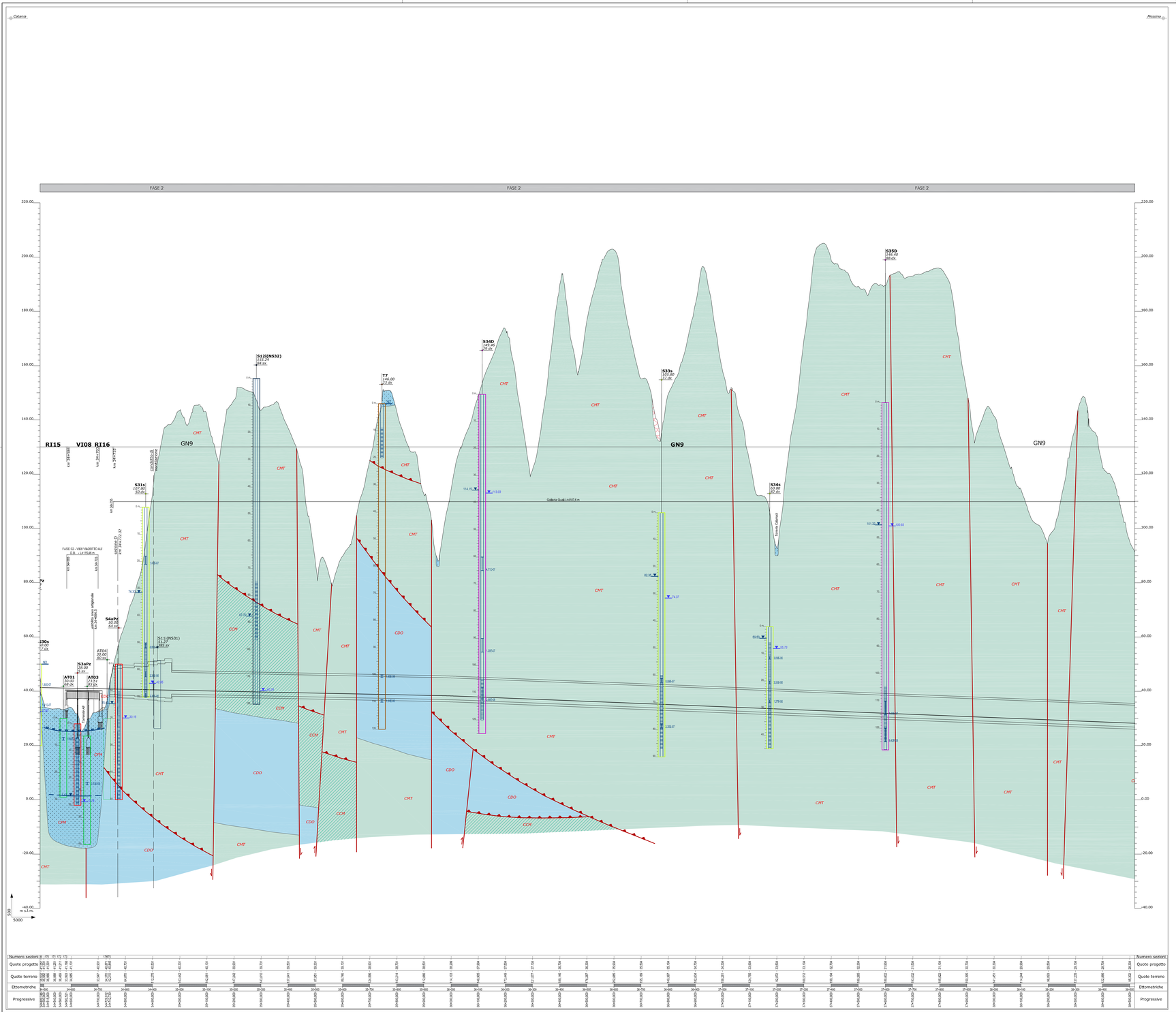


LEGENDA

COMPLESSO IDROGEOLOGICO – Descrizione	UNITÀ GEOLOGICA	TIPO DI PERMEABILITÀ: Porosità	Fessurazione	Carsismo	GRADO DI PERMEABILITÀ (m/s): Impermeabile	Molto basso (10^{-9})	Basso (10^{-7})	Medio (10^{-5})	Alto (10^{-3})
Complesso detritico-colluviale Ghiaie eterometriche da angolose a sub-angolose, in matrice sabbiosa e sabbioso-limosa da scarsa ad abbondante; a lunghi sono presenti blocchi da sub-angolari a sub-arrotondati, 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 sede di falde idriche di particolare rilevanza, localmente autonome ma globalmente a diffusivo 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.	b2								
Complesso fluvio-marino Ghiaie eterometriche da sub-angolose ad arrotondate e localmente appiattite; in matrice sabbiosa a sabbioso-limosa da scarsa ad abbondante; a lunghi sono presenti blocchi da sub-angolari 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, plurizonio eterogenei ed anisotropi; sono sede di falde idriche di particolare rilevanza, localmente autonome ma globalmente a diffusivo 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.	ha bb bn g1 gn								
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 calcaree, gessi e argille gessose, massive o in grossi banchi. 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								
Complesso conglomeratico-ghiaioso Conglomerati a clasti eterometrici da sub-angolosi ad arrotondati, in arrotondato in matrice sabbiosa-limosa, da poco a mediamente cementata; a lunghi sono presenti blocchi da sub-angolari 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, plurizonio eterogenei ed anisotropi; sono sede di falde idriche di modesta rilevanza, sia frazionate che a diffusivo unitario. La permeabilità, per porosità e fessurazione, è variabile da media ad alta.	CODe GLO LLM MSS ACT2								
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 lenticlinmi di conglomerati a clasti eterometrici da sub-arrotondati ad arrotondati, in abbondante matrice sabbiosa a sabbioso-limosa, da mediamente a ben cementata. Costituiscono acquiferi misti di modesta trasmissività, plurizonio eterogenei ed anisotropi; sono sede di falde idriche di ridotta rilevanza, sia frazionate che a diffusivo unitario. La permeabilità, per porosità e fessurazione, è variabile da bassa a media.	CODd								
Complesso arenaceo-marnoso Arenarie in strati prevalentemente decimetrici, talora massive e in grossi banchi, da poco a ben cementate, in alternanza con argille limose, argille marnose e marne argillose, da massive a settimetrie 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 mediamente 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 molto bassa a bassa.	CODc CODc VEP2								
Complesso calcareo-marnoso Calcari, calcari marnosi e marne calcaree in strati prevalentemente decimetrici, talora massivi e noduli di selce; in alternanza con marne e marne argillose, scagliettate o ben stratificate; localmente si rinvengono intercalazioni di calciruditi, calcarenitti, brecciole calcaree, radiolaritti e diaspri, in strati centimetrici e decimetrici. A lunghi sono presenti cavità carsiche e orizzonti di terre 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								
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, oolitiche e calcari a rudisti, in strati centimetrici e decimetrici. A lunghi sono presenti rilevanti fenomeni di carsificazione e di karst; le porzioni risultano fortemente cataclasate e attraversate da fitti sistemi di fratture riempite da carbonati. Costituiscono acquiferi fessurati di modesta trasmissività, plurizonio eterogenei ed anisotropi; sono sede di falde idriche di modesta rilevanza, sia frazionate che a diffusivo 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 GLOe								
Complesso metamorfico Argilloscisti, filladi, metaarenitti e paragneiss a tessitura scistosa, con diffusi passaggi di micaschisti, metabasiti e rocce verdi; a lunghi sono presenti: 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, fortemente eterogenei ed anisotropi; sono sede di falde idriche di scarsa rilevanza, generalmente discontinue e frazionate, contenute nelle porzioni più cataclase e fessurate dell'ammasso. La permeabilità, principalmente per fessurazione, è variabile da molto bassa a bassa.	FDN GLD MMF PMAa PMAb PMAc TAM VEP1								

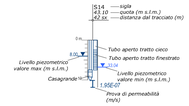
SIMBOLOGIA

- 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 (Geomeriè)
	Campagna geognostica 2006 (Improfond)
	Campagna geognostica 2005 (Geomeriè)
	Campagna geognostica 2005 (Sidercem)
	Campagna geognostica 2005 (Sorige)
	Campagna geognostica 2003 (Geomeriè)
	Indagini bibliografiche



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
S34D	Norton	105,00+120,00	114.15	05/2017	113.03	10/2017	36+115	29 dx
S33D	Norton	105,00+125,00	101.32	10/2017	100.93	09/2017	37+600	88 dx

Elenco piezometri campagna "Geomeriè 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
S2aPz	Norton	15,00+50,00	38.60	12/2013	32.50	06/2017	34+452	33 sx
S3aPz	Norton	5,00+30,00	1.43	01/2014	-0.74	05/2014	34+624	5 sx
S4aPz	Norton	10,00+50,00	35.40	02/2014	assente	12/2016	34+776	64 sx

Elenco piezometri campagna "Improfond 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
S11(NS31)	Norton	13,00+25,00	47.80	01/2008	43.57	09/2007	34+918	385 sx
S12i(NS32)	Norton	75,00+96,00	67.70	03/2007	40.24	01/2008	35+283	84 sx

Elenco piezometri campagna "Sidercem 2005"

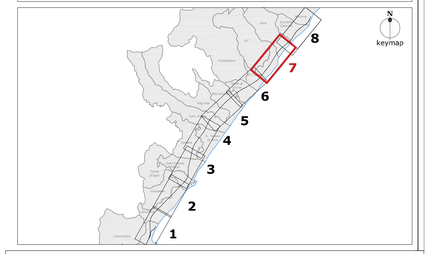
Sigla	Piezometro	Lunghezza m	Livello piezometrico MAX Quota falda m s.l.m.	Data mese/anno	Livello piezometrico MIN Quota falda m s.l.m.	Data mese/anno	Progressiva km	Distanza m
AT04	Norton	10,00+30,00	10.52	04/2007	6.28	08/2006	34+733	80 dx

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
S30s	Norton	1,00+18,00	ND	01/2007			34+479	17 dx
S31s	Norton	50,00+70,00	76.30	05/2007	42.95	02/2007	34+876	50 dx
S33s	Norton	60,00+87,00	82.35	01/2007	74.37	10/2007	36+776	37 dx
S34s	Norton	6,00+45,00	59.53	03/2007	55.73	09/2007	37+174	82 dx
S35s	Norton	30,00+70,00	70.36	12/2007	69.94	03/2007	38+598	36 sx

Elenco piezometri campagna "Geomeriè 2003"

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
T7	Norton	9,00+20,00	ND	04/2006			35+746	23 dx



COMMITTENTE:

RFI RETE FERROVIARIA ITALIANA
GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

PROGETTAZIONE:

ITALFERR
GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

DIREZIONE TECNICA
U.O. GEOLOGIA, GEOTECNICA, PROGETTAZIONE GALLERIE
Responsabile Integrazione Discipline
Dott. Geologo Giovanni Lanzo
ORDINE DEGLI GEOLOGI DEL LAZIO n. 1234

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. 7 di 8 dal km 34+500 al km 38+500

SCALA: 1:5000/500

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.
RS2S	02	D	69	F5	GE0002	007	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	ITALFERR S.p.A. Dott. Geologo Giovanni Lanzo Ordine dei Geologi del Lazio n. 1234	

File: RS2S 02 D69 F5 GE0002 007 B.dwg

n. Elab.: 135