



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 discordanza. 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 agricole. Comprendono argille limose e argille sabbiose, localmente passanti a sabbie argillose e a limi argilloso-sabbiosi, con frequenti livelli sabbioso-giaiosi 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 ALLUVIONALI

Depositi alluvionali attuali (Olocene - Attuale)

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

a3 (a3): Ghiaie eterometriche a ciottoli poligenici da arrotondati a subarrotondati, con tessitura ciast-supported in matrice sabbiosa e sabbioso-limoso 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, con abbondanti resti vegetali.

Depositi alluvionali recenti (Olocene)

es Depositi di alveo fluviale, piena esondabile, meandro e conoide alluvionale, a dominante composizione sabbioso-giaiosa. 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 rinvencono lenti e livelli di ghiaie poligeniche ed eterometriche, da subangolose ad arrotondate, in matrice sabbiosa e sabbioso-limoso di colore marrone e grigio-giallastro, da scarsa ad abbondante.

Depositi alluvionali antichi (Pleistocene sup. - Olocene)

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

a1 (a1): Ghiaie poligeniche ed eterometriche, a clasti da subangolosi ad arrotondati, con tessitura da ciast- a matrix-supported in matrice sabbiosa e sabbioso-limoso 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.

DEPOSITI MARINI NEOGENICO-QUATERNARI

Al tetto delle unità tettoniche della catena poggiano in discordanza depositi tortoniani, 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 neogene.

FORMAZIONE TERRAVECCHIA (Tortoniano inf. - Messiniano inf.)

Depositi marini di piattaforma continentale, scarpata e piana fluvio-deltaica, costituiti da tre differenti litofacies a composizione argilloso-marnosa, sabbioso-conglomeratica e argilloso-brecciata. Poggiano in contatto stratigrafico discordanza 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 (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 rinvencono passaggi di marne, marne argillose e argilliti di colore grigio e grigio-verdastro, a struttura scagliosa o sottilmente stratificata.

TRVa (TRVa) Arenarie medio-fini prevalenti, di colore rossastro o giallastro, da poco a ben cementate, con lenti e livelli metrico-decametrici di conglomerati di colore grigio, rosso e giallastro, a clasti poligenici (comprendenti rocce carbonatiche, silicee, cristalline s.l., graniti e porfiri dacitico-andesitiche) in matrice arenacea da poco a ben cementata. Localmente sono presenti intercalazioni metrico-decametriche di sabbie e limose addensate e compatte e di ghiaie sabbiose addensate e compatte, a clasti 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 (TRVb) Argille, argille limose e limi argillosi di colore grigio e marrone, a struttura brecciata o a blocchetti polidrici, talora scagliosa o indistinta, con locali livelli di sabbie limose grigie e frequenti ghiaie poligeniche da angolose a subangolose, localmente si rinvencono passaggi di argille marnose e argilliti di colore grigio-verdastro, a struttura brecciata o finemente scagliosa, e olistoliti eterometrici di quarzareniti numidiche e argille variegata.

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 | STATO quiescente | STATO inattivo | |
| | | | Orlo di scarpata di frana |
| | | | Colamento lento impostato nella coltre 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. |
| | | | Aree in soliflusso, 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 | STATO quiescente | STATO 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-giaiosa, localmente più fine, da scarsa/assente ad abbondante. Rilevati antropici (stradali, ferroviari, argini, ecc.).

ALTRI SIMBOLI

- Stop geologico (rilevamento 2019).
- Perimetro dei dissesti riportati dal PAI:
A = soliflusso; B = frangola 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)
		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:

RETE FERROVIARIA ITALIANA
GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

PROGETTAZIONE:

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' NV06

SCALA:
1:2.000/200

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

RS3U 40 D 69 N5 GE0001 020 A

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato Data
A	Emissione Esecutiva		Apr 20		Apr 20		Apr 20	M. Comedini Apr 20

File: RS3U40D69N5GE0001020A

n. Elab.: 69_59_2