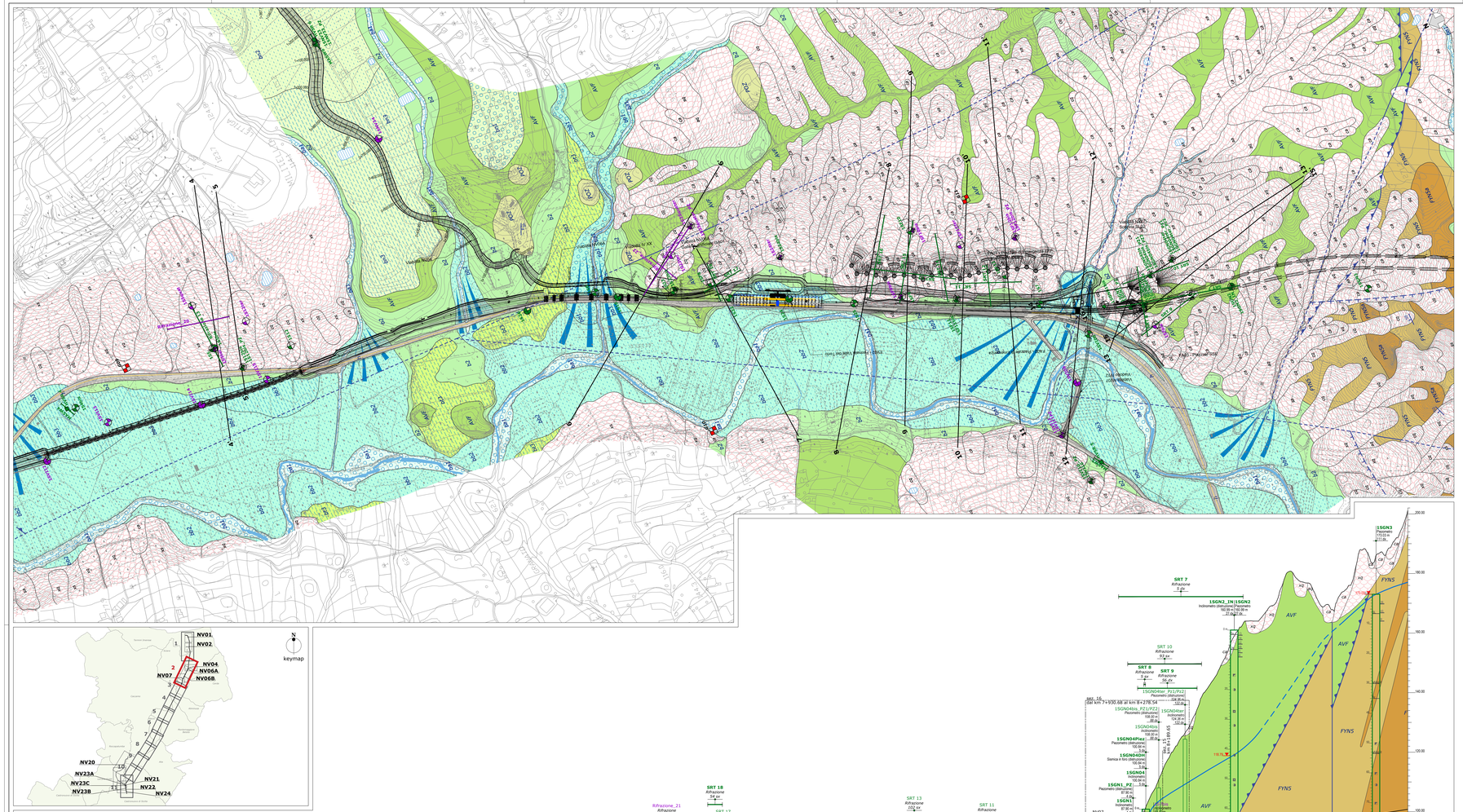
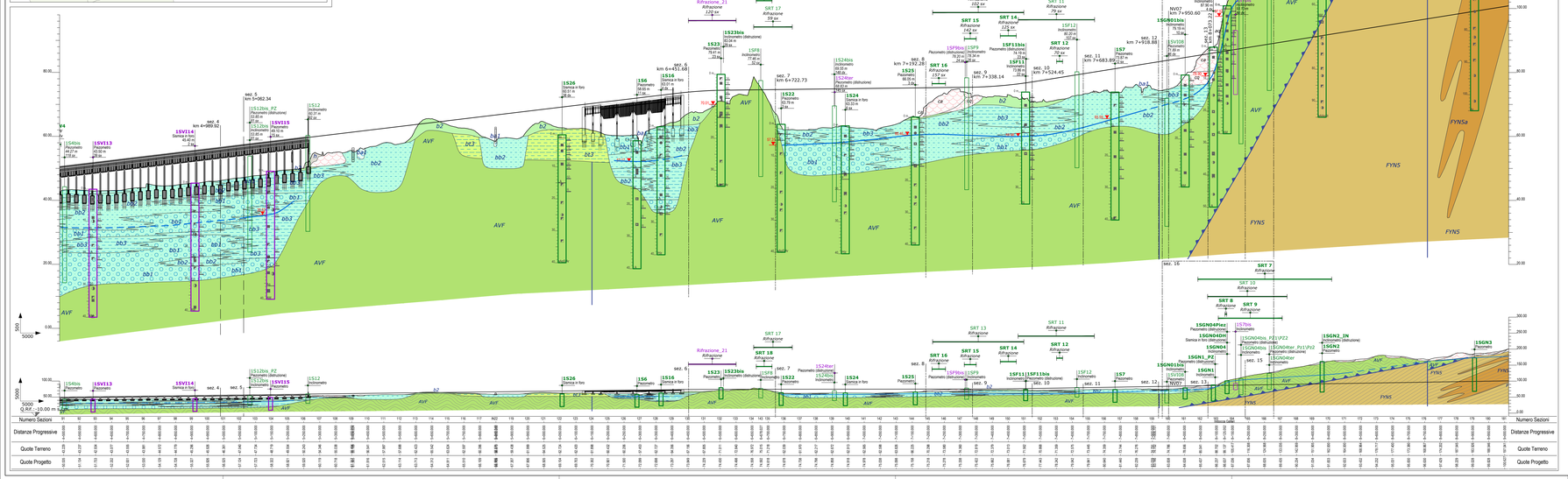




LEGENDA

SUCCESSIONI CLASTICHE QUATERNARIE

Depositi continentali

Coltri detritico-colluviali
Depositi continentali di versante, di alterazione del substrato e di falda detritica, costituiti da una singola litofacies a composizione limoso-argillosa. Poggiano in contatto stratigrafico discordante sulle unità più antiche e risultano parzialmente eteropici ai Depositi alluvionali attuali. Lo spessore massimo è di circa 15 m.
Olocene - Attuale
Litofacies limoso-argillosa
(**b2**) Limi argillosi e limi argilloso-sabbiosi di colore marrone, grigio e bruno-rossastro, a struttura indistinta, con abbondanti resti vegetali e frequenti ghiaie poligeniche da angolose a sub-arrotondate; a luoghi si rinvengono passaggi di sabbie limose e limi sabbiosi di colore grigio e marrone, a struttura indistinta, con abbondanti resti vegetali e frequenti ghiaie poligeniche da angolose a sub-arrotondate; talora sono presenti ghiaie e blocchi poligenici ed eterometrici, da angolosi a sub-angolosi, in matrice sabbiosa e sabbioso-limosa di colore marrone e giallastro, generalmente abbondante.

Depositi alluvionali attuali
Depositi continentali di canale fluviale, argine e conoide alluvionale, costituiti da una singola litofacies a composizione ghiaioso-sabbiosa. Poggiano in contatto stratigrafico discordante sulle unità più antiche e risultano parzialmente eteropici ai Depositi detritico-colluviali. Lo spessore massimo è di circa 4 m.
Olocene - Attuale
Litofacies ghiaioso-sabbiosa
(**ba1**) Ghiaie e ciottoli poligenici ed eterometrici, da sub-angolosi ad arrotondati, in matrice sabbiosa e sabbioso-limosa di colore grigio, marrone e giallastro, da scarsa ad abbondante; a luoghi si rinvengono passaggi di sabbie, sabbie limose e limi sabbiosi di colore grigio, marrone e giallastro, a struttura indistinta, con frequenti ghiaie poligeniche da sub-angolose ad arrotondate.

Depositi alluvionali recenti
Depositi continentali di canale fluviale, argine, conoide alluvionale e piana inondabile, costituiti da tre differenti litofacies a composizione ghiaioso-sabbiosa, sabbioso-limosa e limoso-argillosa. Poggiano in contatto stratigrafico discordante sulle unità più antiche e risultano parzialmente eteropici ai Depositi palustri. Lo spessore massimo è di circa 50 m.
Olocene
Litofacies ghiaioso-sabbiosa
(**bb1**) Ghiaie poligeniche ed eterometriche, da sub-angolose ad arrotondate, talora appiattite, in matrice sabbiosa e sabbioso-limosa di colore bruno, marrone e giallastro, da scarsa ad abbondante; a luoghi si rinvengono passaggi di sabbie, sabbie limose e limi sabbiosi di colore marrone e bruno-rossastro, a struttura indistinta, con frequenti ghiaie poligeniche da sub-angolose ad arrotondate.
Litofacies sabbioso-limosa
(**bb2**) Sabbie fini e sabbie limose di colore marrone, bruno e giallastro, a struttura indistinta o debolmente laminata, con frequenti ghiaie poligeniche da sub-angolose ad arrotondate; a luoghi si rinvengono lenti di sabbie ghiaiose grigie e passaggi di limi argillosi e limi argilloso-sabbiosi di colore bruno-rossastro, a struttura indistinta, con rare ghiaie poligeniche da sub-angolose ad arrotondate.
Litofacies limoso-argillosa
(**bb3**) Limi argillosi e limi argilloso-sabbiosi di colore marrone e bruno-rossastro, talora grigio e giallastro, a struttura indistinta o debolmente laminata, con rare ghiaie poligeniche da angolose ad arrotondate; a luoghi si rinvengono passaggi di sabbie e sabbie limose di colore grigio e giallastro, a struttura indistinta, con frequenti ghiaie poligeniche da sub-angolose ad arrotondate.

Depositi palustri
Depositi continentali di palude e lago costiero, costituiti da una singola litofacies a composizione sabbioso-limosa. Poggiano in contatto stratigrafico discordante sulle unità più antiche e risultano parzialmente eteropici ai Depositi alluvionali recenti. Lo spessore massimo è di circa 30 m.
Olocene
Litofacies sabbioso-limosa
(**e1**) Sabbie fini e sabbie limose di colore grigio scuro a giallastro, a luoghi marrone e bruno-rossastro, a struttura indistinta o debolmente laminata, con diffusi resti vegetali e frequenti intercalazioni di sabbie ghiaiose giallastre; a luoghi si rinvengono intercalazioni di limi e limi argillosi grigi e neraste, a struttura indistinta o debolmente laminata, con diffusi resti vegetali e rare ghiaie poligeniche da sub-arrotondate ad arrotondate.

Depositi alluvionali antichi
Depositi continentali canale fluviale, argine, conoide alluvionale e piana inondabile, costituiti da due distinte litofacies a composizione sabbioso-limosa e limoso-argillosa. Poggiano in contatto stratigrafico discordante sulle unità più antiche. Lo spessore massimo è di circa 10 m.
Pleistocene superiore - Olocene
Litofacies sabbioso-limosa
(**bt2**) Sabbie, sabbie limose e sabbie argillose di colore marrone, bruno e giallastro, a struttura indistinta o debolmente laminata, con frequenti ghiaie poligeniche da angolose a sub-arrotondate; a luoghi si rinvengono passaggi di limi argillosi e limi argilloso-sabbiosi di colore grigio, a struttura indistinta, con rare ghiaie poligeniche da angolose a sub-arrotondate.
Litofacies limoso-argillosa
(**bt3**) Limi argillosi e limi argilloso-sabbiosi di colore marrone e bruno-rossastro, talora grigio scuro, a struttura indistinta o debolmente laminata, con rare ghiaie poligeniche da angolose ad arrotondate; a luoghi si rinvengono lenti e/o livelli di ghiaie e ciottoli poligenici ed eterometrici, da sub-angolosi a sub-arrotondati, in matrice sabbioso-limosa e limoso-argillosa di colore grigio, marrone e giallastro, da scarsa ad abbondante.

Depositi alluvionali terrazzati
Depositi continentali di canale fluviale, argine e conoide alluvionale, costituiti da tre distinte litofacies a composizione ghiaioso-sabbiosa, sabbioso-limosa e argilloso-limosa. Poggiano in contatto stratigrafico discordante sulle unità più antiche. Lo spessore massimo è di circa 10 m.
Pleistocene medio - Pleistocene superiore
Litofacies ghiaioso-sabbiosa
(**bn1**) Ghiaie e ciottoli poligenici ed eterometrici, da sub-angolosi a sub-arrotondati, in matrice sabbiosa, sabbiosa e sabbioso-limosa di colore grigio, marrone e giallastro, da scarsa ad abbondante; a luoghi si rinvengono passaggi di sabbie, sabbie limose e limi sabbiosi di colore grigio, marrone e giallastro, a struttura indistinta, con frequenti ghiaie poligeniche da sub-angolose a sub-arrotondate; talora sono presenti lenti e/o livelli di conglomerati a clasti poligenici ed eterometrici, da sub-arrotondati ad arrotondati, in matrice sabbiosa e sabbioso-limosa di colore marrone e bruno-rossastro, da scarsa ad abbondante.
Litofacies sabbioso-limosa
(**bn2**) Sabbie e sabbie limose di colore marrone, bruno e giallastro, a struttura indistinta, con frequenti ghiaie poligeniche da angolose a sub-arrotondate; a luoghi si rinvengono passaggi di limi argillosi di colore grigio, a struttura indistinta, con rare ghiaie poligeniche da angolose a sub-arrotondate.
Litofacies limoso-argillosa
(**bn3**) Limi argillosi e limi argilloso-sabbiosi di colore marrone e bruno-rossastro, talora grigio scuro, a struttura indistinta, con locali ghiaie poligeniche da angolose ad arrotondate; a luoghi si rinvengono lenti di ghiaie e ciottoli poligenici ed eterometrici, da sub-angolosi a sub-arrotondati, in matrice sabbioso-limosa e limoso-argillosa di colore grigio, marrone e giallastro, da scarsa ad abbondante.

DEPOSITI MARINI E TRANSIZIONALI

Depositi marini recenti
Depositi marini di spiaggia, cordone litoraneo e piana tidale, costituiti da una singola litofacies a composizione sabbioso-limosa. Poggiano in contatto stratigrafico discordante sulle unità più antiche. Lo spessore massimo è di circa 20 m.
Tirreniano - Attuale
Litofacies sabbioso-limosa
(**gbt2**) Sabbie e sabbie limose di colore grigio e giallastro, a stratificazione indistinta o incrociata, talora ben cementate, con una ricca fauna calcite "a cispiti serrugatae" e locali ghiaie poligeniche da sub-arrotondate ad arrotondate; a luoghi si rinvengono lenti e/o livelli di conglomerati e calcareniti silicee grigie e nocciola.

Depositi marini terrazzati
Depositi marini di spiaggia, cordone litoraneo, duna e palude salmastra, costituiti da una singola litofacies a composizione ghiaioso-sabbiosa. Poggiano in contatto stratigrafico discordante sulle unità più antiche. Lo spessore massimo è di circa 5 m.
Pleistocene medio - Olocene
Litofacies ghiaioso-sabbiosa
(**gn1**) Ghiaie e ciottoli poligenici ed eterometrici, da sub-arrotondati ad arrotondati, in matrice sabbiosa e sabbioso-limosa di colore grigio, marrone e giallastro, da scarsa ad abbondante, talora discretamente cementata; a luoghi si rinvengono lenti e/o livelli di sabbie e sabbie limose di colore grigio e giallastro, a stratificazione indistinta o incrocia, con frequenti ghiaie poligeniche da sub-arrotondate ad arrotondate.

SUCCESSIONI DI AVANFOSSA MIO-PLIOCENICHE

Depositi miocenici

Formazione Terravecchia
Depositi marini di piattaforma continentale, scarpata e piana fluvio-deltizia, costituiti da due differenti litofacies a composizione sabbioso-marnosa e conglomeratico-arenacea. Poggiano in contatto stratigrafico discordante sui depositi della Formazione Tavernola, del Flysch Numidico, della Formazione Mufara e delle Argille Varicolori inferiori. Lo spessore massimo è di circa 800 m.
Tortoniano superiore - Messiniano inferiore
Litofacies sabbioso-marnosa
(**TRVa**) Sabbie e sabbie limose di arenite medio-fini e conglomerati poligenici, a grado di cementazione variabile da basso a elevato, con argille marnose e marne di colore grigio, verdastro e giallastro, a luoghi bruno e rossastro per alterazione, in strati e banchi di spessore da decimetrico a metrico, da massivi a gradati, talora a laminazione piano-parallela o incrociata; spesso si rinvengono intercalazioni di argilliti, siltiti e microconglomerati grigi e nocciola, in strati di spessore da centimetrico a decimetrico; a luoghi si rinvengono passaggi di limi sabbiosi e sabbie limose grigie e giallastre, localmente da poco a moderatamente cementate, in strati di spessore da decimetrico a metrico, da massivi a gradati, talora a laminazione piano-parallela, con diffuse ghiaie poligeniche da sub-arrotondate ad arrotondate; talora sono presenti passaggi fortemente fratturati e/o tettonizzati.
Litofacies conglomeratico-arenacea
(**TRVc**) Conglomerati a clasti poligenici ed eterometrici, da sub-arrotondati ad arrotondati, talora appiattiti, in matrice sabbiosa e sabbioso-limosa di colore grigio, rosso e giallastro, generalmente abbondante, da poco a ben cementata; spesso sono presenti intercalazioni di sabbie e sabbie limose di colore grigio e giallastro, in strati di spessore da decimetrico a metrico, da massivi a gradati, talora a laminazione piano-parallela e incrociata; a luoghi si rinvengono passaggi di limi sabbiosi e sabbie gialle e rossastre, in strati da centimetrico a decimetrico.

Formazione Castellana Sicula
Depositi marini di scarpata e piana fluvio-deltizia, costituiti da una singola litofacies a composizione argillosa-sabbiosa. Poggiano in contatto stratigrafico discordante sui depositi delle Argille Varicolori inferiori. Lo spessore massimo è di circa 70 m.
Serravallano superiore – Tortoniano inferiore
Litofacies argillosa-sabbiosa
(**SIC**) Argille e argille sabbiose di colore grigio e grigio verdastro, a luoghi brunastro per alterazione, in strati di spessore da millimetrico a decimetrico, generalmente compatti; talora a laminazione piano-parallela; spesso sono presenti intercalazioni di sabbie e sabbie limose grigie e giallastre, da poco a ben cementate, in strati di spessore da decimetrico a metrico, da massivi a gradati; a luoghi si rinvengono lenti e/o livelli di conglomerati a clasti poligenici ed eterometrici, da sub-arrotondati ad arrotondati, in matrice sabbiosa e sabbioso-limosa di colore grigio e marrone, da scarsa ad abbondante.

SUCCESSIONI SEDIMENTARIE MESO-CENOZOICHE

Depositi del Bacino Numidico

Formazione Tavernola
Depositi marini di scarpata, base scarpata e bacino torbiditico, costituiti da due differenti litofacies a composizione argilloso-marnosa e arenaceo-marnosa. Poggiano in contatto stratigrafico discordante sui depositi del Flysch Numidico. Lo spessore massimo è di circa 200 m.
Burdigaliano superiore - Langhiano
Litofacies argilloso-marnosa
(**TAV**) Argilliti e siltiti di colore grigio, a luoghi bruno o giallastro per alterazione, in strati di spessore da centimetrico a decimetrico, generalmente compatti; a foraminiferi planctonici e arenacei; spesso sono presenti intercalazioni di argille marnose, marne argillose e marne di colore grigio e grigio chiaro, a luoghi rosa per alterazione, in strati di spessore da centimetrico a decimetrico; a luoghi si rinvengono livelli di arenarie glauconitiche e micacee grigie, in strati di spessore decimetrico, da massive a gradate, talora a laminazione piano-parallela; talora sono presenti fratture riempite da calcite biancastra e passaggi fortemente fratturati e/o tettonizzati.
Litofacies arenaceo-marnosa
(**TAVa**) Arenarie e arenarie calcaree grigie, a luoghi giallastre per alterazione, a grana da fine a media, in strati di spessore da decimetrico a metrico, da massivi a gradati, talora a laminazione piano-parallela; spesso sono presenti intercalazioni di argilliti e siltiti grigie, in strati di spessore centimetrico e decimetrico, generalmente compatti; a luoghi si rinvengono lenti e/o livelli di conglomerati a clasti poligenici ed eterometrici, da sub-arrotondati ad arrotondati, in matrice sabbioso-limosa di colore grigio e marrone, da scarsa ad abbondante; talora sono presenti fratture riempite da calcite biancastra e passaggi fortemente fratturati e/o tettonizzati.

Flysch Numidico
Depositi marini di scarpata, base scarpata e conoide torbiditica, costituiti da due differenti litofacies a composizione argillitico-siltitica (Membro di Geraci Siculo) e arenaceo-argillitica. Poggiano in contatto stratigrafico da discordante a paraconforme su unità non affioranti e hanno uno spessore massimo di circa 900 m.
Oligocene superiore - Miocene inferiore
Membro di Geraci Siculo
(**FYNS**) Argilliti e argilliti siltoche di colore grigio e grigio chiaro, a luoghi con bande grigio scuro, bruno e verdastro, in strati di spessore da millimetrico a decimetrico, compatti o a struttura scagliosa, talora a laminazione piano-parallela; spesso sono presenti intercalazioni di marne argillose e siltiti di colore grigio e grigio scuro, in strati di spessore da centimetrico a decimetrico, a argille marnose grigie, in strati di spessore da millimetrico a centimetrico; a luoghi si rinvengono livelli di arenarie quarzose di colore grigio e giallastro, a grana da fine a media, in strati e banchi di spessore da centimetrico a metrico, da massive a gradate, talora a laminazione piano-parallela, incrociata e convoluta; talora sono presenti fratture riempite da calcite e passaggi fortemente alterati e/o tettonizzati.
Litofacies arenaceo-argillitica
(**FYNSa**) Fitta alternanza di arenarie quarzose, argilliti, argilliti siltoche e siltiti di colore grigio e grigio chiaro, a luoghi con bande grigio scuro, bruno e verdastre, in strati di spessore da millimetrico a metrico, da compatte o a struttura scagliosa; a luoghi si rinvengono livelli di arenarie quarzose di colore grigio e giallastro, a grana da fine a media, in strati e banchi di spessore da centimetrico a metrico, da massive a gradate, talora a laminazione piano-parallela, incrociata e convoluta; spesso sono presenti intercalazioni argille limose, argille marnose e marne argillose grigie e marroni, in strati di spessore da centimetrico a decimetrico, e sabbie limose giallastre poco cementate, in strati di spessore da millimetrico a centimetrico; a luoghi si rinvengono corpi costituite prevalentemente da arenarie quarzose e quarzoso-micacee di colore grigio e grigio chiaro, marronicino e giallastro per alterazione, a grana da fine a media, in strati e banchi di spessore da centimetrico a metrico, da massive a gradate, talora a laminazione piano-parallela, incrociata e convoluta; spesso sono presenti intercalazioni di quarzareniti, e microconglomerati quarzosi grigi; talora sono presenti fratture riempite da calcite biancastra e passaggi fortemente fratturati e/o tettonizzati.

Depositi del Dominio Siciliide

Formazione Polizzi
Depositi marini di scarpata e bacino pelagico, costituiti da una singola litofacies a composizione calcareo-marnosa. Poggiano in contatto stratigrafico discordante sui depositi delle Argille Varicolori inferiori. Lo spessore massimo è di circa 170 m.
Eocene medio – Eocene superiore
Litofacies calcareo-marnosa
(**POZ**) Marne e marne argillose di colore grigio e biancastro, a luoghi rossastro, in strati di spessore da centimetrico a decimetrico, talora a laminazione piano-parallela; spesso sono presenti intercalazioni di marne argillose grigie, in strati di spessore centimetrico, compatte o a struttura scagliosa; a luoghi si rinvengono livelli di calcareniti e breccie calcaree grigie e nocciola, in strati di spessore da centimetrico a decimetrico, generalmente gradati.

Argille Varicolori inferiori
Depositi marini di base scarpata e bacino pelagico, costituiti da una singola litofacies a composizione argilloso-marnosa. Poggiano in contatto stratigrafico discordante su unità non affioranti nell'area. Lo spessore massimo non è valutabile per tettonizzazione.
Cretaceo superiore- Paleocene
Litofacies argilloso-marnosa
(**AVF**) Argille limose e argille marnose di colore rosso vinaccia, verde e grigio, a luoghi con bande violacee e grigio-azzurre, fortemente tettonizzate e a giacitura caotica, a struttura indistinta o finemente scagliosa, con locali ghiaie poligeniche da angolose a sub-arrotondate; spesso si rinvengono intercalazioni di limi sabbiosi, siltiti e arenarie fini grigie e verdastre, in strati da centimetrico a decimetrico, da massivi a gradati, talora a laminazione piano parallela; a luoghi si rinvengono livelli di calciduliti silicee verdastre, cherty rossastre con patina arancioneaffere e radiolariti verdi e rossastre, in strati di spessore da centimetrico a decimetrico; minerali della massa argillosa sono talora presenti olistoliti eterometrici costituiti da calcari detritici con frammenti di rudiste, calcari marnosi biancastri e marne rosate.

Depositi del Bacino di Lercara

Formazione Mufara
Depositi marini di scarpata, base scarpata e bacino pelagico, costituiti da una singola litofacies a composizione argillitico-marnosa. Poggiano in contatto stratigrafico discordante su unità non affioranti nell'area. Lo spessore massimo è di circa 200 m.
Cenozoico medio - Cenozoico superiore
Litofacies argilloso-marnosa
(**MUF**) Argilliti e argilliti marnose di colore grigio-verde e nerastro, in strati di spessore da centimetrico a decimetrico, a struttura scagliosa o caotica, con sottili livelli di calcite fibrosa a struttura "*cone in cone*"; spesso sono presenti intercalazioni di argilliti limose e marne argillose grigie e verdastre, in strati di spessore da millimetrico a decimetrico, e calcisiltiti e arenarie fini grigie, verdi e vinacca, in strati di spessore da centimetrico a decimetrico, talora a laminazione piano-parallela; a luoghi si rinvengono livelli di calcari marnosi grigi o bianchi, calcareniti fossilifere, calciruditi gradate o laminate e calcari siliferi, in strati di spessore da centimetrico a decimetrico.

SIMBOLOGIA

- Corso d'acqua
- Specchio d'acqua
- Limite stratigrafico, a tratteggio se presunto e/o sepolto
- Giacitura degli strati inclinati
- Asse di piega anticlinale
- Asse di piega sinclinale
- 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
- Faglia trascorrente sinistra, a tratteggio se presunta e/o sepolta
- Sovrascorrimento, a tratteggio se presunto e/o sepolto
- Deposito di frana
- Conoide alluvionale
- Conoide colluviale
- Riporto antropico
- Cava inattiva
- Stazione geologica
- Stazione geologica con rilievo geomeccanico
- Traccia sezioni trasversali

PIEZOMETRIA
- Livello piezometrico, a tratteggio se presunto

Movimento	Stato di attività		
	Attivo	Quiescente	Stabilizzato
Corpo di frana di scivolamento	sa	sq	ss
Corpo di frana di colamento lento	ca	cq	cs
Corpo di frana complessa	xa	xq	xs
Area a franosità diffusa	aa	aq		

Indagini

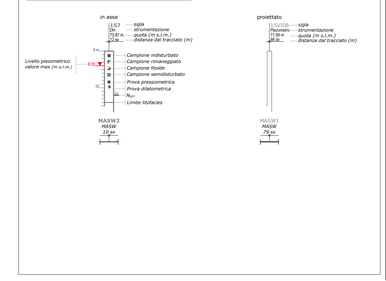
Simbologia planimetria	Simbologia profilo	Descrizione
		Sondaggio a carotaggio continuo non attrezzato
	in asse	Sondaggio a carotaggio continuo attrezzato con inclinometro
		Sondaggio a carotaggio continuo attrezzato con piezometro
	proiettato	Sondaggio a carotaggio continuo attrezzato per sismica in foro
		Sondaggio a distruzione attrezzato con inclinometro
		Sondaggio a distruzione attrezzato con piezometro
		Sondaggio a distruzione attrezzato per sismica in foro
		HVSR
		Stendimento sismico a rifrazione
		MASW

Simbologia	Campagna Indagini
	Integrazione 2020 - 2021
	2018-2019

Litofacies e schema indagini in profilo

Sigla	Litofacies
aAAgSI	Alternanza di argille, argilliti e siltiti
aAgSIAr	Alternanza di argilliti, siltiti e arenarie
aBrAr	Alternanza di brecce e arenarie
aLAS	Alternanza di limi e argille e sabbie
AM	Argilla marnosa
aPS	Alternanza di peliti e sabbie
Ar	Arenaria
aSLGS	Alternanze di sabbie e limi e ghiaie e sabbie
Cc	Calcarenite
Cg	Conglomerato

Sigla	Litofacies
GS	Ghiaie e sabbie
LA	Limi e argille
mr	Mancato recupero
P	Peliti
PSI	Peliti e siltiti
RI	Riporto
S	Sabbie
SL	Sabbie e limi
Su	Suolo



COMMITTENTE:

RFI RETE FERROVIARIA ITALIANA
GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

PROGETTAZIONE:

ITALFERR
GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

U.O. GEOLOGIA TECNICA, DELL'AMBIENTE E DEL TERRITORIO

PROGETTO DEFINITIVO

DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA - CATANIA - PALERMO NUOVO COLLEGAMENTO PALERMO - CATANIA

RADDOPPIO TRATTA FIUMETORTO - LERCARA DIRAMAZIONE LOTTO 1+2

CARTA GEOLOGICA E PROFILO GEOLOGICO
tavola 2 di 11
dal km4+500 al km 9+000

SCALA: 1:5000/500

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.
RS3Z	00	D	69	L5	GE0001	002	C

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato Data
A	Emissione Esecutiva	ARES	dic. 2019	A. Salvagnin	dic. 2019	A. Barreca	dic. 2019	M. Comi set. 2021
B	1° aggiornamento a consegna CALLPP	ARES	mag. 2020	A. Salvagnin	mag. 2020	A. Barreca	mag. 2020	
C	Emissione esecutiva per VIA/CdS	ARES	set. 2021	A. Salvagnin	set. 2021	A. Balbca	set. 2021	ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE Dott. Ing. M. Comi Ordine degli Ingegneri della Prov. di Roma n. 21989

File:

n. Elab.: 09_8