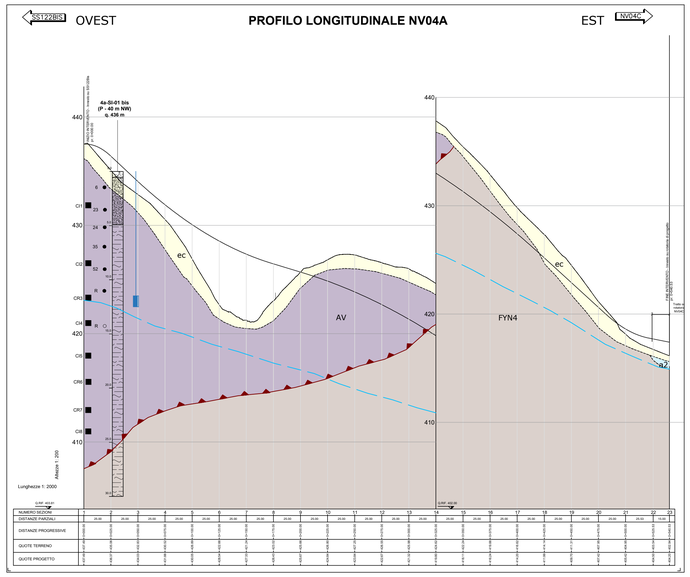

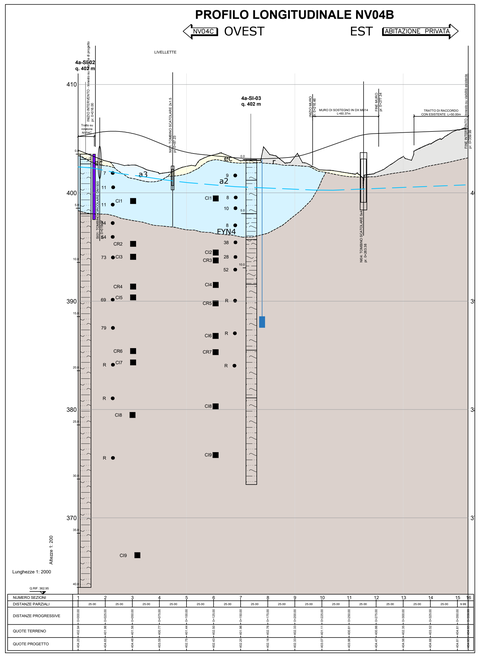

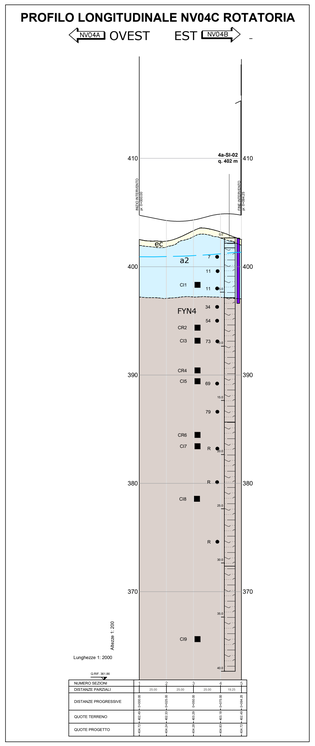

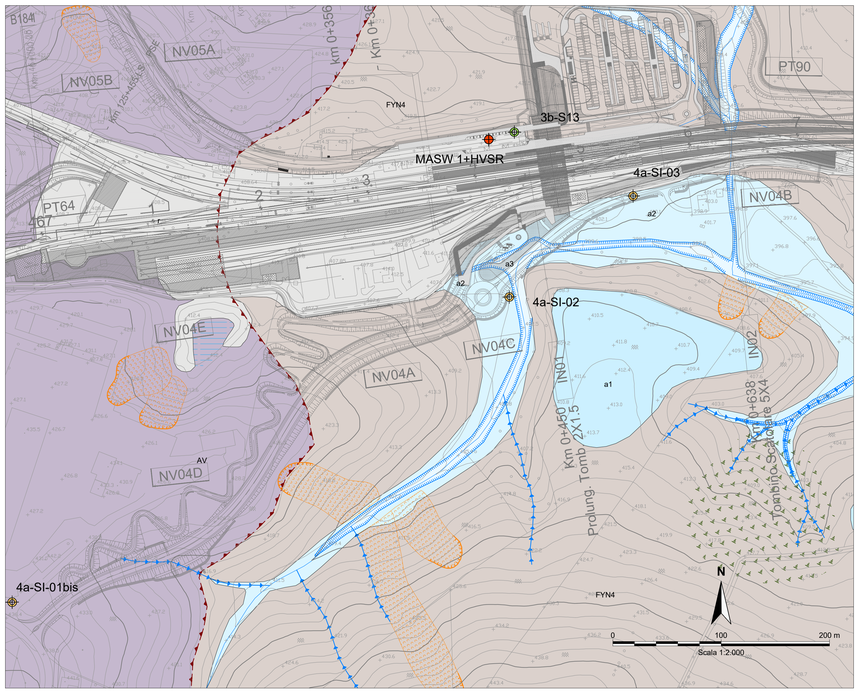

LEGENDA

DEPOSITI CONTINENTALI QUATERNARI

DEPOSITI DI VERSANTE

Coltre detritico-colluviale e/o eluvio-colluviale *(Olocene - Attuale)*

ec — Depositi derivanti dalla degradazione meccanica e in parte dall'alterazione 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 rimaneggiati dalle attività agricolturali.
Comprendono argille limose e argille sabbiose, localmente passanti a sabbie argillose e a limi argilloso-sabbiosi, con frequenti livelli sabbioso-ghiaiosi a clasti poligenici da angolosi a subarrotondati. 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 derivanti da trasporto ed accumulo dei prodotti di disgregazione/alterazione del substrato, localmente eteropici con la coltre detritico-colluviale o da questa ricoperti. Lo spessore massimo è di circa 5-8 m.

dr — Depositi a tessitura massiva di tipo *matrix-supported*, costituiti da ghiaie poligeniche ed eterometriche, a clasti da angolosi a subangolosi, 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 attuali, anche temporaneamente abbandonati, e di piana esondabile. Lo spessore massimo è dell'ordine di alcuni metri.

a3 — (a3): Ghiaie eterometriche a ciottoli poligenici da arrotondati a subarrotondati, con tessitura clast-supported in matrice sabbiosa e sabbioso-limosa di colore grigio e giallastro, da scarsa 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 ocra, la tessitura è massiva o laminata.

Depositi alluvionali recenti *(Olocene)*

Depositi di alveo fluviale, piana esondabile, meandro e conoide alluvionale, a dominante composizione sabbioso-ghiaiosa. Lo spessore massimo è di circa 15 m.

a2 — (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 subangolose ad arrotondate; 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 scarsa ad abbondante.

Depositi alluvionali antichi *(Pleistocene sup. - Olocene)*

Depositi di alveo fluviale, piana esondabile, meandro e conoide alluvionale, a dominante composizione sabbioso-ghiaiosa, di spessore massimo visibile inferiore a 20 m.

a1 — (a1): Ghiaie poligeniche ed eterometriche, a clasti da subangolosi ad arrotondati, con tessitura da clast- a matrix-supported 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 è subordinata o assente. Locali paleosuoli nerastri poco evoluti e livelli di sabbie limose, limi sabbiosi e limi argillosi di colore marrone, con diffuse ghiaie poligeniche da subangolose ad arrotondate.

UNITÀ TETTONICHE DELLA CATENA
Unità Sicilidi

UNITÀ DI NICOSIA

L'unità tettonica di Nicosia è costituita da una successione pelitica basale estremamente caotica con sedimenti prevalentemente pelagici di età cretaceo-paleogenica, mostranti caratteri di "broken formation", che include blocchi e frammenti di varie formazioni probabilmente inglobati durante i processi di accavallamento sul paleo-margine continentale africano.

Membro di Nicosia *(Miocene inf.: Aquitaniano-Burdigaliano)*

FYN4 — (FYN4): alternanza di prevalenti argille e argille siltose di colore da bruno a bruno tabacco con sottili interstrati siltitici, in intervalli di spessore da decametrico a centimetrico, e di quarzoareniti torbiditiche bruno-giallastre in strati in genere lenticolari di spessore generalmente metrico. Le bancate numidiche si presentano estremamente fratturate con livelli di brecce tettoniche 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 Variegate *(Cretacico - Oligocene inf.)*

AV — Depositi di piana batiale e base scarpata, costituiti da prevalenti argilliti scagliettate a struttura caotica, di colore variabile da rosso vinaccia, a verde, a grigio ferro, contenenti intercalazioni di spessore decimetrico di radiolariti grigio-verdi e rossastre a frattura prismatica, arenarie fini e calcisiltiti e calcareniti grigie e nocciola con patine manganesifere in strati di spessore da centimetrico a decimetrico.
Si tratta di una successione estremamente tettonizzata, caratterizzata dalla presenza di numerose zone di taglio. Al suo interno sono inclusi elementi tettonici di dimensioni variabili da poche decine di metri fino a qualche chilometro, costituiti da lembi di altre formazioni appartenenti a differenti domini paleogeografici. In particolare: blocchi di basalti alifici, calcari detritici di piattaforma con frammenti di echinidi, rudiste e alghe (cr), calcari marnosi biancastri e marne rosate tipo "Scaglia" con associazioni a foraminiferi planctonici e blocchi di arenarie glauconitiche grigio-verdastre con intercalati livelli di marne grigio-brune. Lo spessore di questa successione è difficilmente definibile, comunque superiore ai 300 metri, e presumibilmente fino a 1000 m.

SIMBOLOGIA

Elementi geologici e strutturali

Limite stratigrafico (certo o presunto)

Sovrascorrimento presunto

Elementi geomorfologici

Forme e processi gravitativi

La definizione della tipologia dei fenomeni gravitativi fa riferimento alla classificazione riportata nel Manuale e Linee Guida APAT 39 (2006) e nel Vol. 13 (Fascicolo I) dei Quaderni di Aggiornamento ed Integrazioni delle linee guida della carta Geomorfologica d'Italia alla scala 1:50.000 (ISPRA, 2018).
Per ulteriori dettagli si rimanda alla relazione geologica allegata.

STATO
attivo — quiescente — inattivo

Orlo di scarpata di frana

Colamento lento impostato nella coltre detritica superficiale e nella parte alterata del substrato (spessore 2-3 m ca.).

Forme e processi legati alla dinamica dei corsi d'acqua

STATO
attivo — quiescente — inattivo

Area interessata da ruscellamento diffuso

Orlo di scarpata di erosione fluviale o torrentizia

Corso d'acqua o canale

Tratto d'alveo con tendenza all'approfondimento

Impluvio

Solco di erosione concentrata

Forme antropiche e manufatti

Depositi misti di materiale litoide, anche con macerie, scarti di manufatti, elementi di muratura e rifiuti di varia natura, con matrice sabbioso-ghiaiosa, localmente più fine, da scarsa/assente ad abbondante. Rilevati antropici (stradali, ferroviari, argini, ecc.).

ALTRI SIMBOLI

Stop geologico (rilievamento 2019).

Perimetro dei dissesti riportati dal PAI:
A = solifluso; B = franosità diffusa; C = colata lenta; D = frana complessa; E = scivolamento; F = crollo;
G = calanco; H = erosione concentrata o diffusa.

Tracciato dell'opera in progetto.

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 SONDEDILE
- 4a-XXX — Sondaggio ditta VINCENZETTO

ANNO

2013	2018 (PP)	2019 (PD)
	4S3	4a-XXX

4a-XXX — Sondaggio a carotaggio continuo. Il codice sondaggio riporta l'eventuale abbinamento del foro carotato con un foro per prova Down-Hole e/o con un foro per l'installazione di inclinometro (lettere "a" e "b").

LS3 a
ETR1 b — Linea sismica (a) o elettrica (b).

Localizzazione prove MASW e/o HVSR.

COMMITTENTE:

RFI RETE 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 - DITTAINO
LOTTO 4a: CALTANISSETTA XIRBI - ENNA

CARTA GEOLOGICO-GEOMORFOLOGICA E PROFILO GEOLOGICO

VIABILITA' NV04A/04B/04C

SCALA: 1:2.000/200

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.
RS6U	40	D	69	N5	GE0001	018	B

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato Data
A	Emissione Esecutiva	Rocksoil	Gen 20	F. Sartorio	Gen 20	A. Bugenza	Gen 20	M. Comedini Apr 20
B	Emissione Esecutiva	Rocksoil	Apr 20	F. Sartorio	Apr 20	A. Bugenza	Apr 20	ITALFERR Dott. Geol. Massimo Comedini Ordine n. 892 Geologi Roma

File:

n. Elab.: 69 .62