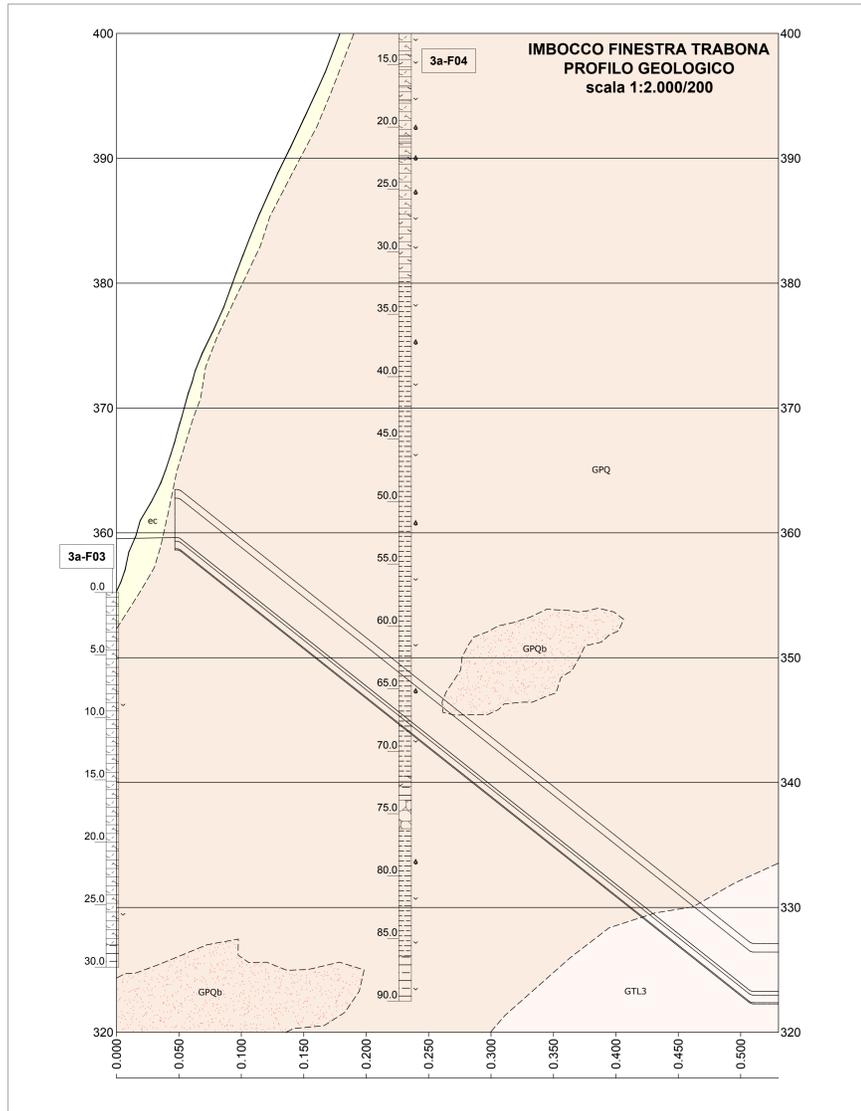


PANORAMICA DA OVEST DEL VERSANTE IN CUI SARA' REALIZZATO L'IMBOCCO



INDAGINI
Campagna Indagini Progetto Definitivo 2019

	Sondaggio ditta GEOTEC
	Sondaggio ditta GEOGAV
	Sondaggio ditta GEORAS
	Sondaggio ditta SIDERCEM
	Sondaggio ditta SONDEILE
	Sondaggio ditta VINCENZETTO

ANNO	2013 (PP)	2019 (PD)	
			Sondaggio a carotaggio continuo. Il codice sondaggio riporta l'eventuale addebiolamento del foro con un foro per prima Down-Hole ed un foro per l'installazione di inclinometro (lettere "a" e "b").
			Linea sismica (s) o elettrica (t).
			Localizzazione MASW. Nel 2019 le prove MASW sono localizzate in prossimità di alcuni sondaggi; la presenza di MASW è localizzata nel codice sondaggio.
			Prova penetrometrica CPTU
			Pozzetto geognostico

NOTA 1: lo strato superficiale di cotte eluvio-colluviale (spessore < 3 m) è stato rappresentato nel profilo kirogeologico, in base alle informazioni delle indagini in sito. La rappresentazione grafica della cotte eluvio-colluviale è stata omessa dalle carte geologiche, con l'esclusione di accumuli locali di maggiore spessore, situati alta base dei versanti.

NOTA 2: per i sondaggi progettati (P) la direzione di proiezione sul profilo privilegia gli aspetti litostigrafici e quindi non rispetta la posizione esatta di ogni singolo sondaggio, soprattutto per quanto riguarda la quota di bocca foro riportata sotto al codice sondaggio. La proiezione della falda misurata può essere svincolata dalla proiezione della colonna stratigrafica del foro.

LEGENDA

DEPOSITI DI VERSANTE
Cotie eluvio-colluviale o eluvio-colluviale (Olocene - Attuale)
Depositi derivanti dalla degradazione meccanica e in parte dall'alterazione dei litipi del substrato, su 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 piani 1-1.5 m dalla superficie sono spesso rimbombanti (marginati) dalla attività agricola. Comprendono argille limose e argille sabbiose, localmente passanti a sabbie argillose e a limi argillosi-sabbiosi, con frequenti livelli sabbioso-gliassosi e classi poligeniche da argilliti a sabbioncelli. Il colore varia a seconda del litipo di origine da grigio a marrone e bruno-rossastro; la tessitura è massiva, con abbondanti resti vegetali.

Depositi di versante derivanti da trasporto ed accumulati dei prodotti di disgregazione/alterazione del substrato, localmente eterotipi con la cotte eluvio-colluviale o da questa ricoperti. Lo spessore massimo è di circa 3-4 m.
[G1] Ghiaie eterometriche a cotte poligeniche da arenitoidi a sabbioncelli; con tessitura diast-supported in matrice sabbiosa e sabbioso-limosa di colore grigio e giallastro, da scarsa ad abbondante; localmente si rinvengono limi e livelli di ghiaie poligeniche ed eterometriche, da sabbioncelli ad arenitoidi, in matrice sabbiosa e sabbioso-limosa di colore marrone e grigio-giallastro, da scarsa ad abbondante.

Depositi alluvionali
Depositi alluvionali attuali (Olocene - Attuale)
Depositi degli alvei di piena attuali, anche temporaneamente abbandonati, e di piena esondabile. Lo spessore massimo è dell'ordine di alcuni metri.
[G2] Ghiaie eterometriche a cotte poligeniche da arenitoidi a sabbioncelli; con tessitura diast-supported in matrice sabbiosa e sabbioso-limosa di colore grigio e giallastro, da scarsa ad abbondante; sabbie e sabbie limose in matrice limo-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 conode alluvionale, a dominante composizione sabbioso-gliassosa. Lo spessore massimo è di circa 15 m.
[G3] Limi e limi argillosi con substrato sabbioso e sabbie limose di colore marrone, grigio e giallastro, a stratificazione più o meno ben definita, talora con laminazione incrociata, con abbondanti ghiaie poligeniche ad arenitoidi; localmente si rinvengono limi e livelli di ghiaie poligeniche ed eterometriche, da sabbioncelli ad arenitoidi, 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 conode alluvionale, a dominante composizione sabbioso-gliassosa, di spessore massimo visibile inferiore a 20 m.
[G4] Ghiaie eterometriche ed eterometriche, a classi da sabbioncelli ad arenitoidi, con tessitura da classi a matrici supportate 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 paleosoli rari e poco evoluti e livelli di sabbie limose, limi sabbiosi e limi argillosi di colore marrone, con diffuse ghiaie poligeniche da sabbioncelli ad arenitoidi.

DEPOSITI MARINI NEOGENOICO-QUATERNARI
GRUPPO GESSOSO-SOLFIFERA
I sedimenti mesozoici sono rappresentati da due distinte sequenze, separate tra loro da una discordanza angolare di carattere regionale, rappresentate dalla Formazione di Cattolica e dalla Formazione di Paquasua, corrispondenti rispettivamente ai complessi evaporitici inferiore e superiore.

Formazione di Paquasua (complesso evaporitico superiore) (Messiniano sup.)
Depositi marini di laguna e bacino evaporitico, costituiti da una singola litofacies a composizione marnoso-gessosa, in contatto stratigrafico discordante sulla Formazione di Cattolica. Lo spessore generalmente non supera i 100 m.
[G5] (G5Q) marne, marne argillose e argille marnose di colore grigiastro con livelli di sabbie rosso brunastre; argille di tipo "rud-breccia" con tessitura calcarea a supporto di marino e con classi da centimetri a pluridimensionali prevalentemente gessose e carbonatiche; argille con file perforazioni di lamina gessose, con alternati strati e banchi di potenza metrico-decimetrica (G5Ca) di gessolenti, liscia a struttura sabbosetta, di gesso selenitico, di torbidi gessosi e, nei livelli apicali, da limati intervalli di gesso bastano. Localmente le sabbie sono mineralizzate a salgemma.

Formazione di Cattolica (complesso evaporitico inferiore) (Messiniano inf.)
La Formazione di Cattolica costituisce la classica sequenza della serie gessoso-solfifera con livelli mineralizzati a zolfo e (in sottosuolo) con orizzonti salini. Rientrano in questa unità i litipi del "ciclo evaporitico inferiore". Depositi marini di laguna e bacino evaporitico comprendenti calcari soffici, gessi selenitici e soli pressosi con locali intercalazioni di argille gessose e localmente di areniti. Si intersecano a diverse altezze stratigrafiche orizzonti di argille brecciate. Lo spessore varia tra 50 e 150 m.

Membro salifero
[G6] (G6L) salgemma con intercali livelli di sali potassio-magnesiaci (kamite). La roccia è caratterizzata da un agglomerato cristallino, con tipici cristalli di claura di sodio a morfologia cubica e talvolta con mineralizzazioni salifere. A luoghi si riconoscono intercalazioni di areniti (1-10 cm) e argille rosse. Lo spessore varia da pochi metri fino ad un massimo di circa 500 metri.

Elementi geologici e strutturali
Limite stratigrafico (orto o presunto)
▲ Bloccio o corpo roccioso alquanto di dimensioni non cartografabili
-30 Giacitura della stratificazione
-30 F3 Faglia certa o presunta e relativa giacitura (quando visibile). Con la sigla "Fm" sono numerate le faglie che intersecano il tracciato in ordine di progressive crescenti.
-▲ Sovraccorrimiento presunto

Elementi idrogeologici
● Sorgente (s), sorgente salina (s), sorgente mineralizzata (s)
□ Pozzo
▲ Area umida, acquilino, zona a drenaggio diffuso

Simbologia
[G7] (G7L) salgemma con intercali livelli di sali potassio-magnesiaci (kamite). La roccia è caratterizzata da un agglomerato cristallino, con tipici cristalli di claura di sodio a morfologia cubica e talvolta con mineralizzazioni salifere. A luoghi si riconoscono intercalazioni di areniti (1-10 cm) e argille rosse. Lo spessore varia da pochi metri fino ad un massimo di circa 500 metri.

LEGENDA SONDEGGI
Codice ed eventuale distanza e direzione del sondaggio rispetto all'asse di linea (P = prevalente)
Profondità in m da bocca foro
Posizione prova SPT
Prelievo campione
3a-XXX L'asterisco a fianco al codice del sondaggio indica l'installazione di un inclinometro in un foro adiacente.
3b-XXX Il pallino a fianco al codice del sondaggio indica l'esecuzione di una prova Down Hole nel foro o in un foro adiacente.
3a-XX : il quadrato a fianco al codice del sondaggio indica la realizzazione di una MASW adiacente al foro.

LEGENDA
Terreno agrario
Cotte superficiale limo-argillosa o sabbiosa, con o senza suoto
Ghiaie e sabbie, sabbie ghiaiose
Sabbie e sabbie, localmente con ghiaia
Sabbie e limi, sabbie limose
Limi e argille
Breccie, conglomerati da cementati a debolmente cementati o ghiaie adensate
Marna s.s. + argillose
Argille marnose e limose o debolmente sabbiose
Argille marnose e marne argillose + limose o sabbiose
Argille sabbiose
Limi argillosi o argilloso-marnosi, debolmente sabbiosi
Limi sabbiosi, sabbioso-argillosi + marnosi
Calcareniti, arenarie e calcaree
Alternanze argille e arenarie
Gesso selenitico e/o balastro, lamini gessosi
Sali di K e Na
Substrato in posto alterato per ossidazione
Argille a limose con noduli e ghiaia
Arenarie da cementate a debolmente cementate
Breccie a matrice argillosa, matrici supportate, argille con classi argillose sparse
Breccie a matrice argillosa, matrici supportate, argille con classi argillose sparse
Calcari, spesso con sottili alternanze di calcari marnosi e marne calcaree
Argille marnose con classi poligeniche
Pietre laminare con livelli gessosi, calcarenitici, gessolenti
Marna calcaree
Alternanze calcari a marnosi (prevalenti) / marna calcaree
Gessolenti
Substrato in posto alterato per ossidazione
Pentita carica
Tracce di gesso o anidride (cristalli, frammenti, classi)
Tracce di sale
Tracce di idrocarburi
Cavità carsiche
Macrolitosi

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) del Quadern di Aggiornamento ed Integrazioni delle linee guida della carta Geomorfologica d'Italia alla scala 1:50.000 (ISPRA, 2016). Per ulteriori dettagli si rimanda alla relazione geologica allegata.

Forme e processi legati alla dinamica dei corsi d'acqua

Forme antropiche e manufatti
Depositi misti di materiale litoidi, anche con masserie, scarti di manufatti, elementi di muratura e rifiuti di varia natura, con matrice sabbioso-gliassosa, localmente più fine, da scarsamente ad abbondante. Rilievati antropici (stazzali, ferroviari, argini, ecc.) e smario della galleria di Maniripoti.
Area di cavo di discarico.
Orlo di scarpata antropica
Argine artificiale

ALTRI SIMBOLI
Stop geologico (rilevamento 2019).
Permetto dei dissesti (partiti del PAI): A = soiffuso; B = franata diffusa; C = colata lenta; D = frana complessa; E = scivolamento; F = crosto; G = calano; H = erosione concentrata o diffusa.
Tracciato dell'opera in progetto.

COMMITTENTE:

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
FINESTRA TRABONA - IMBOCCO

SCALA: 1:2.000/200

COMMESSA LOTTO FASE ENTE TIPO DOC. OPERADISCIPLINA PROGR. REV.
R S 3 T 3 0 D 6 9 N 6 G E 0 0 0 1 0 3 3 C

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autore	Autore Data
A	Emissione Esecutiva	Roccolò	Dic 19	F. Romano	Dic 19	A. Barroca	Dic 19		
B	Emissione Esecutiva	Roccolò	Gen 20	F. Romano	Gen 20	A. Barroca	Gen 20		
C	Emissione Esecutiva	Roccolò	Apr 20	F. Romano	Apr 20	A. Barroca	Apr 20		

File: n. Elab.: 69_100