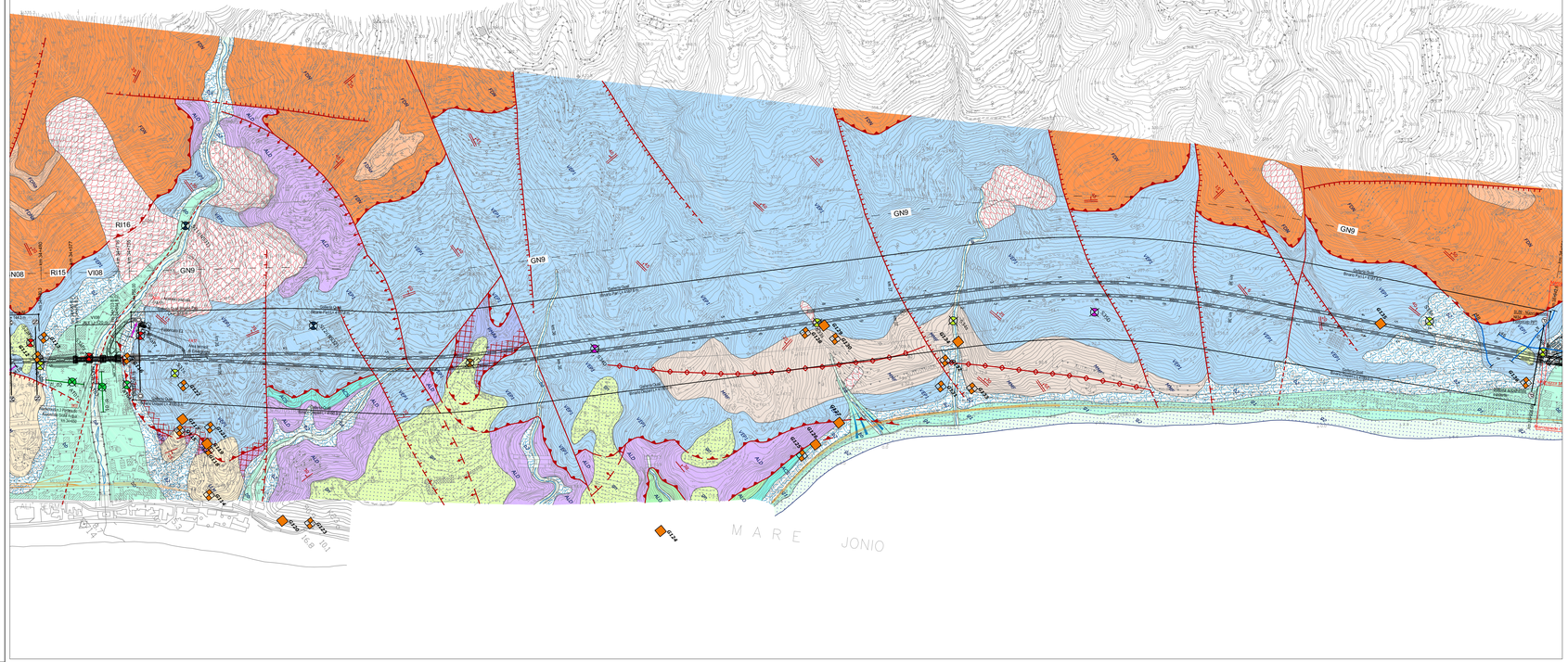
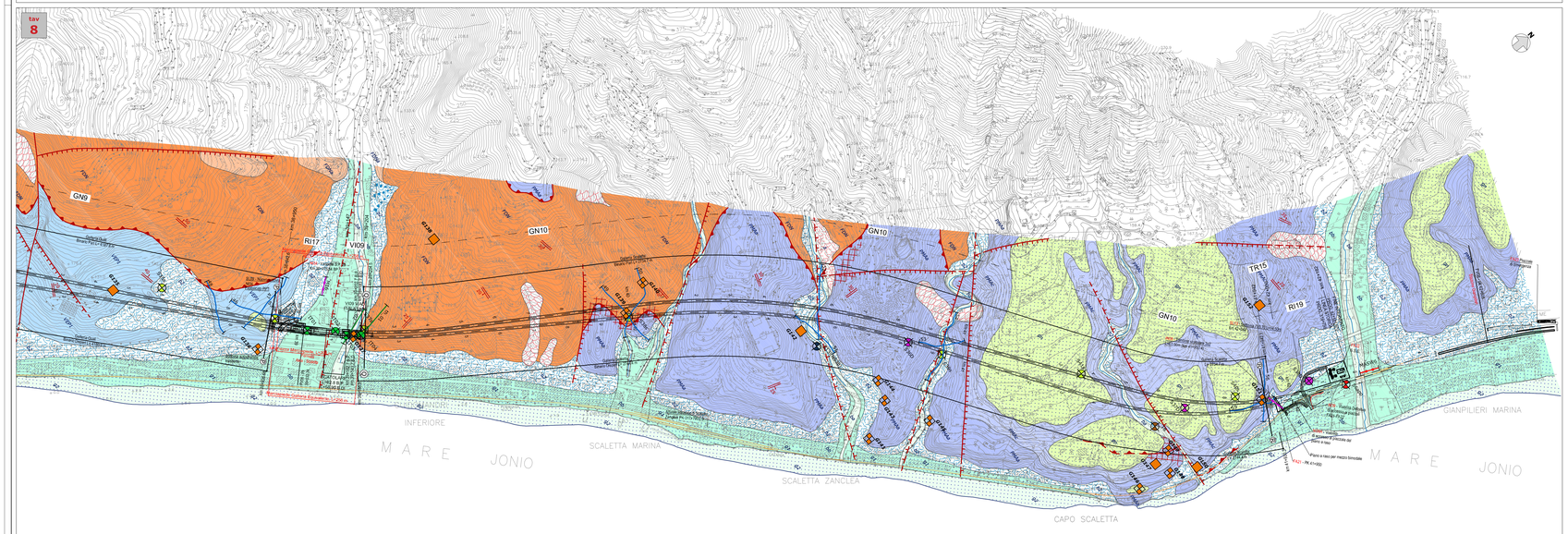
tav 7



tav 8



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-rossastro, generalmente abbondante; localmente si rinvengono passaggi di sabbie, sabbie limose e limi sabbosi 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-rossastro, 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-sabbosi 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
(**bc**) 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-rossastro, 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 riassestre. 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, sovente embriciate, 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-giallastro e riassestre, a luoghi debolmente cementate, con abbondanti ghiaie poligeniche ed eterometriche, da sub-arrotondate ad arrotondate; nelle porzioni più grossolane sono presenti resti ossei e malari 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-angolose ad arrotondate, di sabbie e sabbie limose di colore grigio e giallastro, a struttura indistinta o debolmente laminata, da scarsa ad abbondante, da sabbia 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 alla paleoscaturite di Taglia. Lo spessore massimo è di circa 150 m.
Pleistocene medio

SUCCESSIONI CLASTICHE OLIGO-MIOCENICHE

Coperture tardorogene miocениche

Formazione di San Pier Niceto
(**PCT3**) 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 Alghe, Briozoi e Amphistegine; verso l'alto passano ad arenarie arcosiche fini di colore grigio-biancastro, in strati da 20 cm a 2 m, con diffusa glauconite, abbondanti resti organogeni e sottili intercalazioni di argille marnose grigiastre; alla base si rinviene un conglomerato a clasti poligenici di colore bruno e grigio-azzurro, solitamente laminato, 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-miocениche

Flysch di Capo d'Orlando
(**CDO a**) 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. (**CDO b**) 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. (**CDO c**) 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 lenticolari 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. (**CDO c**) Al di sopra di una discordanza intraformazionale, si passa ad argille limose, argille marnose e argille di colore verde, rosso e grigio, con rare intercalazioni di arenarie fini e sottili livelli di calcari marnosi. (**CDO d**) 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
(**ALG**) Conglomerati a clasti poligenici ed eterometrici, da sub-angolosi ad arrotondati, in matrice sabbiosa e microconglomeratica di colore rosso, localmente abbondante, generalmente abbondante, da poco a mediamente cementata; a diverse altezze stratigrafiche si rinvengono passaggi a 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. (**ALG b**) 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 cataclastiche. Lo spessore massimo non è valutabile.
Oligocene inferiore?

Unità tettonica dell'Aspromonte

Complesso metamorfico varisico
(**PMA**) Paragneiss di colore grigio, a tessitura massiva o orientata, progressivamente passanti a micascisti di colore grigio scuro, e tessitura scistosa; a luoghi sono presenti corpi di gneiss occhiadini; lenti metriche di anfiboliti; marmi e banchi di quarziti. (**PMAb**) Lateralmente passano a gneiss occhiadini di colore grigio e rosso, a tessitura orientata, cui si associano corpi di metagraniti; includi magmatici e filoni decimetrici di metagraniti e metadiki. (**PMAc**) l'altra sono presenti marmi a silicati di colore grigio e biancastro, a tessitura massiva, con subordinati lenti Calcilisitici 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 Improvvisa
(**ALI**) 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 - Cretaceo inferiore?

Calciluditi di Casello
(**ACS**) Alternanza di calciluditi, 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 200 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 gialliastre talora gessifere; in strati da 20 a 50 cm. L'unità risulta spesso fortemente cataclasata e attraversata da fitti sistemi di fratture riempite da carbonati. Lo spessore massimo è di circa 80 m.
Lias inferiore

Verrucano peloritano di Alì
(**VEP1**) Metaareniti di colore rosso, giallastro, grigio e rosso-vinaccia, a tessitura scistosa, in alternanza con metasiltiti e metaluditi di colore rosso, grigio-verdastro e giallastro, a tessitura scistosa spesso associate a pieghe isoclinali; localmente si rinvengono intercalazioni di metaconglomerati a clasti poligenici di colore grigio e giallastro, a tessitura scistosa, con abbondanti matrici 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? - Rettaniano

Metamorfiti di Alì
(**MMI**) Metaareniti e metaluditi di colore grigio scuro, a tessitura scistosa, con locali passaggi di micascisti di colore grigio-verdastro; a luoghi si rinvengono intercalazioni di metaluditi di colore grigio scuro, a tessitura scistosa, con abbondanti frazioni mal conservati e locali impronte di pianta 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
(**FDM**) Filladi di colore grigio, nerastro, grigio-azzurro e verdastro, a tessitura scistosa, progressivamente passanti a metaareniti, metasiltiti e micascisti di colore grigio, verde e nerastro, a tessitura scistosa; localmente si rinvengono corpi metrici di metabasiti, portfiroidi e quarziti, spesso con relitti di minerali ad alta pressione; 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. (**FDMa**) A luoghi si rinvengono marmi a muscovite di colore grigio, generalmente fillati, 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 600 m.
Paleozoico

Unità tettonica di Longi-Taormina

Modello
(**MEB**) 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 e 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**) Rioscalcareniti algali e calcari detritici di colore grigio e grigio-biancastro, massivi o in strati da 10 a 60 cm, con frequenti esemplari di Gastropodi, Lumachelle, Brachiopodi e Cirriediti; 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 carbonizzati e frequenti esemplari di Dicerati, Brachiopodi e Cerariti 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 lenticolari 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. 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.
Rettaniano

Epimetamorfiti di Longi-Taormina
(**TAM**) Argilloscisti di colore grigio, grigio-azzurro e verdastro, a tessitura scistosa, con diffusi passaggi di scisti, metaareniti 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 filitica, con sporadici relitti dell'originaria struttura porfirica con feniocristalli 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 Galloro

Scaglia di Galloro
(**SGA1**) Calcari e calcari marnosi di colore rosa e rossastro, in strati da 3 a 20 cm, spesso fortemente lettonizzate, progressivamente passanti a marne argillose di colore avana. (**SGA2**) Localmente l'unità assume i caratteri di una broken-formation isopiastre-isoscuti lenticolari, potenti da pochi centimetri a diverse decine di metri, di calcari analoghi a quelli della successione mesozoica del Calcari di Mazzarò. Lo spessore massimo è di circa 100 m.
Cretaceo superiore - Eocene medio

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

Epimetamorfiti del Vallone Latojanni
(**ALD**) Argilloscisti di colore grigio scuro, verde e nerastro, a tessitura da scistosa a sottilmente stratificata, con diffuse intercalazioni di solidi, metaareniti, metasiltiti e metaculditi di colore grigio; sono presenti comuni lenti e livelli di quarzo; nei livelli di solide quarzose, di colore grigio, da poco addensate a solide. 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

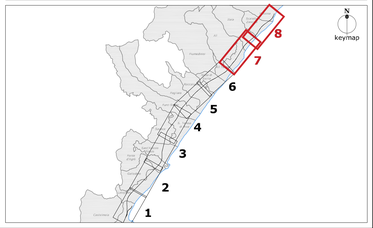
SIMBOLOGIA

- 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 (Geomet/ICSG)
	Campagna geognostica 2006 (Imprefond)
	Campagna geofisica 2006 (Progeo)
	Campagna geognostica 2005 (Geomend)
	Campagna geofisica 2005 (Progeo)
	Campagna geognostica 2005 (Siderem)
	Campagna geognostica 2005 (Sorige)
	Campagna geognostica 2003 (Geomend)
	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. 4 di 4 dal km 34+500 al km 42+181,97

SCALA: 1:5000

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.
RS2S	02	D	69	G5	GE0001	004	B

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

File: RS2S 02 D69 G5 GE0001 004 B.dwg

n. Elab.: 116

ITALFERR S.p.A. Direzione Tecnica Dott. Ing. Stefano Ravagnani Ordine degli Ingegneri della Provincia di Roma n. A 25837