



LEGENDA GEOLOGICA

SUCCESSIONI CLASTICHE QUATERNARIE

Depositi continentali

- Depositi detritico-colluviali (K2)**: Ghiaie poligeniche ed eterometriche, da anguste a sub-anguste, in matrici sabbiose e sabbioso-finosse di colore grigio e marrone-rossiccio, generalmente abbondanti; localmente si rinvengono passaggi di sabbie, sabbie limose e limi sabbiosi di colore grigio, marrone e giallastro, a struttura indistinta, con abbondanti ghiaie poligeniche ed eterometriche, da anguste a sub-anguste. Depositi di varianza e di attrazione del sottosuolo. Olocene.
- Depositi alluvionali attuali (K1)**: Ghiaie poligeniche ed eterometriche, da sub-anguste ad arrotondate, in matrici sabbiose e sabbioso-finosse di colore grigio, marrone e giallastro, da scarsa ad abbondante; a luoghi sono presenti blocchi poligenici da sub-angusti a sub-arrotondati, di dimensioni da decimetriche a metriche; localmente si rinvengono passaggi di sabbie e sabbie limose di colore grigio, marrone e giallastro, a struttura indistinta o debole laminata, con abbondanti ghiaie poligeniche ed eterometriche, da sub-anguste ad arrotondate. Depositi di canale fluviatile e argile. Olocene.
- Depositi alluvionali recenti (K0)**: Ghiaie poligeniche ed eterometriche, da sub-anguste ad arrotondate, in matrici sabbiose e sabbioso-finosse di colore grigio e giallastro, da scarsa ad abbondante; a luoghi sono presenti blocchi poligenici da sub-angusti a sub-arrotondati, di dimensioni da decimetriche a metriche; localmente si rinvengono passaggi di sabbie e sabbie limose di colore grigio, marrone e giallastro, a struttura indistinta o debole laminata, con abbondanti ghiaie poligeniche ed eterometriche, da sub-anguste ad arrotondate. Depositi di canale fluviatile, argile e conoidi alluvionali. Olocene.
- Depositi alluvionali terrazzati (K0)**: Ghiaie poligeniche ed eterometriche, da sub-anguste ad arrotondate, in matrici sabbiose e sabbioso-finosse di colore grigio, marrone e giallastro, da scarsa ad abbondante; localmente si rinvengono passaggi di sabbie e sabbie limose di colore grigio e marrone-rossiccio, a struttura indistinta o debole laminata, con abbondanti ghiaie poligeniche ed eterometriche, da sub-anguste ad arrotondate. Depositi di canale fluviatile, argile e conoidi alluvionali. Pleistocene medio - Pleistocene superiore.

Depositi marini e transizionali

- Depositi di piena litorale (G1)**: Ghiaie poligeniche ed eterometriche, da sub-arrotondate ad arrotondate e generalmente sabbiose, in matrici sabbiose e sabbioso-finosse di colore grigio e giallastro, da scarsa ad abbondante; a luoghi sono presenti blocchi poligenici da sub-angusti a sub-arrotondati, di dimensioni da decimetriche a metriche; localmente si rinvengono passaggi di sabbie e sabbie limose di colore grigio e giallastro, a struttura indistinta o debole laminata, con abbondanti ghiaie poligeniche ed eterometriche, da sub-anguste ad arrotondate. Depositi di spiaggia e cordone litoraneo. Olocene.
- Depositi marini terrazzati (G0)**: Ghiaie poligeniche ed eterometriche, da sub-arrotondate ad arrotondate e generalmente sabbiose, in matrici sabbiose e sabbioso-finosse di colore grigio e giallastro, da scarsa ad abbondante; localmente si rinvengono passaggi di sabbie e sabbie limose di colore grigio e marrone-rossiccio, a struttura indistinta o debole laminata, con abbondanti ghiaie poligeniche ed eterometriche, da sub-anguste ad arrotondate; a luoghi sono presenti sottili coperture di palcosuoli e chertici rossastri. Depositi di spiaggia e cordone litoraneo. Pleistocene medio - Pleistocene superiore.

Ghiaie e sabbie di Messina

- (MSS)**: Ghiaie poligeniche ed eterometriche, da sub-arrotondate ad arrotondate e localmente apatiche, spesso eterometriche, in matrici sabbiose e sabbioso-finosse di colore marrone, grigio e giallastro; generalmente abbondanti, da scarse a ben cementate; a luoghi sono presenti blocchi poligenici da sub-angusti a sub-arrotondati, di dimensioni da decimetriche a metriche; si rinvengono frequenti passaggi di sabbie e sabbie limose di colore grigio-giallastro a rossastro; a luoghi sono presenti abbondanti ghiaie poligeniche ed eterometriche, da sub-arrotondate ad arrotondate; nelle porzioni più grossolane sono presenti nodi ossei e noduli frullati di mammiferi. Depositi di ambiente delimitato o di conoidi sottomarine. Lo spessore massimo è di circa 150 m. Pleistocene medio.

Conglomerati di Lipari

- (LLM)**: Conglomerati a clasti poligenici ed eterometrici da sub-arrotondati ad arrotondati, in matrici sabbiose di colore marrone, grigio e giallastro, generalmente abbondante, da poco a mediamente cementate; si rinvengono frequenti passaggi di ghiaie poligeniche ed eterometriche, da sub-arrotondate ad arrotondate, in matrici sabbiose e sabbioso-finosse di colore grigio-giallastro, generalmente abbondante, da scarse a poco cementate; a luoghi sono presenti livelli detritici di sabbie rosse e giallastre, locali debole cementate, e sottili intercalazioni di limi e limi argillosi di colore grigio chiaro. Depositi di ambiente alluviale o di conoidi sabbiose, localmente conosciuti alle palcoscure di Lipari. Lo spessore massimo è di circa 150 m. Pleistocene medio.

SUCCESSIONI CLASTICHE OLIGO-MIOCENICHE

Formazione di San Pier Nicolo (PCT): Verso l'alto sono conglomerati a clasti poligenici ed eterometrici, da sub-arrotondati ad arrotondati e spesso apatici, in matrici sabbioso-finosse di colore bruno, generalmente abbondante, da poco a mediamente cementate. Lo spessore massimo è di circa 260 m. Pleistocene medio - Miocene superiore.

Calcarei di Fioresta (CF): Calcarei grigi argillosi di colore bruno-giallastro, in banci da 2 a 4 m, talora a stratificazione decussata. In genere poco cementati, con numerosi frammenti di alghe, brachiopodi e Amplexipoda; verso l'alto passano ad arenarie arenose fini di colore grigio-biancastro, in strati da 20 cm a 2 m, con fessure glauche, abbondanti nodi sferici di calcite intracristalline di griglia marrone grigia; alla base si riscontra un intervallo di alcuni metri costituito da argille marnose di colore bruno o grigio-azzurro, sottilmente laminata, progressivamente passanti a micromergoli gradati di colore bruno, con clasti arrotondati di dimensioni centimetriche in cui sono immersi elementi a saghe vari di dimensioni maggiori. Lo spessore massimo è di circa 150 m.

Coperture sintettiche oligo-mioceniche

Flysch di Capo Orlando (CO): Conglomerati a clasti poligenici ed eterometrici, da sub-arrotondati ad arrotondati, in matrici sabbiose e micromergolifere di colore grigio e grigio-giallastro, generalmente abbondanti, da poco a ben cementate; spesso si rinvengono blocchi poligenici da sub-arrotondati ad arrotondati di dimensioni da decimetriche a metriche. (COB) Lateralemente e verso l'alto passano ad arenarie arenose da fini a grossolane di colore grigio, avana e giallastro, in strati da 30 cm a 3 m, da poco a ben cementate, con frequenti intercalazioni di argille limose e argille marnose di colore grigio; l'alternanza di argille limose e argille marnose, localmente si rinvengono passaggi di sabbie e sabbie limose di colore grigio e giallastro, talora debolmente cementate; a luoghi sono presenti lenti e livelli discontinui di conglomerati e clasti poligenici ed eterometrici, da sub-arrotondati ad arrotondati, in matrici sabbiose e sabbioso-finosse di colore grigio-giallastro, generalmente abbondante, da poco a mediamente cementate. (COE) Al di sopra di una discordanza intramassiva, il passa ad argille limose, argille micromergolifere e argille marnose di colore grigio, grigio-azzurro e marrone, massicce e a struttura sabbiosa, con sottili intercalazioni di arenarie arenose fini di colore grigio e giallastro, da poco a mediamente cementate. (COD) Lateralemente e verso l'alto passano ad arenarie arenose fini di colore grigio e giallastro, in strati da 20 a 80 cm, da poco a mediamente cementate, con sottili intercalazioni di argille marnose grigie e locali passaggi di sabbie limose giallastre. Lo spessore massimo è di circa 150 m. Cretaceo - Eocene inferiore.

UNITÀ KABILLO-CALABRIDI

Coperture sintettiche paleogene

Conglomerato rosso (GLO): Conglomerati a clasti poligenici ed eterometrici, da sub-angusti ad arrotondati, in matrici sabbiose e micromergolifere di colore rosso, rosiccio e verdastro, generalmente abbondante, da poco a mediamente cementate; diverse altere stratigrafiche si rinvengono passaggi di conglomerati a clasti poligenici ed eterometrici, da sub-arrotondati ad arrotondati, in matrici argillo-finosse e argillo-sabbiose di colore grigio e rossastro, generalmente abbondante; localmente sono presenti lenti di conglomerati a prevalenti clasti di natura carbonacea. (GLO) Inghiotti nella massa conglomeratica si rinvengono numerosi olivetti fortemente eterometrici derivanti da successioni carbonatiche mesozoiche, prevalentemente costituiti da calcari lenticolari, adome grigio-biancastro e bronco calcareo calcareale. Lo spessore massimo non è valutabile. Oligocene inferiore?

Unità tettonica dell'Aspromonte

Complesso metamorfico varisco (PMA): Paragneiss di colore grigio, a tessitura massiva o orientata, progressivamente passanti a micascisti di colore grigio scuro, a tessitura scissosa; a luoghi sono presenti cori di graniti ortocassidi, lenti micriche di anfiboliti, marmi e tonali di quarziti. (PMA) Lateralemente passano a gneiss ortocassidi di colore grigio e rosato, a tessitura orientata, cui si susseguono cori di micagranditi, lenti micriche e filiti detritiche di micromergoli e muscoli. (PMA) Talora sono presenti cori di calcari di colore grigio e biancastro, a tessitura massiva, con sottili fessure Cavallotti e lenti micriche di anfiboliti, sono presenti cori lenti e noduli di quarzo. L'unità risulta generalmente molto alterata nella porzione più superficiale, spesso completamente argillificata e a luoghi fortemente calcareata e/o micriticizzata. Lo spessore massimo non è valutabile. Pre-terziario.

Unità tettonica di Ali

Argilliti silicee di Impruni (ALD): Argilliti silicee e calcaree di colore verde e rosso-violaceo, in strati da 3 a 15 cm, con frequenti intercalazioni detritiche di calcarelli e breccie calcaree di colore grigio, silicizzate e con noduli di selce grigia. Lo spessore massimo è di circa 30 m. Line superiore - Eocene inferiore?

Calciuti di Casello (ACS): Alternanza di calcari massivi e calcari marnosi di colore grigio e rossiccio, in strati da 10 a 30 cm, con noduli di selce scura. Lo spessore massimo è di circa 30 m. Line medio - Line superiore.

Dolomie evaporitiche di Casello (ALD): Alternanza di dolomie evaporitiche calcaree di colore grigio e rosato, calcari nerastri, calcari e arenarie medio-fine di colore grigio e rosso-violaceo, calcaree grigie e giallastre talora gessifere, in strati da 20 a 50 cm. L'unità risulta spesso fortemente calcareata e attraversata da sistemi di fratture riempite da carbonati. Lo spessore massimo è di circa 80 m. Line inferiore.

Verrucano peloritano di Ali (VER): Metacosti di colore rosso, giallastro, grigio o rosso-violaceo, a tessitura scissosa, in alternanza con metacosti e metacosti di colore rosso, grigio-verdastro e giallastro, a tessitura scissosa spesso associata a pieghe isoclinali; localmente si rinvengono intercalazioni di metacosti di colore grigio e rosso-violaceo, a tessitura scissosa, e livelli di micromergoli di colore rossiccio, grigio e rosato; sono presenti cori lenti e noduli di quarzo. L'unità risulta generalmente molto alterata nella porzione più superficiale, spesso completamente argillificata e a luoghi fortemente calcareata e/o micriticizzata. Lo spessore massimo è di circa 200 m. Pleistocene medio? - Messiniano.

Metamorfi di Ali (MM): Metacosti e metacosti di colore grigio scuro, a tessitura scissosa, con locali passaggi di micascisti di colore grigio-verdastro; a luoghi si rinvengono intercalazioni di metacosti di colore grigio scuro, a tessitura scissosa, con abbondanti frustoli non conservati e locali lenti micriche di calcari e calcarelli. (MM) Inghiotti nella massa conglomeratica si rinvengono numerosi olivetti fortemente eterometrici molto alterati nella porzione più superficiale, spesso completamente argillificata e a luoghi fortemente calcareata e/o micriticizzata. Lo spessore massimo è di circa 150 m. Devoniano? - Carbonifero inferiore.

Unità tettonica di Mandanici

Metamorfi di Mandanici (FDN): Filiti di colore grigio, nerastro, grigio-azzurro e verdastro, a tessitura scissosa, progressivamente passanti a metacosti, metacosti e calcarelli di colore grigio, verde e nerastro, a tessitura scissosa; localmente si rinvengono cori micriche di metacosti, paragneiss e quarziti; oltre a filiti tettonicamente inghiottite di sedimenti mesozoici; sono presenti cori lenti e noduli di quarzo, processi laminari e micriticizzati calcaree. L'unità risulta generalmente molto alterata nella porzione più superficiale, spesso completamente argillificata e a luoghi fortemente calcareata e/o micriticizzata. Lo spessore massimo è di circa 800 m. Paleozoico.

Unità tettonica di Longi-Taormina

Medolo (ME): Alternanza di calcari marnosi e marni bloueatate di colore grigio, grigio-biancastro, avana e grigio-verdastro, in strati da 3 a 30 cm, con fessure di selce scura, rare Arenarie peltizzate o fibritizzate e frequenti nodi di radiolari e sabbie di spongia; verso l'alto passano ad un intervallo prevalentemente costituito da marni argillose di colore grigio-verdastro, in strati da 2 a 10 cm. Lo spessore massimo è di circa 250 m. Pleistocene medio - Fiumefreddo?

Calcarei e dolomie di Taormina (DOL): Dolomie calcaree e calcari lenticolari di colore grigio e grigio-biancastro, massivi in strati da 10 a 60 cm, con frequenti esemplari di Gastropodi, Lamellibranchi, Brachiopodi e Crinoidi; lateralmente e verso l'alto passano a dolomie calcaree di colore grigio-biancastro e grigio-verdastro, massicce o mediamente fessurate; localmente si rinvengono cori micriche di calcari e calcarelli marnosi. In strati da 10 a 30 cm, con rare lenti di selce scura, diffusi elementi vegetali carboniferi e frequenti esemplari di Dinorthis, Brachiopodi e Coralli scabelli, a luoghi con intercalazioni di filiti e arenarie fini di colore ocra e rossastro. Lo spessore massimo è di circa 100 m. Siluriano.

Verrucano peloritano di Taormina (VER): Metacosti e metacosti di colore rosso, scuro e giallastro, massivo e in grandi blocchi, in alternanza con filiti e argilliti di colore rosso, grigio e grigio-verdastro, laminata o sottilmente stratificata; localmente si rinvengono livelli discontinui e terrazzati di conglomerati e micromergoli a clasti poligenici ed eterometrici, da sub-arrotondati ad arrotondati, in matrici sabbiose e sabbioso-finosse di colore rosso e ocra, da poco a mediamente cementate. L'unità risulta spesso molto alterata nella porzione più superficiale, spesso completamente argillificata e a luoghi fortemente calcareata e/o micriticizzata. Lo spessore massimo è di circa 30 m. Pleistocene.

Epiplattoriformi di Longi-Taormina (TAM): Argilliti di colore grigio, grigio-azzurro e verdastro, a tessitura scissosa, con diffusi passaggi di sabbie, metacosti e metacosti di colore grigio; sono presenti sporadiche lenti e livelli di quarzo. L'unità risulta generalmente molto alterata nella porzione più superficiale, spesso completamente argillificata e a luoghi fortemente calcareata e/o micriticizzata. Lo spessore massimo è di circa 250 m. Paleozoico.

Unità tettonica di Gallodoro

Scaglia di Gallodoro (SCA): Marna e marna calcarea di colore rosso e rossastro, in strati da 20 cm, spesso fortemente tettonizzate, progressivamente associate a marni argillose di colore avana. Lo spessore massimo è di circa 100 m.

Calcarei di Mazzaro (GCM): Calcari marnosi di colore grigio, massivi e non stratificati, con clasti di quarzo a saghe vari e frequenti esemplari di Gastropodi e Brachiopodi; lateralmente e verso l'alto passano ad una successione calcareata costituita da calcari a Cinnamoli di colore grigio e rosa, con livelli discontinui di calcari e calcari marnosi a Cavallotti, Brachiopodi, Gastropodi e Crinoidi; a luoghi sono presenti cori calcaree e orizzonti di terre rosse con spessore fino ad alcuni metri. Lo spessore massimo è di circa 100 m.

Epiplattoriformi del Vallone Letojanni (GLD): Argilliti di colore grigio scuro, verde e rossastro, a tessitura scissosa a stratificazione stratificata, con diffuse intercalazioni di calcari, metacosti, metacosti e metacosti di colore grigio; sono presenti cori lenti e livelli di quarzo; nei livelli di sabbie quarzose sono presenti cori calcaree e calcari marnosi a Cavallotti, Brachiopodi, Gastropodi e Crinoidi; a luoghi sono presenti cori calcaree e orizzonti di terre rosse con spessore fino ad alcuni metri. Lo spessore massimo è di circa 300 m.

SIMBOLOGIA

- Limite stratigrafico
- Faglia di cinematica sconosciuta, a tratteggio se presenta o/o sepolta
- Faglia diretta, a tratteggio se presenta o/o sepolta
- Faglia inversa, a tratteggio se presenta o/o sepolta
- Faglia trascorrente, a tratteggio se presenta o/o sepolta. La freccia indica il verso del movimento
- Sovraccorrimento, a tratteggio se presente o/o sepolto

Depositi di frana
Riperto antropico

INDAGINI

Simbologia	Descrizione	Simbologia	Campagna Indagini
[Sondaggio]	Sondaggio a carotaggio continuo non attrezzato	[Sondaggio]	Campagna geologica 2017-2018
[Sondaggio]	Sondaggio a carotaggio continuo attrezzato con piezometro	[Sondaggio]	Campagna geologica 2013-2014 (Geometri/SGS)
[Sondaggio]	Sondaggio a carotaggio continuo attrezzato per sismica in rifrazione	[Sondaggio]	Campagna geologica 2006 (Improprio)
[Sondaggio]	Sondaggio a carotaggio continuo attrezzato per sismica in rifrazione	[Sondaggio]	Campagna geologica 2005 (Geometri)
[Sondaggio]	Sondaggio a carotaggio continuo attrezzato per sismica in rifrazione	[Sondaggio]	Campagna geologica 2005 (Improprio)
[Sondaggio]	Sondaggio a carotaggio continuo attrezzato per sismica in rifrazione	[Sondaggio]	Campagna geologica 2005 (Siderom)
[Sondaggio]	Sondaggio a carotaggio continuo attrezzato per sismica in rifrazione	[Sondaggio]	Campagna geologica 2005 (Siderom)
[Sondaggio]	Sondaggio a carotaggio continuo attrezzato per sismica in rifrazione	[Sondaggio]	Campagna geologica 2005 (Siderom)
[Sondaggio]	Sondaggio a carotaggio continuo attrezzato per sismica in rifrazione	[Sondaggio]	Campagna geologica 2005 (Siderom)

Litofaccie e schema indagini in profilo

Simbolo	Litofaccie	Simbolo	Litofaccie	Simbolo	Litofaccie
[Litofaccie]	Alternanza di arenarie e argille	[Litofaccie]	Calcarei marnosi e marni	[Litofaccie]	Metacosti e micromergoli
[Litofaccie]	Arenarie e micromergolifere	[Litofaccie]	Calcari	[Litofaccie]	Milneriti e calcarelli
[Litofaccie]	Arenarie e silti	[Litofaccie]	Filite argillose e metacosti	[Litofaccie]	Quarziti
[Litofaccie]	Argille e marni	[Litofaccie]	Ghiaie e sabbie	[Litofaccie]	Riperto
[Litofaccie]	Blocchi e ghiaie	[Litofaccie]	Gneiss e gneiss occhiodati	[Litofaccie]	Sabbie e arenarie
[Litofaccie]	Breccie e conglomerati	[Litofaccie]	Limite e argille	[Litofaccie]	Sabbie e limi
[Litofaccie]	Calcarei e dolomie	[Litofaccie]	Marni	[Litofaccie]	Scisti e micaiciti

comportamento terrigeno
comportamento misto
comportamento litide

Scala: 1:5000 (1 cm = 50 m)

Simbologia per le indagini: Campione indurito, Campione litide, Campione micromergolo, Campione sabbiosa, Campione calcareo, Campione marna.

Simbologia per i livelli piezometrici: Livello piezometrico presunto (elaborato sulla base delle misure da giugno 2003 a novembre 2017), Livello piezometrico presunto in caso di precipitazioni.

COMMITTENTE

RFI - R.F. FERROVIARIA ITALIANA
GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

PROGETTAZIONE

ITALFERR - I.T. ITALIANE
GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA - CATANIA - PALERMO

U.O. GEOLOGIA, GESTIONE TERRE E BONIFICHE

PROGETTO DEFINITIVO

RADDOPPIO DELLA TRATTA GIAMPLIERI - FIUMEFREDDO

Lotto 2: Taormina (e) - Giampilieri (e)

Profilo geologico
Tov. 5 di 8 dal km 27+500 al km 31+000

SCALA: 1:5000/500

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.
RS25	02	D	69	F5	GE0001	005	B

Revis.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autore	Data
A	Emissione Esecutiva	S. Romano	apr. 2017	F. Romano	apr. 2017	F. Carfagna	apr. 2017	F. Carfagna	apr. 2017
B	Consegna al CSLPP	S. Romano	apr. 2018	F. Romano	apr. 2018	F. Carfagna	apr. 2018	F. Carfagna	apr. 2018

File: RS25 02 069 FS_Geologia 005 B.dwg

n. Tab. 121