



LEGENDA

DEPOSITI CONTINENTALI QUATERNARI

- DEPOSITI DI VERSANTE**
 Coltre detritico-colluviale e/o eluvio-colluviale (Diocece - Attuale)
 (G) Depositi derivanti dalla degradazione meccanica e in parte dall'alterazione del substrato, localmente eterotipi con la coltre detritico-colluviale o da questa ripartiti. Lo spessore massimo è di circa 5-6 m.
 (G2) Depositi a tessitura massiva di tipo matrici supportati, costituiti da ghiaie poligeniche ed eterometriche, a classi da argillosi a subargillosi, in matrice sabbiosa e sabbioso-argillosa di colore grigio, bruno e giallastro. Localmente possono a prevalere sabbie limose e limi sabbiosi di colore marrone e giallastro, a tessitura massiva, con subordinate ghiaie poligeniche.
- DEPOSITI ALLUVIONALI**
 Depositi di versante derivanti da trasporto ed accumulato dei prodotti di disgregazione/alterazione del substrato, localmente eterotipi con la coltre detritico-colluviale o da questa ripartiti. Lo spessore massimo è di circa 5-6 m.
 (A3) Ghiaie eterometriche a classi poligeniche da arrotondate a subarrotondate, in matrice sabbiosa e sabbioso-argillosa di colore grigio e giallastro, da scarsa ad abbondante; sabbie e sabbie limose in matrice limoso-argillosa con intercalazioni di argille limose a locali livelli ghiaiosi a colore e generalmente da marrone a ocra, la tessitura è massiva o laminata.
- DEPOSITI ALLUVIONALI RECENTI (Diocece)**
 Depositi di alveo fluviale, piana esondabile, meandro e concolle 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, liscia con laminatione troncoata, con abbondanti ghiaie poligeniche da subarrotondate ad arrotondate, localmente si rinvengono limi e livelli di ghiaie poligeniche ed eterometriche, da subargillosi ad arrotondate, in matrice sabbiosa e sabbioso-argillosa di colore marrone e grigio-giallastro, da scarsa ad abbondante.
- DEPOSITI ALLUVIONALI ANTICHI (Pianizzone sup. - Diocece)**
 Depositi di alveo fluviale, piana esondabile, meandro e concolle alluvionale, a dominante composizione sabbioso-ghiaiosa, di spessore massimo visibile inferiore a 20 m.
 (A1) Ghiaie poligeniche ed eterometriche, a classi da subargillosi ad arrotondate, con tessitura da liscia a matrici supportate in matrice sabbiosa e sabbioso-argillosa 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 ghiaiosa è subordinata ad arenosa. Locali sabbiosi laterali poco evoluti e livelli di sabbie limose, limi sabbiosi e limi argillosi di colore marrone, con diffuse ghiaie poligeniche da subarrotondate ad arrotondate.
- Substrato pre-quaternario indifferenziato

SIMBOLOGIA

- Elementi geologici e strutturali**
 ▲ Blocco o corpo roccioso altocentrico di dimensioni non cartografabili
- Elementi idrogeologici**
 ● a ● b ● c
 Pozzetto (a), sorgente salina (b), sorgente mineralizzata (c)
 □ Area umida, acquitrino, zona a drenaggio difficoltoso
 ✖ Vulcanico di fango ("macalubra")

Elementi geomorfologici

- Forme e processi gravitativi**
 La definizione delle tipologie dei fenomeni gravitativi fa riferimento alla classificazione riportata nel Manuale e Linee Guida APAT 39 (2006) e nel Vol. 13 (Piastrone) di "I Quaternari di Appennino ad integrazione della linea guida della Carta Geomorfologica d'Italia alla scala 1:50.000 (ISPRA, 2018).
 Per ulteriori dettagli si rimanda alla relazione geologica allegata.
- Forme e processi legati alla dinamica dei corsi d'acqua**
- STATO
 attivo quiescente inattivo
- Orto di scarpata di frana
 - Colto e/o ribaltamento a carico di porzioni di affioramenti rocciosi fratturati e rilassati
 - Frana rotazionale
 - 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.
 - Area a frangibilità diffusa, caratterizzata da piccole frane superficiali di dimensioni generalmente non cartografabili, spesso coesistenti, associate a fenomeni diffusi di dissesto del substrato stabile.
 - Area in sovrasso, caratterizzata da lento movimento verso il basso di uno strato superficiale, comprendente il terreno agrario irriguato ed la coltre di alterazione del substrato in posto, di spessore compreso tra 1 e 2 m circa.
- Area a canali
 Area interessata da ruscellamento diffuso
 Concolle alluvionale o detritico-alluvionale
 Orto di scarpata di erosione fluviale o torrentizia
 Corso d'acqua o canale
 Tratto d'alveo con tendenza all'approfondimento
 Impulso
 Solco di erosione concentrata
 Alveo temporaneamente abbandonato
 Scarpata morfologica
 Lago, bacino intago, 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-ghiaiosa, localmente più fine, da scarsamente ad abbondante. Rilevati antropici (terrazzi, terrazzi, argini, ecc.) e resti della galleria di Maranzoni.
 Area di cava o di discarica
 Orto di scarpata antropica
 Argine artificiali

ALTRI SIMBOLI

- Perimetro dei disastri riportati dal PAI
 A = sovrasso; B = frangibilità diffusa; C = costa liscia; D = frana complessa; E = sversamento; F = colto;
 G = canale; H = erosione concentrata o diffusa.
 Tracciato dell'opera in progetto.
 Punto di prelievo per analisi granulometriche

STUDIO DI GEOMORFOLOGIA FLUVIALE

VIADOTTO VI17
 IDM 0.43
 ΔQs,Qm = -26%
 Tendenza evolutiva: deposizione
 LAm: alto
 Frequenza suggerita per le ispezioni manutentive ogni 6-9 mesi

si opera interferita:
 a) indice IDM;
 b) differenza tra portata solida entrante e portata solida uscente, nel tratto esaminato, in %;
 c) tendenza evolutiva: deposizione;
 d) tendenza evolutiva: erosione;
 e) valore dell'indice LAm;
 f) frequenza di manutenzione.

Corso d'acqua	ID Sostaggio	Classe di Dinamica Morfologica (IDM)	Tendenza evolutiva	LAm	Frequenza suggerita
Torrente Torto	Gr_L3_Torto_01	0.48	deposizione	alto	ogni 3-5 anni
Torrente Torto	Gr_L3_Torto_02	0.45	deposizione	alto	ogni 3-5 anni
Torrente Torto	Gr_L3_Catso_01	0.46	deposizione	alto	ogni 3-5 anni
Torrente Torto	Gr_L3_Catso_02	0.46	deposizione	alto	ogni 3-5 anni
Torrente Torto	Gr_L3_Catso_03	0.46	deposizione	alto	ogni 3-5 anni
Torrente Torto	Gr_L3_Catso_04	0.46	deposizione	alto	ogni 3-5 anni
Torrente Torto	Gr_L3_Belici_01	0.46	deposizione	alto	ogni 3-5 anni
Torrente Torto	Gr_L3_Belici_02	0.46	deposizione	alto	ogni 3-5 anni
Torrente Torto	Gr_L3_Belici_03	0.46	deposizione	alto	ogni 3-5 anni
Torrente Torto	Gr_L3_Belici_04	0.46	deposizione	alto	ogni 3-5 anni
Torrente Torto	Gr_L3_Belici_05	0.45	deposizione	alto	ogni 3-5 anni
Flume Salito	Gr_L3_Salito_01	0.50	deposizione	alto	ogni 3-5 anni
Flume Salito	Gr_L3_Salito_02	0.43	deposizione	alto	ogni 3-5 anni
Flume Salito	Gr_L3_39	0.45	erosione	medio	ogni 6-9 mesi

Viadotto - wbs	Corso d'acqua	IDM	Tendenza evolutiva	LAm	Frequenza suggerita
VI01	Flume Torto	medio	deposizione	alto	ogni 3-5 anni
VI07	Torrente Torto	medio	stabile	basso	ogni 3-5 anni
VI05-VI06	Torrente Torto	medio	stabile	basso	ogni 3-5 anni
VI05-VI06	Affluente Torto	medio	stabile	basso	ogni 3-5 anni
VI08	Torrente Torto	medio	deposizione	alto	ogni 3-5 anni
VI10	Torrente Torto	medio	deposizione	alto	ogni 3-5 anni
VI15a	Torrente Torto	medio	deposizione	alto	ogni 3-5 anni
VI11	Torrente Torto	medio	stabile	basso	ogni 3-5 anni
VI12	Torrente Torto	medio	deposizione	alto	ogni 3-5 anni
VI15	Flume Salito	medio	deposizione	alto	ogni 3-5 anni
VI17	Flume Salito	medio	deposizione	alto	ogni 3-5 anni
VI17	Affluente Salito	medio	deposizione	alto	ogni 3-5 anni
VI15a	Affluente Salito	medio	deposizione	alto	ogni 3-5 anni
VI02a	Flume Salito	medio	erosione	medio	ogni 6-9 mesi

Frequenza suggerita per le ispezioni manutentive	
LAm basso	ogni 3-5 anni
LAm medio	ogni 1-2 anni
LAm alto	ogni 6-9 mesi

COMMITTENTE:
RFI RETE FERROVIARIA ITALIANA
 GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

PROGETTAZIONE:
ITALFER
 GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

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

U.O. OPERE CIVILI E GESTIONE DELLE VARIANTI

PROGETTO DEFINITIVO

TRATTA LERCARA DIR. - CALTANISSETTA XIRBI (LOTTO 3)

IDROLOGIA E IDRAULICA SPECIALISTICA
 Idraulica
 Carta di sintesi dello studio di geomorfologia fluviale Tav. 1 di 8

SCALA:
 VARIE

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.
RS3T	30	D	09	GZ	ID0001	001	A

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autore
A	Emissione Esecutiva	...	Apr-2020	...	Apr-2020	...	Apr-2020	...

File: RS3T.3.0.D.09.GZ.ID.00.0.1.001.A n. Elab.: 09_578_1