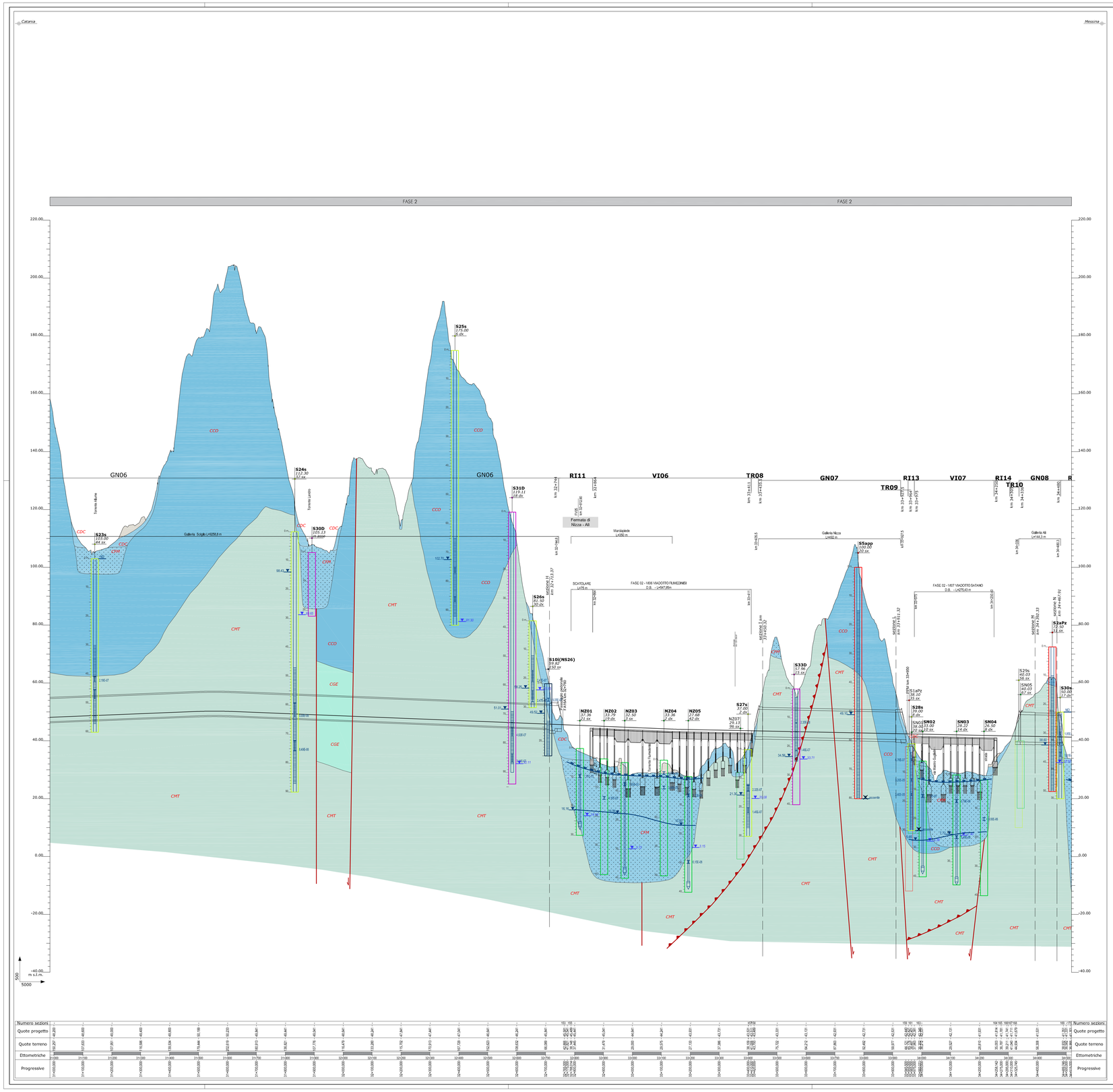


LEGENDA

COMPLESSO IDROGEOLOGICO — Descrizione	UNITÀ GEOLOGICA	TIPO DI PERMEABILITÀ: Porosità	Fessurazione	Carsismo	GRADO DI PERMEABILITÀ (m/s): Impermeabile 10^{-9}	Molto basso 10^{-7}	Basso 10^{-5}	Medio 10^{-3}	Alto 10^{-1}
CDC — Complesso detritico-colluviale Ghiaie eterometriche da angolose a sub-angolose, in matrice sabbiosa e sabbioso-limosa da scarsa ad abbondate; a luoghi sono presenti blocchi prevalentemente angolosi, di dimensioni da decimetriche a metriche; localmente si rinvengono passaggi di sabbie, sabbie limose e limi sabbiosi a struttura indistinta, con abbondanti ghiaie eterometriche da angolose a sub-angolose. Costituiscono acquiferi porosi di scarsa trasmissività, fortemente eterogenei ed anisotropi; sono privi di corpi idrici sotterranei di importanza significativa, a meno di piccole falde a carattere stagionale. La permeabilità, esclusivamente per porosità, è variabile da bassa ad alta.	b2								
CPM — Complesso fluvio-marino Ghiaie eterometriche da sub-angolose ad arrotondate e localmente appiattite, in matrice sabbiosa e sabbioso-limosa da scarsa ad abbondante; a luoghi sono presenti blocchi da sub-angolosi a sub-arrotondati, di dimensioni da decimetriche a metriche; localmente si rinvengono passaggi di sabbie e sabbie limose a struttura indistinta o debolmente laminata, con abbondanti ghiaie eterometriche da sub-angolose ad arrotondate. Costituiscono acquiferi porosi di buona trasmissività, plurizonta eterogenei ed anisotropi; sono sede di falde idriche di particolare rilevanza, localmente autonome ma globalmente a deflusso unitario, che possono avere interscambi con i corpi idrici superficiali e sotterranei delle strutture idrogeologiche limitrofe. La permeabilità, esclusivamente per porosità, è variabile da bassa ad alta.	ba bb bn g1 gn								
CFL — Complesso calcarenitico-gessoso Calcareniti e sabbie in grossi banchi talora a stratificazione incrociata, da poco a mediamente cementate, con locali intercalazioni di argille limose, argille marnose e arenarie, da laminate a ben stratificate; localmente si rinvengono passaggi di calcari cristallini, brecce calcarenitiche, gessi e argille gessose, massive o debolmente stratificate. Costituiscono acquiferi misti di scarsa trasmissività, fortemente eterogenei ed anisotropi; sono sede di falde idriche di ridotta rilevanza, generalmente frazionate e a carattere stagionale. La permeabilità, per porosità e fessurazione, è variabile da bassa a media.	CFL								
CCO — Complesso conglomeratico-ghiaioso Conglomerati a clasti eterometrici da sub-angolosi ad arrotondati, in abbondante matrice sabbiosa, sabbioso-limosa e microconglomeratica, da poco a ben cementata; a luoghi sono presenti blocchi da sub-angolosi a sub-arrotondati, di dimensioni da decimetriche a metriche; si rinvengono frequenti passaggi di ghiaie, ghiaie sabbiose e sabbie ghiaiose, da sciolte a poco cementate, e locali intercalazioni di sabbie, sabbie limose e arenarie. Costituiscono acquiferi misti di discreta trasmissività, plurizonta eterogenei ed anisotropi; sono sede di falde idriche di modesta rilevanza, sia frazionate che a deflusso unitario. La permeabilità, per porosità e fessurazione, è variabile da media ad alta.	CODa GLO LLM MSS PCTb								
CSA — Complesso arenaceo-sabbioso Arenarie in strati prevalentemente decimetrici, da poco a ben cementate, con sottili intercalazioni di argille limose, argille marnose e marne; localmente si rinvengono passaggi decimetrici di sabbie limose e intercalazioni lenticlformi di conglomerati a clasti eterometrici da sub-arrotondati ad arrotondati. In abbondante matrice sabbiosa e sabbioso-limosa, da mediamente a ben cementata. Costituiscono acquiferi misti di modesta trasmissività, plurizonta eterogenei ed anisotropi; sono sede di falde idriche di ridotta rilevanza, sia frazionate che a deflusso unitario. La permeabilità, per porosità e fessurazione, è variabile da bassa a media.	CODd								
CRM — Complesso arenaceo-marnoso Arenarie in strati prevalentemente decimetrici, talora massive o in grossi banchi, da poco a ben cementate, in alternanza con argille limose, argille marnose e marne argillose, da massive a sottilmente stratificate; localmente si rinvengono passaggi di sabbie e sabbie limose, talora debolmente cementate, e intercalazioni di conglomerati e microconglomerati a clasti poligenici ed eterometrici da sub-angolosi ad arrotondati, in abbondante matrice sabbiosa, sabbioso-limosa e argilloso-sabbiosa, da poco a ben cementata. Costituiscono acquiferi misti di scarsa trasmissività, fortemente eterogenei ed anisotropi; sono sede di falde idriche di ridotta rilevanza, generalmente frazionate e a carattere stagionale. La permeabilità, per porosità e fessurazione, è variabile da media a bassa.	CODb CODc VEP2								
CCM — Complesso calcareo-marnoso Calcari, calcari marnosi e marne calcaree in strati centimetrici e decimetrici, talora con liste e noduli di selce. In alternanza con marne e marne argillose, scaglietate o in sottili strati centimetrici, talora con intercalazioni di calcibiditi, calcareniti, brecciole calcaree, radiolariti e diaspri, in strati centimetrici e decimetrici. A luoghi sono presenti cavità carsiche e carsiche di terra rosse. Costituiscono acquiferi fessurati di modesta trasmissività, fortemente eterogenei ed anisotropi; sono sede di falde idriche di modesta rilevanza, generalmente discontinue e frazionate, contenute nelle porzioni più carsificate e fessurate dell'ammasso. La permeabilità, per fessurazione e carsismo, è variabile da molto bassa a bassa.	ALO ACS MED SCA2								
CCD — Complesso calcareo-dolomitico Dolomie massive o in strati decimetrici, talora vacuolari, in alternanza con calcari, calcareniti e calcari detritici, massivi o ben stratificati; localmente si rinvengono passaggi di calcari micritici, brecce calcaree, siltiti e arenarie, in strati prevalentemente decimetrici. Alcune porzioni risultano fortemente cataclasate e attraversate da fitti sistemi di fratture riempite da carbonati. Costituiscono acquiferi fessurati di modesta trasmissività, plurizonta eterogenei ed anisotropi; sono sede di falde idriche di ridotta rilevanza, sia frazionate che a deflusso unitario, contenute nelle porzioni più carsificate e fessurate dell'ammasso. La permeabilità, per fessurazione e carsismo, è variabile da bassa a media.	ALD DOA GCM GLO9								
CMT — Complesso metamorfico Argilloscisti, filladi, metareniti e paragneiss a tessitura scistosa, con diffusi passaggi di micascisti, metasiltiti, metavulcaniti e metaconglomerati; si rinvengono diffuse vene di quarzo e locali livelli marmi, quarziti, anfibositi e gneiss occhiadini, massivi o tessitura scistosa. Le porzioni più superficiali risultano molto alterate e spesso completamente argillificate, a luoghi fortemente cataclasate e/o milonitizzate. Costituiscono acquiferi fessurati di scarsa trasmissività, plurizonta eterogenei ed anisotropi; sono sede di falde idriche di scarsa rilevanza, generalmente discontinue e frazionate, contenute nelle porzioni più alterate e fessurate dell'ammasso. La permeabilità, principalmente per fessurazione, è variabile da molto bassa a bassa.	FDN GLD MHF PMAa PMAb PMAc TAM VEP1								

SIMBOLOGIA

- Limite tra i complessi idrogeologici
- 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
- Deposito di frana
- Riporto antropico

INDAGINI

Simbologia	Descrizione
in asse	Sondaggio a carotaggio continuo non attrezzato
in asse	Sondaggio a carotaggio continuo attrezzato con piezometro
proiettati	Sondaggio a carotaggio continuo attrezzato per sismica in foro

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

S14 — sigla
43.10 — quota (m s.l.m.)
42 sx — distanza dal tracciato (m)

0 m
8.55
Tubo aperto tratto cieco
Tubo aperto tratto finestrato
Livello piezometrico valore max (m s.l.m.)
Livello piezometrico valore min (m s.l.m.)
Casagrande
1.55E-07
Prova di permeabilità (m/s)

PIEZOMETRIA

- Livello piezometrico, a tratteggio se presunto (elaborato sulla base delle misure da giugno 2003 a novembre 2017)
- Livello piezometrico presunto in caso di precipitazioni

Elenco piezometri campagna "2017-2018"

Sigla	Piezometro	Lunghezza m	Livello piezometrico MAX Quota falda m s.l.m.	Data mese/anno	Livello piezometrico MIN Quota falda m s.l.m.	Data mese/anno	Progressiva km	Distanza m
S31D	Norton	69,00+87,00	51.01	04/2017	32.11	08/2017	32+584	18 dx
S33D	Norton	3,00+25,00	34.56	11/2017	33.71	10/2017	33+567	15 sx

Elenco piezometri campagna "Geomerid 2013-2014"

Sigla	Piezometro	Lunghezza m	Livello piezometrico MAX Quota falda m s.l.m.	Data mese/anno	Livello piezometrico MIN Quota falda m s.l.m.	Data mese/anno	Progressiva km	Distanza m
S5app	Norton	15,00+80,00	49.10	11/2014	assente	10/2017	33+781	20 sx
S1aPz	Norton	10,00+50,00	11.65	02/2017	11.00	09/2017	33+957	35 sx
S2aPz	Norton	10,00+50,00	38.60	12/2013	32.50	06/2017	34+452	51 sx
S3aPz	Norton	5,00+30,00	1.43	01/2014	-0.74	05/2014	34+624	5 sx

Elenco piezometri campagna "Imprefond 2006"

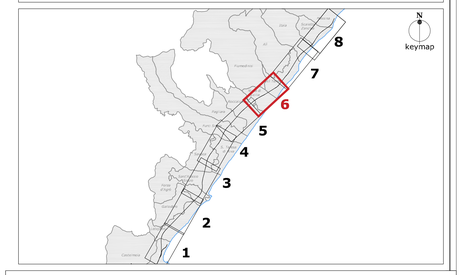
Sigla	Piezometro	Lunghezza m	Livello piezometrico MAX Quota falda m s.l.m.	Data mese/anno	Livello piezometrico MIN Quota falda m s.l.m.	Data mese/anno	Progressiva km	Distanza m
S10(NS26)	Norton	13,00+25,00	49.52	03/2007			32+709	150 sx

Elenco piezometri campagna "Sidercem 2005"

Sigla	Piezometro	Lunghezza m	Livello piezometrico MAX Quota falda m s.l.m.	Data mese/anno	Livello piezometrico MIN Quota falda m s.l.m.	Data mese/anno	Progressiva km	Distanza m
NZ01	Casagrande	28,00	16.16	03/2007	14.14	12/2006	32+819	21 sx
NZ03	Casagrande	39,00	14.94	03/2007	2.72	08/2006	32+974	3 sx
NZ05	Casagrande	39,00	10.83	03/2007	3.15	06/2006	33+193	42 dx
NZ07	Casagrande	30,00	20.17	04/2007	19.17	12/2006	33+374	96 dx
SN02	Casagrande	39,00	5.65	04/2006	5.39	02/2007	34+004	10 sx
SN03	Casagrande	38,00	7.72	04/2006	7.40	04/2007	34+121	14 dx
SN05	Casagrande	22,00	19.13	01/2007	assente	04/2007	34+342	67 dx

Elenco piezometri campagna "Sorige 2005"

Sigla	Piezometro	Lunghezza m	Livello piezometrico MAX Quota falda m s.l.m.	Data mese/anno	Livello piezometrico MIN Quota falda m s.l.m.	Data mese/anno	Progressiva km	Distanza m
S23s	Norton	30,00+57,00	ND	01/2007			31+141	44 dx
S24s	Norton	47,00+87,00	98.43	04/2007	83.65	08/2007	31+833	37 sx
S25s	Norton	65,00+92,00	102.70	01/2007	81.30	08/2007	32+387	6 dx
S26s	Norton	12,00+27,00	58.25	11/2007	57.65	06/2007	32+655	30 dx
S27s	Norton	12,00+27,00	21.30	02/2007	20.08	03/2007	33+400	2 dx
S28s	Norton	3,00+30,00			assente	02/2007	33+965	8 dx
S29s	Norton	3,00+27,00	19.06	04/2007	15.23	08/2007	34+336	56 dx
S30s	Norton	1,00+18,00	ND	01/2007			34+479	17 dx



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)

Profilo idrogeologico
Tav. 6 di 8 dal km 31+000 al km 34+500

SCALA: 1:5000/500

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.
RS2S	02	D	69	F5	GE0002	006	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	F. Fiorillo	gen. 2018
B	Consegna al CSLLPP	S. Romano	gen. 2018	F. Romano	gen. 2018	P. Carfagna	gen. 2018	ITALFERR S.p.A. Ing. Francesco Fiorillo Ordine Ingegneri Roma n. 12345	

File: RS2S 02 D69 F5 GE0001 006 B.dwg

n. Elab.: 134