



LEGENDA

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 agricoli.

DEPOSITI ALLUVIONALI

Depositi alluvionali attuali (Olocene - Attuale)

a2 Depositi degli alvei di piena attuali, anche temporaneamente abbandonati, e di piena esondabile. Lo spessore massimo è dell'ordine di alcuni metri.

(a3) Chiazze eterometriche a ciottoli poligenici da arrotondati a subarrotondati, con tessitura ciast-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, piena esondabile, meandro e conoide 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 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 MARINI NEOGENICO-QUATERNARI

Al tetto delle unità tettoniche della catena poggiano 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 collisionali neogeniche.

FORMAZIONE TERRAVECCHIA (Tortoniano inf. - Messiniano inf.)

Depositi marini di piattaforma continentale, scarpata e piana fluvio-deltizia, costituiti da tre differenti litofacies a composizione argilloso-marnosa, sabbioso-conglomeratica e argilloso-brecciata. Poggiano in contatto stratigrafico discordante sul Flysch Numidico e sulle Argille Variegata. Lo spessore della formazione è di circa 300-400 metri, fino a circa 1300 metri perforati in sottosuolo.

(TRV) Argille limose e argille marnose di colore grigio, grigio-azzurro e grigio-verdastro, marrone 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.

(TRVa) Arenarie medio-fini prevalentemente, di colore rossastro o giallastro, da poco a ben cementate, con lenti e livelli metrico-decamentrici di conglomerati di colore grigio, rosso e giallastro, a ciasti poligenici (comprendenti rocce carbonatiche, silicee, cristalline s.l., graniti e porfiri dacitico-andesitico) in matrice arenacea da poco a ben cementata. Localmente sono presenti intercalazioni metrico-decamentriche di sabbie e limose addensate e compatte e di ghiaie sabbiose addensate e compatte, a ciasti poligenici eterometrici, da arrotondati a subarrotondati, subordinate intercalazioni di limi sabbiosi, limi argilloso-sabbiosi e microconglomerati grigi e nocciola in strati di spessore da centimetrico a decimetrico.

(TRVb) 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 angolose a subangolose; localmente si rinvengono passaggi di argille marnose e argilliti di colore grigio-verdastro, a struttura brecciata o finemente scagliosa, e ciostoliti eterometrici di quarzareniti numidiche e argille variegata.

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-paleogenea, 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) alternanza di prevalenti argille e argille siliose di colore da bruno a bruno tabacco con sottili interstrati siltitici, in intervalli di spessore da decimetrico 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 breccie 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.

SIMBOLOGIA

Elementi geologici e strutturali

— Limite stratigrafico (certo o presunto)

—₃₀ Faglia certa o presunta e relativa giacitura (quando visibile)

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

Movimento complesso: combinazione di due o più tipi di movimento, generalmente scivolamenti rotazionali che evolvono in colamenti lenti o veloci.

Areie in sovrassalto, caratterizzate da lento movimento verso il basso di uno strato superficiale, comprendente il terreno agrario rimaneggiato e/o la coltre 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

STATO

attivo quiescente inattivo

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 litoido, 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.).

INDAGINI

Campagna Indagini Progetto Definitivo 2019

- 3a-XXX Sondaggio ditta GEOTEC
- 3a-XXX Sondaggio ditta GEOGAV
- 3a-XXX Sondaggio ditta GEORAS
- 3a-XXX Sondaggio ditta SIDERCEM
- 3a-XXX Sondaggio ditta SONDEDILE
- 3a-XXX Sondaggio ditta VINCENZETTO

ANNO

2013 2018 (PF) 2019 (PD)

S3 4S3 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).

MASW3

Localizzazione prove MASW e/o HVSR. Nella campagna 2019 prove MASW e HVSR sono localizzate in prossimità di alcuni sondaggi come indicato nel codice sondaggio.



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' IN-PT54 / IN-PT58

SCALA:

1:2.000/200

COMMESSA LOTTO FASE ENTE TIPO DOC. OPERA/DISCIPLINA PROGR. REV.

RS3T 30 D 69 N6 GE0001 026 B

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato Data
A	Emissione Esecutiva	Rocksoil	Gen 20	F. Romano	Gen 20	A. Barreca	Gen 20	M. Comedini Apr 20
B	Emissione Esecutiva	Rocksoil	Apr 20	F. Romano	Apr 20	A. Barreca	Apr 20	ITALFERR Dott. Geol. Massimo Comedini Caltanissetta 19/04/2020