

AREA DELL'IMBOCCO VISTA DA MONTE. IN PRIMO PIANO I SONDAGGI 3B-F01/F01a/F01b



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

LEGENDA

DEPOSITI DI VERSANTE

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

Depositi derivanti dalla degradazione meccanica e in parte alterazione da litipi del substrato, sui quali appoggiano in contatto stratigrafico disciolto. La spessore massimo è di circa 2-3 m. Localmente maggiore litore sono presenti accumuli più consistenti di pietre dei versanti, nei primi 1-1,5 m dalla superficie sono spesso intensamente rimiraggi dalle attività agricole.

Composizione argille limose e argille sabbiose, localmente passate a sabbie argillose e a limi argillosi-sabbiosi, con frequenti livelli sabbioso-ghiaiosi a clasti poligenici da argilliosi a sabbiondosi. 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 detritici di versante (Olocene - Attuale)

Depositi di versante derivanti da trasporto ed accumulati dai prodotti di disgregazione/alterazione del substrato, localmente eterotipi con la coltre detritico-colluviale o da questa ricoperti. Lo spessore massimo è di circa 5-8 m.

Depositi a tessitura massiva di tipo *matrix-supported*, costituiti da ghiaie poligeniche ed eterometriche, a clasti da argilliosi a sabbiondosi, in matrice sabbiosa e sabbioso-argillosa di colore grigio, bruno e giallastro. Localmente prevalgono 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 piena esondabile. Lo spessore massimo e l'ordine di stori metri.

(a1) Ghiaie eterometriche a clasti poligenici da arrotondati a sabbiondosi, con tessitura *clast-supported* 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 e locali livelli ghiaiosi. Il colore è generalmente da marrone a rosa, la tessitura è massiva e laminata.

Depositi alluvionali recenti (Olocene)

Depositi di alveo fluviale, piana esondabile, meandro e conode 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 subordinate ghiaie poligeniche da sabbiondosi ad arrotondate, in matrice sabbiosa e sabbioso-argillosa 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-ghiaiosa, di spessore massimo visibile inferiore a 20 m.

(a1) Ghiaie poligeniche ed eterometriche, a clasti da sabbiondosi ad arrotondati, con tessitura *clast-supported* 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 limose nei quali la frazione grossolana è subordinata o assente. Locali sabbiondosi rocciosi poco evoluti a livelli di sabbie limose, limi sabbiosi e limi argillosi di colore marrone, con diffuse ghiaie poligeniche da sabbiondosi ad arrotondate.

UNITA' TETTONICHE DELLA CATENA UNITA SICILIA

UNITA' DI NICOSIA

L'unità tettonica di Nicosia è costituita da una successione pellica basale estremamente ciclica con sedimenti prevalentemente pelagici di età cretacea-paleogene, mostrati caratteri di "barriere formatori", che include blocchi e frammenti di varie formazioni probabilmente regolati durante i processi di accavallamento sul paleo-margine continentale africano.

Membero di Nicosia (Miocene inf. - Aquitaniano-Burdigaliano)

(FYN4) alternanza di prevalenti argille e argille allose di colore da bruno a bruno tabacco con sottili interstrati argillosi. In intervalli di spessore da decimetrico a centometrico, e di quarzarenne torbiditiche bruno-giallastre in strati in genere lenticolari di spessore generalmente metrico. Le bancarelle microlitiche si presentano estremamente fratturate con livelli di tracce tettoniche di frizione lungo le numerose strutture di taglio. In affioramento questa formazione presenta spessori massimi di circa 300 metri, tuttavia secondo sondaggi di litologia può raggiungere circa 2000 m.

Argille Variegata (Cretaceo - Oligocene inf.)

Depositi di piana batiale e base scarpata, costituiti da prevalenti argille scagliettate a struttura caotica, di colore variabile da rosso vinoso, a verde, a grigio fero, contenenti intercalazioni di spessore decimetrico di radiolari grigio-verdi e rossastre a frattura prismatica, arenarie fini e calcaree e calcaree grigie e rocciose con tonde mangroscie in strati di spessore centometrico e decimetrico.

Si tratta di una successione estremamente litorizzata, 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 livelli di altre formazioni appartenenti a differenti domini paleogeografici, in particolare blocchi di basalti allosi, calcareo spetico di piattaforma con frammenti di corallo, rudiste e alghe (cr), calcari marnosi barncasti e marni rosate tipo "Scaglia" con associazioni a foraminiferi planorbici e blocchi di arenarie glauconitiche grigio-verdastre con intercalati livelli di marna grigio-bruna. Lo spessore di questa successione è difficilmente definibile, comunque superiore ai 300 metri, e presumibilmente fino a 1000 m.

UNITA' DI GERACI SICULO

(FYN5) arenarie quarzose torbiditiche in banchi e strati, con alternate pellicoliche e intercalazioni di quarzarenne eoli con conglomerati con clasti di quarzo e argilla in matrice arenaceo-pellica, in banchi a geometria canalizzata (FYN5a). Ambiente di conode torbidico, spessore massimo 800 m.

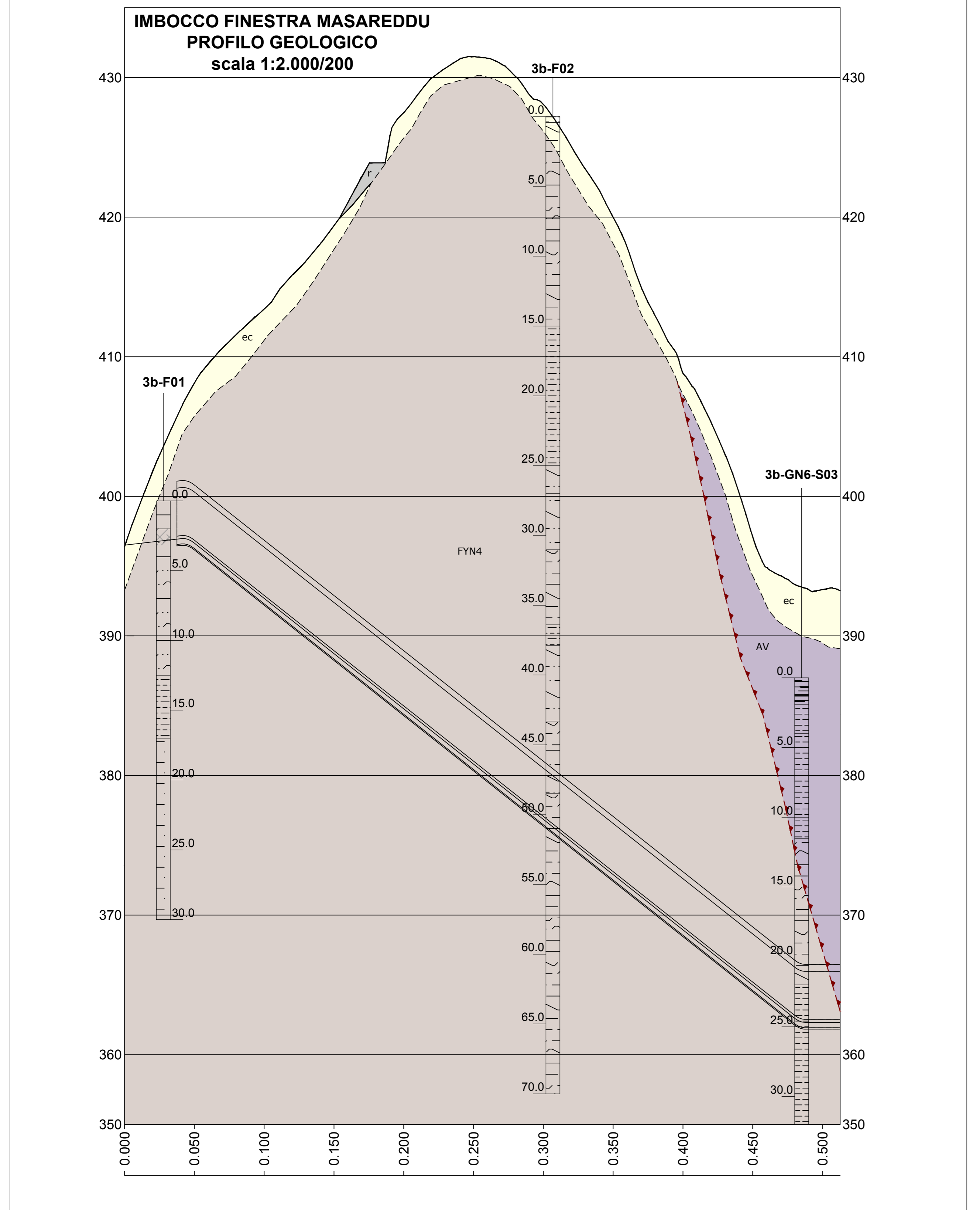
Simbologia

Elementi geologici e strutturali

- Limite stratigrafico (certo o presunto)
- Blocchi o corpi rocciosi allodici di dimensioni non cartografabili
- Glacitura della stratificazione
- Faglia certa o presunta e relativa glacitura (quando visibile). Con la sigla "Ti" sono numerate le faglie che intersecano il tracciato in ordine di progressive crescenti.
- Sovraccomento presunto

Elementi idrogeologici

- Sorgente (a), sorgente salina (b), sorgente mineralizzata (c)
- Pozzo
- Area umida, acquifero, zona a drenaggio difficoltoso
- Vulcano di fango ("maccoluba")



INDAGINI

Campagna Indagini Progetto Definitivo 2019

- Sondaggio ditta GEOTEC
- Sondaggio ditta GEOGAV
- Sondaggio ditta GEORAS
- Sondaggio ditta SIDERCEM
- Sondaggio ditta SONDEIDILE
- Sondaggio ditta VINCENZETTO

ANNO

2013 (S3) 2018 (P3) 2019 (P0)

Sondaggio a carotaggio continuo. Il codice sondaggio riporta l'eventuale addebiamento del foro conato con un foro per prima Open-Hole e/o con 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

LEGENDA SONDAGGI

Codice ed eventuale distanza e direzione del sondaggio rispetto all'asse di linea (P = proiezione)

3b-505 (P-38 m NNE)

Profondità in m da bocca foro

Posizione prova SPT

Prelievo campione

LEGENDA

- Terrano agrario
- Coltre superficiale limoso-argillosa e/o sabbiosa, con o senza isolo
- Ghiaie e sabbie, sabbie ghiaiose
- Sabbie e addensate, localmente con ghiaia
- Sabbie e limi, sabbie limose
- Limi e argille
- Breccia, conglomerati da cementati a debolmente cementati e/o ghiaie addensate
- Marna s.s. e argillose
- Argille marnose e limose e/o debolmente sabbiose
- Argille marnose e marni argillose e limose e/o sabbiose
- Argille sabbiose
- Limi argillosi o argilloso-marnosi, debolmente sabbiosi
- Limi sabbiosi, sabbioso-argillosi e marnosi
- Calcareniti, arenarie e calcaree
- Alternanza argille e arenarie
- Gesso selarico e/o balastro, laminati gessoso
- Sali di K e Na
- Substrato in posto alterato per ossidazione
- Argille e limose con ciottoli e ghiaia
- Arenarie da cementate a debolmente cementate
- Breccia a matrice argillosa, matrix supported, argille con clasti argillosi sparsi
- Calcari, spesso con sottili alternanze di calcari marnosi e marna calcarea
- Argilla marnosa con clasti poligenici
- Pellicole laminari con livelli gessosi, calcarenitici, gessarenitici
- Marna calcarea
- Alternanza calcari e marnosi (prevalenti) / marna calcarea
- Gessareniti
- Substrato in posto alterato per ossidazione
- Pentita calcarea
- Tracce di gesso o anidrite (cristalli, frammenti, clasti)
- Tracce di sale
- Tracce di idrocarburi
- Civiltà carsiche
- Macrotipi

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

NOTA 2: per i sondaggi proiettati (P) la direzione di proiezione sul profilo privilegia gli aspetti litografici 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.

Elementi geomorfologici

Forme e processi gravitativi

La definizione della tipologia dei fenomeni gravitativi fa riferimento alla classificazione riportata nel Manuale e Linee Guida APAT 29 (2006) e nel Vol. 13 (Fascicolo) del Quaderno di Aggiornamento ed Integrazione delle linee guida della carta Geomorfologica d'Italia alla scala 1:50.000 (ISPRA, 2016). Per ulteriori dettagli si rimanda alla relazione geologica allegata.

STATO

- attivo
- quiescente
- inattivo

Orlo di scarpata di frana

Croto e/o ribaltamento a carico di porzioni di affioramenti rocciosi fratturati e rilasciati.

Frana rotazionale.

Colombamento lento impostato nella coltre detritica superficiale e nella parte alterata del substrato (spessore > 3 m circa).

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

Area a frangitura diffusa, caratterizzata da piccole frange superficiali di dimensioni generalmente non cartografabili, spesso localizzate, associate a fenomeni diffusi di denudamento del substrato sabbio.

Area in siltificazione, caratterizzata da lento movimento verso il basso di uno strato superficiale, comprendente il terreno agrario immangiugato 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

Area a canali

Area interessata da ruscellamento diffuso

Conode alluvionale o detritico-alluvionale

Orlo di scarpata di erosione fluviale o torrentizia

Corso d'acqua o canale

Tratto d'alveo con tendenza all'approfondimento

Impulso

Solo di erosione concentrata

Alveo temporaneamente abbandonato

Scarpata morfologica

Lago, bacino inquis, specchio d'acqua

Forme antropiche e manufatti

Depositi misti di materiale litico, arcaico, scarti di manufatti, elementi di muratura e rifiuti di varia natura, con matrice sabbioso-ghiaiosa. Localmente più fini, da scarsamente ad abbondante. Rilevati antropici (stradali, ferroviari, argini, ecc.) e smantro della palata di Marianopoli.

Area di cava o di discarica.

Orlo di scarpata antropica

Argine artificiale

ALTRI SIMBOLI

- Stop geologico (rilevamento 2019).
- Perimetro dei disastri riportati dal PAI: A = siltificati; B = frangitura diffusa; C = colata lenta; D = frana complessa; E = scivolamento; F = croto; G = canali; H = erosione concentrata e 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 MASAREDDU- 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 4 C

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

File: n. Elab. 69_360