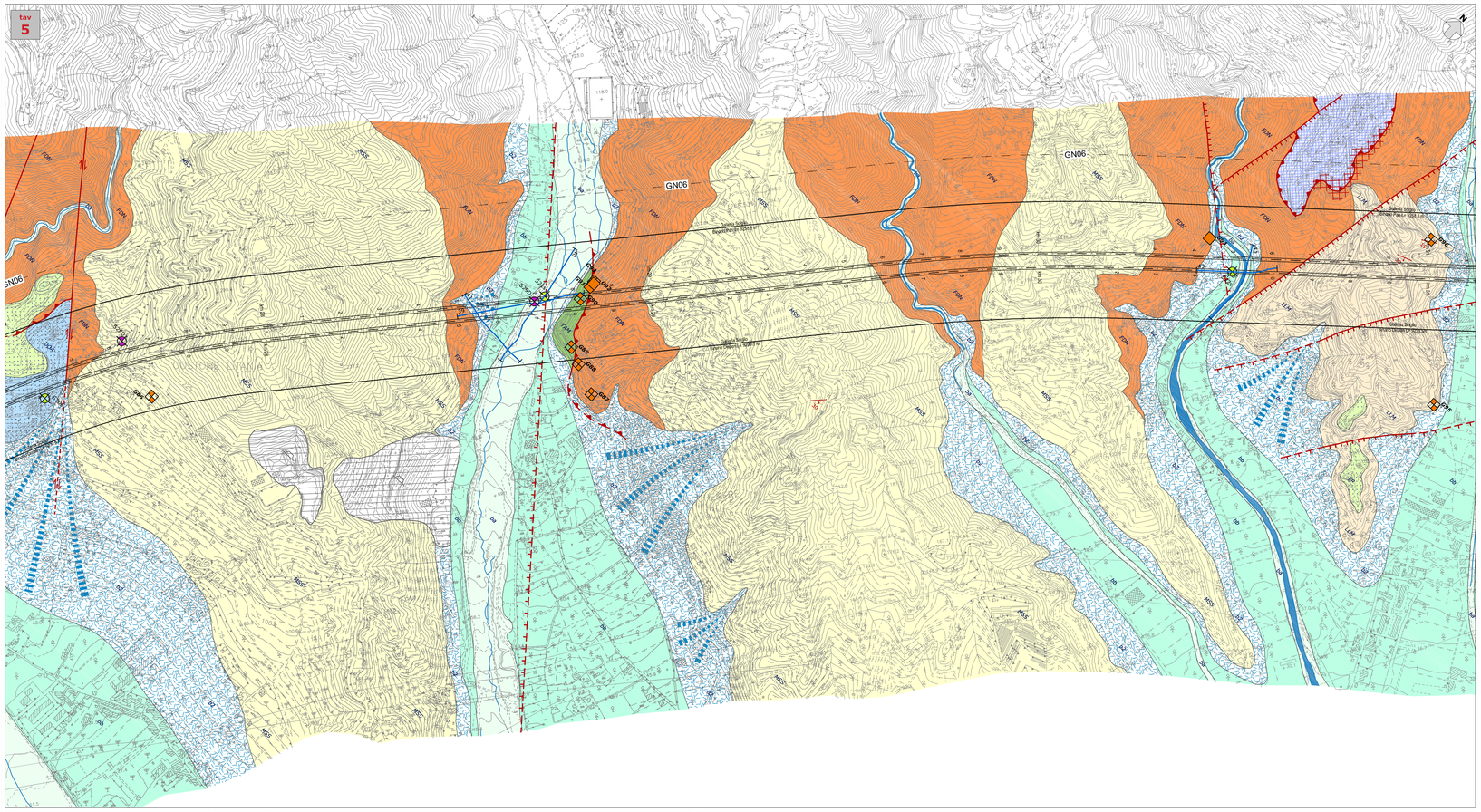
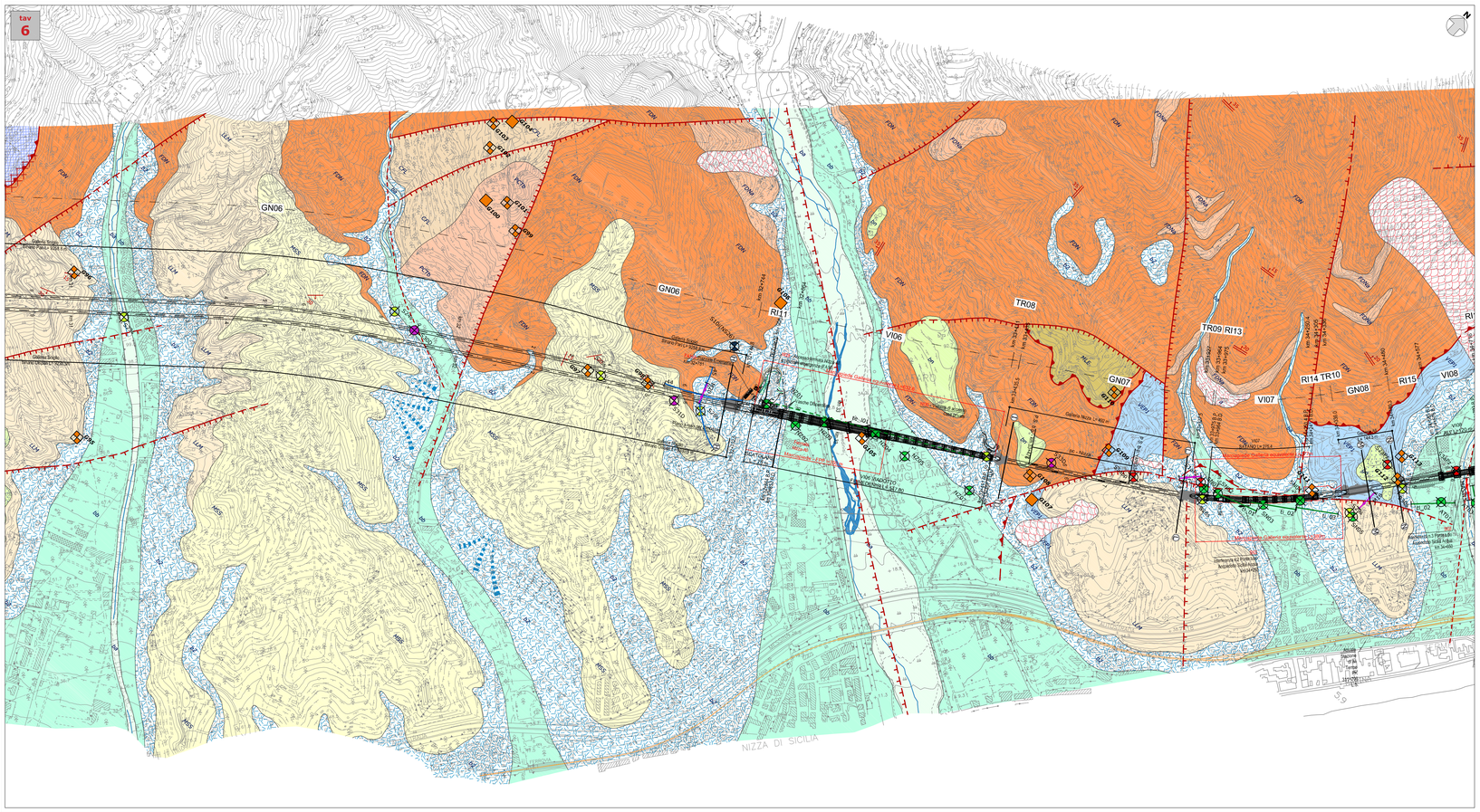




LEGENDA GEOLOGICA

SUCCESSIONI CLASTICHE QUATERNARIE

Depositi continentali

Depositi detritico-colluviali
(**b2**) Ghiaie poligeniche ed eterometriche, da angolose a sub-angolose, in matrice sabbiosa e sabbioso-limosa di colore grigio e marrone-brunastro, generalmente abbondante; 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 angolose a sub-angolose. Depositi di versante e di alterazione del substrato.
Olocene

Depositi di versante
(**a**) Ghiaie poligeniche ed eterometriche, da angolose a sub-angolose, in matrice sabbiosa e sabbioso-limosa di colore grigio e marrone-brunastro, da scarsa ad abbondante; a luoghi sono presenti blocchi poligenici prevalentemente angolosi, di dimensioni da decimetriche a metriche. Depositi di versante e di falda detritica.
Olocene

Depositi alluvionali attuali
(**ba**) Ghiaie poligeniche ed eterometriche, da sub-angolose ad arrotondate, in matrice sabbiosa e sabbioso-limosa di colore grigio, marrone e giallastro, da scarsa ad abbondante; a luoghi sono presenti blocchi poligenici da sub-angolosi 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 debolmente laminata, con abbondanti ghiaie poligeniche ed eterometriche, da sub-angolose ad arrotondate. Depositi di canale fluviale e argine.
Olocene

Depositi alluvionali recenti
(**bb**) Ghiaie poligeniche ed eterometriche, da sub-angolose ad arrotondate, in matrice sabbiosa e sabbioso-limosa di colore grigio e giallastro, da scarsa ad abbondante; a luoghi sono presenti blocchi poligenici da sub-angolosi a sub-arrotondati, di dimensioni da decimetriche a metriche; localmente si rinvengono passaggi di sabbie, sabbie limose e limi argilloso-sabbiosi di colore grigio, marrone e giallastro, a struttura indistinta o debolmente laminata, con abbondanti ghiaie poligeniche ed eterometriche, da angolose ad arrotondate. Depositi di canale fluviale, argine e conoide alluvionale.
Olocene

Depositi alluvionali terrazzati
(**bn**) Ghiaie poligeniche ed eterometriche, da sub-angolose ad arrotondate, in matrice sabbiosa e sabbioso-limosa di colore grigio, marrone e giallastro, da scarsa ad abbondante; localmente si rinvengono passaggi di sabbie e sabbie limose di colore grigio e marrone-brunastro, a struttura indistinta o debolmente laminata, con abbondanti ghiaie poligeniche ed eterometriche, da sub-angolose ad arrotondate. Depositi di canale fluviale, argine e conoide alluvionale.
Pleistocene medio - Pleistocene superiore

Depositi marini e transizionali

Depositi di spiaggia
(**g2**) Ghiaie poligeniche ed eterometriche, da sub-arrotondate ad arrotondate e generalmente appiattite, in matrice sabbiosa e sabbioso limosa di colore grigio, generalmente scarsa; localmente si rinvengono passaggi di sabbie e sabbie limose di colore grigio e giallastro, a struttura indistinta o debolmente laminata, con abbondanti ghiaie poligeniche ed eterometriche, da sub-arrotondate ad arrotondate. Depositi di spiaggia.
Olocene

Depositi di piana litorale
(**g1**) Ghiaie poligeniche ed eterometriche, da sub-arrotondate ad arrotondate e generalmente appiattite, in matrice sabbiosa e sabbioso-limosa di colore grigio e giallastro, da scarsa ad abbondante; a luoghi sono presenti blocchi poligenici da sub-angolosi 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 debolmente laminata, con abbondanti ghiaie poligeniche ed eterometriche, da sub-angolose ad arrotondate. Depositi di spiaggia e cordone litoraneo.
Olocene

Depositi marini terrazzati
(**gn**) Ghiaie poligeniche ed eterometriche, da sub-arrotondate ad arrotondate e generalmente appiattite, in matrice sabbiosa e sabbioso-limosa di colore grigio, marrone e giallastro, da scarsa ad abbondante; localmente si rinvengono passaggi di sabbie e sabbie limose di colore grigio e giallastro, a struttura indistinta o debolmente laminata, con abbondanti ghiaie poligeniche ed eterometriche, da sub-angolose ad arrotondate; a luoghi sono presenti sottili coperture di paleosuoli e cineriti rossastre. 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 appiattite, spesso embriciate, in matrice sabbiosa e sabbioso-limosa di colore marrone, grigio e giallastro, generalmente abbondante, da scioltа a poco cementata; a luoghi sono presenti blocchi poligenici da sub-angolosi a sub-arrotondati, di dimensioni da decimetriche a metriche; si rinvengono frequenti passaggi di sabbie e sabbie limose di colore grigio-giallastro e rossastro, a luoghi debolmente cementate, con abbondanti ghiaie poligeniche ed eterometriche, da sub-arrotondate ad arrotondate; nelle porzioni più grossolane sono presenti resti ossei e molari fluitati di mammiferi. Depositi di ambiente detritico e/o di conoide sottomarina. Lo spessore massimo è di circa 250 m.
Pleistocene medio

Conglomerati di Allume
(**LLM**) Conglomerati a clasti poligenici ed eterometrici, da sub-arrotondati ad arrotondati, in matrice sabbiosa di colore marrone, grigio e giallastro, generalmente abbondante, da poco a mediamente cementata; si rinvengono frequenti passaggi di ghiaie poligeniche ed eterometriche, da sub-arrotondate ad arrotondate, in matrice sabbiosa e sabbioso-limosa di colore marrone e giallastro, generalmente abbondante, da scioltа a poco cementata; a luoghi sono presenti livelli decimetrici di sabbie rosse e giallastre, talora debolmente cementate, e sottili intercalazioni di limi e limi argillosi di colore grigio chiaro. Depositi di ambiente detritico e/o di conoide sottomarina, localmente connessi alle paleoscarpate di faglia. Lo spessore massimo è di circa 150 m.
Pleistocene medio

SUCCESSIONI CLASTICHE OLIGO-MIOCENICHE

Coperture tardorogene mioceniche

Formazione di San Pier Niceto
(**PCTb**) Verso l'alto passano conglomerati a clasti poligenici ed eterometrici, da sub-arrotondati ad arrotondati e spesso appiattiti, in matrice sabbioso-limosa di colore bruno, generalmente abbondante, da poco a mediamente cementata. Lo spessore massimo è di circa 260 m.
Miocene medio - Miocene superiore

Calcareniti di Floresta
(**CFL**) Calcareniti organogene di colore bianco-grigiastro, in banchi da 2 a 4 m, talora a stratificazione incrociata, in genere poco cementate, con numerosi frammenti di Algne, Briozoi e Amphistegine; verso l'alto passano ad arenarie arcosiche fini di colore grigio-biancastro, in strati da 20 cm a 2 m, con diffuse glauconite, abbondanti resti organogeni e sottili intercalazioni di argille marnose grigiastre; alla base si rinviene un intervallo di alcuni metri costituito da argille marnose di colore bruno e grigio-azzurro, sottilmente laminate, progressivamente passanti a microconglomerati gradati di colore bruno, con clasti arrotondati di dimensione centimetrica in cui sono immersi elementi a spigoli vivi di dimensioni maggiori. Lo spessore massimo è di circa 150 m.
Burdigaliano superiore - Langhiano

Coperture sintettoniche oligo-mioceniche

Flysch di Capo d'Orlando
(**CDOa**) Conglomerati a clasti poligenici ed eterometrici, da sub-arrotondati ad arrotondati, in matrice sabbiosa e microconglomeratica di colore grigio e grigio-giallastro, generalmente abbondante, da poco a ben cementata; spesso si rinvengono blocchi poligenici da sub-arrotondati ad arrotondati, di dimensioni da decimetriche a metriche. (**CDOb**) Lateralmente e verso l'alto passano ad arenarie arcosiche 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, foglettato o finemente stratificate; 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 a clasti poligenici ed eterometrici, da sub-arrotondati ad arrotondati. In matrice sabbiosa di colore giallastro, generalmente abbondante, da poco a mediamente cementata. (**CDOc**) Al di sopra di una discordanza intraformazionale, si passa ad argille limose, argille limoso-sabbiose e argille marnose di colore grigio, grigio-azzurro e marrone, massive o a struttura scagliosa, con sottili intercalazioni di arenarie arcosiche fini di colore grigio e giallastro, da poco a mediamente cementate. (**CDOd**) Lateralmente e verso l'alto passano ad arenarie arcosiche 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.
Chattiano - Burdigaliano inferiore

UNITÀ KABILO-CALABRIDI

Coperture sintettoniche paleogeniche

Conglomerato rosso
(**GLO**) Conglomerati a clasti poligenici ed eterometrici, da sub-angolosi ad arrotondati, in matrice sabbiosa e microconglomeratica di colore rosso, nocciola e verdastro, generalmente abbondante, da poco a mediamente cementate; a diverse altezze stratigrafiche si rinvengono passaggi di conglomerati a clasti poligenici ed eterometrici, da sub-arrotondati ad arrotondati, in matrice argilloso-limosa e argilloso-sabbiosa di colore grigio e rossastro, generalmente abbondante; localmente sono presenti lenti di conglomerati a prevalenti clasti arrotondati di natura carbonatica. (**GLOa**) Inglobati nella massa conglomeratica si rinvengono numerosi olistoliti fortemente eterometrici derivanti da successioni carbonatiche mesozoiche, prevalentemente costituiti da calcari biancastri, dolomie grigio-biancastre e brecce calcaree cataclasate. Lo spessore massimo non è valutabile.
Oligocene inferiore?

Unità tettonica dell'Aspromonte

Complesso metamorfico varisico
(**PMAa**) Paragneiss di colore grigio, a tessitura massiva o orientata, progressivamente passanti a micascisti di colore grigio scuro, a tessitura scistosa; a luoghi sono presenti corpi di gneiss occhiadini, lenti metriche di anfiboliti, marmi e banchi di quarzite. (**PMAb**) Lateralmente passano a gneiss occhiadini di colore grigio e rosso, a tessitura orientata, cui si associano corpi di metagranitoidi, simili ai magmatiti filoni decimetrici di metapegmatiti e metaapliti. (**PMAc**) Talora sono presenti marmi a silicati di colore grigio e biancastro, a tessitura massiva, con subordinati noduli Ca-silicatici e lenti metriche di anfiboliti; sono presenti comuni lenti e noduli di quarzo. L'unità risulta generalmente molto alterata nella porzione più superficiale, spesso completamente argillificata e a luoghi fortemente cataclasata e/o milonitizzata. Lo spessore massimo non è valutabile.
Pre-Paleozoico

Unità tettonica del Mela

Metamorfiti del Mela
(**MLE**) Paragneiss di colore grigio, a tessitura orientata, passanti lateralmente a micascisti di colore grigio-argento, a tessitura scistosa; sono presenti fratture tardive rimarginate da zeoliti e comuni lenti di quarzo. L'unità risulta generalmente molto alterata nella porzione più superficiale, spesso completamente argillificata e a luoghi fortemente cataclasata e/o milonitizzata. Lo spessore massimo è di circa 600 m.
Paleozoico

Unità tettonica di Alì

Argilliti silicee di Imponì
(**ALO**) Argilliti silicee e radiolariti di colore verde e rosso-vinaccia, in strati da 3 a 15 cm, con frequenti intercalazioni decimetriche di calcareniti e brecciole calcaree di colore grigio, silicizzate e con noduli di selce grigia. Lo spessore massimo è di circa 30 m.
Lias superiore - Cretacico inferiore?

Calciluttiti di Casello
(**ACS**) Alternanza di calciluttiti, calcisiltiti e calcari marnosi di colore grigio e nocciola, in strati da 10 a 30 cm, con frequenti intercalazioni di marne e marne calcaree di colore grigio e grigio-bluastro, in strati da 5 a 40 cm, con noduli di selce scura. Lo spessore massimo è di circa 80 m.
Lias medio - Lias superiore

Dolomie evaporitiche di Casello
(**ALD**) Alternanza di dolomie evaporitiche vacuolari di colore grigio e rosato, calcari neroastri, calcari e arenarie medio-fini di colore giallastro e rosso-vinaccia, carniole grigie e giallastre talora gessifere, in strati da 20 a 50 cm. L'unità risulta spesso fortemente cataclasata e attraversata da fitti sistemi di fratture riempite da cartonati. Lo spessore massimo è di circa 80 m.
Lias inferiore

Verrucano peloritano di Alì
(**VEP1**) Metareniti di colore rosso, giallastro, grigio e rosso-vinaccia, a tessitura scistosa, in alternanza con metasiltiti e metaliutiti di colore rosso, grigio-verdastro e giallastro, a tessitura scistosa spesso associata a pieghe isoclinali; localmente si rinvengono intercalazioni di argilloscisti di colore grigio e rosso-vinaccia, a tessitura scistosa, e livelli di metaconglomerati di colore nocciola, grigio e rosato; sono presenti comuni lenti e noduli di quarzo. L'unità risulta generalmente molto alterata nella porzione più superficiale, spesso completamente argillificata e a luoghi fortemente cataclasata e/o milonitizzata. Lo spessore massimo è di circa 200 m.
Triassico medio? - Hettangiano

Metamorfiti di Alì
(**MMF**) Metareniti e metasiltiti di colore grigio scuro, a tessitura scistosa, con locali passaggi di micascisti di colore grigio-verdastro; a luoghi si rinvengono intercalazioni di metaliutiti di colore grigio scuro, a tessitura scistosa, con abbondanti fratturе mal conservati e locali impronte di piante attribuite a *Lepidodendron*, *Sigillaria* e *Bothrodendron*; sono presenti comuni lenti e noduli di quarzo. L'unità risulta generalmente molto alterata nella porzione più superficiale, spesso completamente argillificata e a luoghi fortemente cataclasata e/o milonitizzata. Lo spessore massimo è di circa 150 m.
Devoniano? - Carbonifero inferiore

Unità tettonica di Mandanici

Metamorfiti di Mandanici
(**FDN**) Filladi di colore grigio, nerastro, grigio-azzurro e verdastro, a tessitura scistosa, progressivamente passanti a metareniti, metasiltiti e micascisti di colore grigio, verde e nerastro, a tessitura scistosa; localmente si rinvengono corpi metrici di metabasalti, porfiroidi e quarziti, oltre a filoni tettonicamente inglobati di sedimenti mesozoici; sono presenti comuni vene di quarzo, processi idrotermali e mineralizzazioni metallifere. (**FDNa**) A luoghi si rinvengono marmi a muscovite di colore grigio, generalmente foliati, con quarzo, clorite, sericite e albite. L'unità risulta generalmente molto alterata nella porzione più superficiale, spesso completamente argillificata e a luoghi fortemente cataclasata e/o milonitizzata. Lo spessore massimo è di circa 800 m.
Paleozoico

Unità tettonica di Longi-Taormina

Medolo
(**MED**) Alternanza di calcari marnosi e marne bioturbate di colore grigio, grigio-bluastro, avana e grigio-verdastro, in strati da 3 a 30 cm, con liste di selce scura, rare Ammoniti piritizzate o limonitizzate e frequenti resti di radiolari e spicole di spugne; verso l'alto passano ad un intervallo prevalentemente costituito da marne argillose di colore grigio-verdastro, in strati da 2 a 10 cm. Lo spessore massimo è di circa 250 m.
Pliensbachiano - Toarciano?

Calcari e dolomie di Taormina
(**DOA**) Biocalcareniti algali e calcari detritici di colore grigio e grigio-biancastro, massivi o in strati da 10 a 60 cm, con frequenti esemplari di Gasteropodi, Lumachelle, Brachiopodi e Crinoidi; lateralmente e verso l'alto passano a dolomie saccaroidi di colore grigio-biancastro e rosa-giallastro, massive o mal stratificate; localmente l'intervallo è sormontato da pochi strati di calcari micritici neroastri, in strati da 10 a 30 cm, con rare lenti di selce scura, diffusi elementi vegetali cartonosi e frequenti esemplari di Ostreidi, Brachiopodi e Coralli solitari, a luoghi con intercalazioni di siltiti e arenarie fini di colore ocra e rossastro. Lo spessore massimo è di circa 100 m.
Sinemuriano

Verrucano peloritano di Taormina
(**VEP2**) Arenarie quarzose medio-fini di colore rosso, ocra e giallastro, massive o in grossi banchi, in alternanza con siltiti e argilliti di colore rosso, grigio e giallo-verdastro, laminate o sottilmente stratificate; localmente si rinvengono livelli discontinui e tettonizzati di conglomerati e microconglomerati a clasti poligenici ed eterometrici, da sub-arrotondati ad arrotondati, in matrice sabbioso-limosa di colore rosso e ocra, da poco a mediamente cementata. L'unità risulta spesso molto alterata nella porzione più superficiale e a luoghi fortemente cataclasata e/o milonitizzata. Lo spessore massimo è di circa 50 m.
Hettangiano

Epimetamorfiti di Longi-Taormina
(**TAM**) Argilloscisti di colore grigio, grigio-azzurro e verdastro, a tessitura scistosa, con diffusi passaggi di sciisti, metareniti e metasiltiti di colore grigio; sono presenti sporadiche lenti e livelli di quarzo. (**TAMa**) Localmente si rinvengono porfiroidi di colore grigio e verdastro, a tessitura massiva o foliata, con sporadici relitti dell'originaria struttura porfirica con fenocristalli di plagioclasio, quarzo e k-feldspato. L'unità risulta generalmente molto alterata nella porzione più superficiale, spesso completamente argillificata e a luoghi fortemente cataclasata e/o milonitizzata. Lo spessore massimo è di circa 250 m.
Paleozoico

Unità tettonica di Gallodoro

Scaglia di Gallodoro
(**SCA2**) Marne e marne calcaree di colore rosa e rossastro, in strati da 5 a 20 cm, spesso fortemente tettonizzate, progressivamente passanti a marne argillose di colore avana. (**SCA2a**) Localmente l'unità assume i caratteri di una *broken-formation* ospitante ripetuti lembi, potenti da pochi centimetri a diverse decine di metri, di calcari analoghi a quelli della successione mesozoica dei Calcari di Mazzarò. Lo spessore massimo è di circa 100 m.
Cretacico superiore - Eocene medio

Calcari di Mazzarò
(**GCM**) Calcari micritici di colore grigio, massivi o non stratificati, con clasti di quarzo a spigoli vivi e frequenti esemplari di Gasteropodi e Brachiopodi; lateralmente e verso l'alto passano ad una successione condensata costituita da calcari a Crinoidi di colore grigio e rosa, con livelli discontinui di calcari e calcari marnosi a Crinoidi, Brachiopodi, Gasteropodi e Cephalopoda. A luoghi sono presenti cavità carsiche e orizzonti di terre rosse con spessore fino ad alcuni metri. Lo spessore massimo è di circa 100 m.
Sinemuriano - Bartoniano

Epimetamorfiti del Vallone Letojanni
(**GLD**) Argilloscisti di colore grigio scuro, verde e rossastro, a tessitura da scistosa a sottilmente stratificata, con diffuse intercalazioni di sciisti, metareniti, metasiltiti e metavulcaniti di colore grigio; sono presenti comuni lenti e livelli di quarzo; rari livelli di sabbie quarzose, di colore grigio, da poco addensate a sciolte. L'unità risulta generalmente molto alterata nella porzione più superficiale, spesso completamente argillificata e a luoghi fortemente cataclasata e/o milonitizzata. Lo spessore massimo è di circa 300 m.
Paleozoico

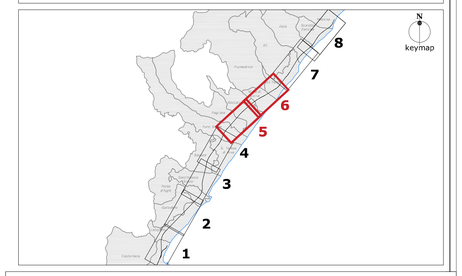
SIMBOLOGIA

- Corso d'acqua
- Limite stratigrafico
- Giacitura degli strati inclinati
- Giacitura della scistosità
- Faglia di cinematica sconosciuta, a tratteggio se presunta e/o sepolta
- Faglia diretta, a tratteggio se presunta e/o sepolta
- Faglia inversa, a tratteggio se presunta e/o sepolta
- Faglia trascorrente, a tratteggio se presunta e/o sepolta. La freccia indica il verso del movimento
- Sovrascorrimento, a tratteggio se presunto e/o sepolto
- Fascia cataclastica
- Deposito di frana
- Linea di riva
- Argine artificiale
- Cava
- Stazione geologica
- Stazione geologica con rilievo geomeccanico
- Rilievo geostrutturale 2003
- Traccia sezioni trasversali
- Tracciato di progetto

INDAGINI

Simbologia	Descrizione
	Sondaggio a carotaggio continuo non attrezzato
	Sondaggio a carotaggio continuo attrezzato con piezometro
	Sondaggio a carotaggio continuo attrezzato per sismica in foro
	Sismica a rifrazione
	Geoelettrica
	MASW
	RE.MI.

Simbologia	Campagna Indagini
	Campagna geognostica 2017-2018
	Campagna geognostica 2013-2014 (Geomerid/SGG)
	Campagna geognostica 2006 (Imprefond)
	Campagna geofisica 2006 (Progeo)
	Campagna geognostica 2005 (Geomerid)
	Campagna geofisica 2005 (Progeo)
	Campagna geognostica 2005 (Sidercem)
	Campagna geognostica 2005 (Sorige)
	Campagna geognostica 2003 (Geomerid)
	Indagini bibliografiche



COMMITTENTE:

RFI RETE FERROVIARIA ITALIANA
GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

PROGETTAZIONE:

ITALFERR
GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA - CATANIA - PALERMO
U.O. GEOLOGIA, GESTIONE TERRE E BONIFICHE

PROGETTO DEFINITIVO

RADDOPPIO DELLA TRATTA GIAMPILIERI - FIUMEFREDDO
Lotto 2: Taormina (e) - Giampilieri (e)

Carta geologica
Tav. 3 di 4 dal km 27+500 al km 34+500

SCALA: 1:5000

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.
RS2S	02	D	69	G5	GE0001	003	B

Revis.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato	Data
A	Emissione Esecutiva	S. Romano	ott. 2017	F. Romano	ott. 2017	P. Carfagnino	ott. 2017	F. Ghinolfi	gen. 2018
B	Consegna al CSLLPP	S. Romano	gen. 2018	F. Romano	gen. 2018	P. Carfagnino	gen. 2018		

File: RS2S 02 D69 G5 GE0001 003 B.dwg

n. Elab.: 115

Doc. ITALFERR S.p.A.
U.O. GEOLOGIA, GESTIONE TERRE E BONIFICHE
Ing. Fabrizio GHINOLFI
Ordine degli Ingegneri della Provincia di Roma n. A 19837