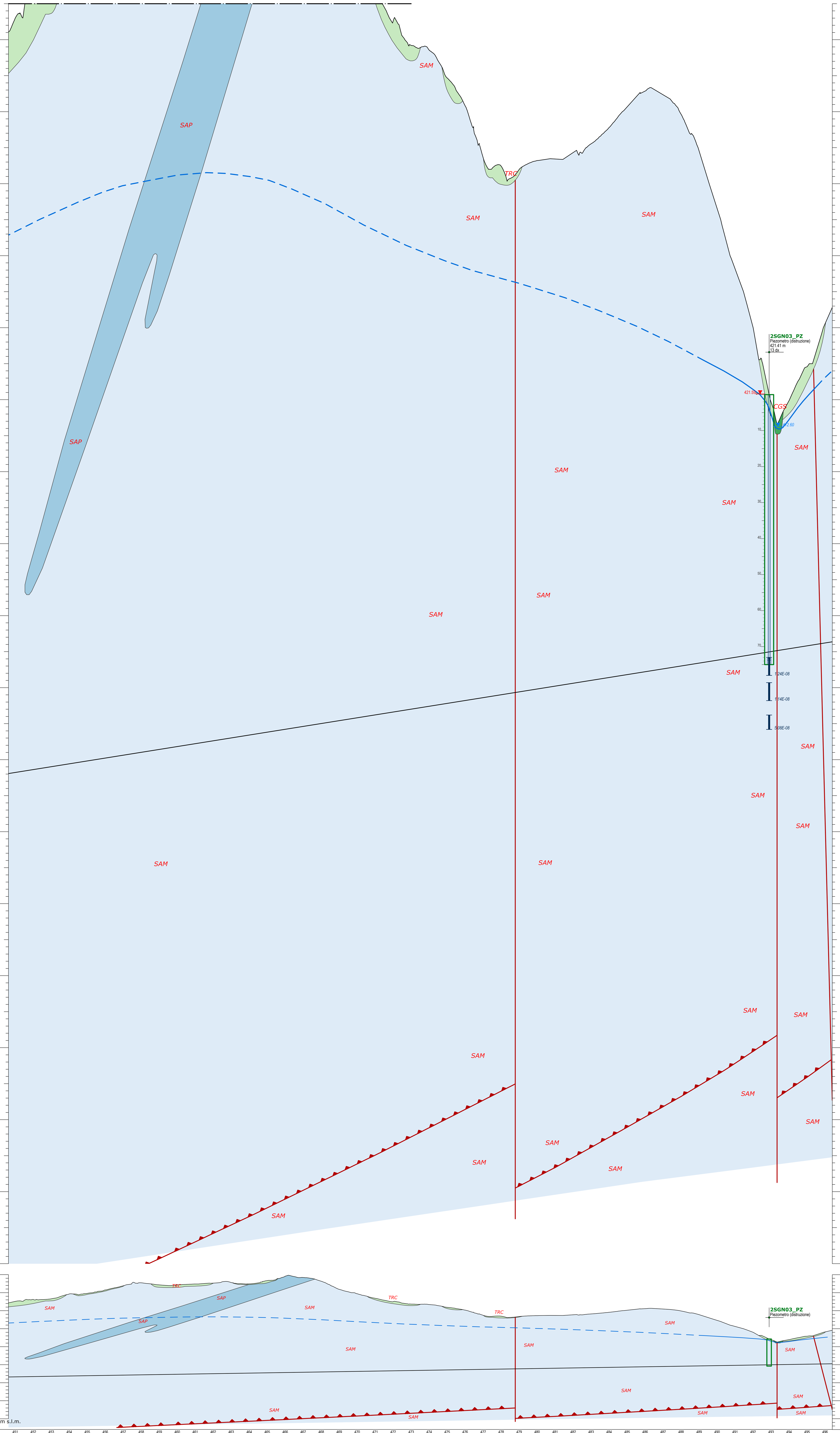


Numero Sezioni	Distanze Progressive	Quote Terreno	Quote Progetto
451	22+500.000	526.450	316.485
452	22+550.000	530.239	317.285
453	22+600.000	533.638	318.084
454	22+650.000	546.916	318.883
455	22+700.000	548.544	319.683
456	22+750.000	557.736	320.482
457	22+800.000	569.812	321.282
458	22+850.000	577.242	322.081
459	22+900.000	571.508	322.881
460	22+950.000	572.145	323.680
461	23+000.000	574.094	324.480
462	23+050.000	576.727	325.279
463	23+100.000	577.738	326.079
464	23+150.000	574.613	326.878
465	23+200.000	584.080	327.678
466	23+250.000	596.578	328.477
467	23+300.000	592.105	329.277
468	23+350.000	581.047	330.076
469	23+400.000	558.610	330.876
470	23+450.000	546.409	331.675
471	23+500.000	534.099	332.474
472	23+550.000	525.872	333.274
473	23+600.000	518.371	334.073
474	23+650.000	516.900	334.873
475	23+700.000	509.143	335.672
476	23+750.000	501.197	336.472
477	23+800.000	486.457	337.271
478	23+850.000	484.502	338.071
479	23+900.000	484.200	338.870
480	23+950.000	486.444	339.670
481	24+000.000	486.844	340.469
482	24+050.000	488.798	341.269
483	24+100.000	491.241	342.068
484	24+150.000	495.831	342.868
485	24+200.000	501.588	343.667
486	24+250.000	505.844	344.467
487	24+300.000	504.549	345.266
488	24+350.000	498.840	346.066
489	24+400.000	488.322	346.865
490	24+450.000	472.366	347.664
491	24+500.000	455.666	348.464
492	24+550.000	438.729	349.263
493	24+600.000	418.630	350.063
494	24+650.000	420.275	350.862
495	24+700.000	429.455	351.662
496	24+750.000	441.634	352.461

LEGENDA

COMPLESSI DEI DEPOSITI DI COPERTURA

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})
TRC	**Terreni di Copertura** Limi argillosi e limi argilloso-sabbiosi 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 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 generalmente abbondante. Costituiscono acquiferi porosi di scarsa trasmissività a causa del ridotto spessore dei depositi, fortemente eterogenei ed anisotropi; sono privi di corpi idrici sotterranei di importanza significativa, a meno di piccole falde a carattere stagionale, direttamente influenzate dal regime delle precipitazioni meteoriche. La permeabilità, esclusivamente per porosità, è variabile da molto bassa a bassa.	h, b2, fr								
CGS	**Coperture ghiaioso-sabbiose** Ghiaie e ciottoli poligenici ed eterometrici, da sub-angolosi ad arrotondati, talora appiattiti, in matrice sabbiosa e sabbioso-limosa da scarsa ad abbondante; a luoghi si rinvengono passaggi di sabbie, sabbie limose e limi sabbiosi a struttura indistinta o a stratificazione incrociata, con frequenti ghiaie poligeniche da sub-angolose ad 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 da scarsa ad abbondante. Costituiscono acquiferi porosi di elevata trasmissività, fortemente eterogenei ed anisotropi; sono sede di falde idriche sotterranee di notevole rilevanza, generalmente a deflusso unitario, che presentano interscambi con i corpi idrici superficiali e/o sotterranei delle strutture idrogeologiche limitrofe. La permeabilità, esclusivamente per porosità, è variabile da bassa ad alta.	ba1, bb1, bn1, gn1								
CSL	**Coperture sabbioso-limose** Sabbie, sabbie limose e limi sabbiosi a struttura indistinta o debolmente laminata, talora a stratificazione incrociata, con locali resti vegetali e frequenti ghiaie poligeniche da sub-angolose ad arrotondate; a luoghi si rinvengono passaggi di limi argillosi e limi argilloso sabbiosi a struttura indistinta o debolmente laminata, con rare ghiaie poligeniche da sub-angolose ad arrotondate; talora sono presenti passaggi di sabbie ghiaiose e lenti e/o livelli di conglomerati e calcareniti silicee. Costituiscono acquiferi porosi di discreta trasmissività, piuttosto eterogenei ed anisotropi; sono sede di falde idriche sotterranee di modesta rilevanza, localmente autonome ma globalmente a deflusso unitario, che presentano interscambi con i corpi idrici superficiali e/o sotterranei delle strutture idrogeologiche limitrofe. La permeabilità, esclusivamente per porosità, è variabile da molto bassa a media.	bb2, e3, bt2, bn2, gb2								
CLA	**Coperture limoso-argillose** Argille limose, limi argillosi e limi argilloso-sabbiosi a struttura indistinta o debolmente laminata, con rare ghiaie poligeniche da angolose ad arrotondate; a luoghi si rinvengono passaggi di sabbie e sabbie limose a struttura indistinta, con frequenti ghiaie poligeniche da sub-angolose ad arrotondate; talora sono presenti lenti e/o livelli di ghiaie e ciottoli poligenici ed eterometrici, da sub-angolosi a sub-arrotondati, in matrice sabbioso-limosa e limoso-argillosa da scarsa ad abbondante. Costituiscono limiti di permeabilità per gli acquiferi giustapposti verticalmente o lateralmente e, nel contesto idrogeologico di riferimento, rappresentano degli *acquitard* di importanza variabile in relazione all'estensione e allo spessore dei depositi; non sono presenti falde o corpi idrici sotterranei di una certa rilevanza, a meno di piccole falde stagionali all'interno degli orizzonti sabbioso-limosi più permeabili presenti all'interno del complesso. La permeabilità, esclusivamente per porosità, è variabile da impermeabile a bassa.	bb3, bt3, bn3								

COMPLESSI DELLE UNITÀ DEL SUBSTRATO

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})
SAP	**Substrato arenaceo-pelitico** Alternanza di arenarie, arenarie quarzose, argilliti, argilliti siltitiche e siltiti in strati di spessore da millimetrico a metrico, da massivi a gradati, talora a laminazione piano-parallela, incrociata e convoluta; a luoghi si rinvengono intercalazioni di argille, argille limose, argille marnose e marne argillose in strati di spessore da millimetrico a decimetrico e passaggi di limi sabbiosi e sabbie limose in strati di spessore da millimetrico a decimetrico; localmente sono presenti fratture riempite da calcite, passaggi fortemente tettonizzati e intercalazioni di conglomerati e microconglomerati. Costituiscono acquiferi di modesta trasmissività, fortemente eterogenei ed anisotropi; sono sede di falde idriche sotterranee di modesta rilevanza, sia autonome che a deflusso unitario, contenute all'interno delle porzioni lapidee più fessurate e permeabili presenti all'interno del complesso. La permeabilità, per porosità e fessurazione, è variabile da molto bassa a bassa.	TRVa, SIC, TAVa, FYN5a								
SCA	**Substrato conglomeratico-arenaceo** Conglomerati a clasti poligenici ed eterometrici, da sub-arrotondati ad arrotondati, talora appiattiti, in matrice sabbiosa e sabbioso-limosa generalmente abbondante, da poco a ben cementata; spesso sono presenti intercalazioni di arenarie 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 in strati da centimetrici a decimetrici. Costituiscono acquiferi di buona trasmissività, piuttosto eterogenei ed anisotropi; sono sede di falde idriche sotterranee di discreta rilevanza, sia frazionate che a deflusso unitario, che presentano interscambi con i corpi idrici sotterranei delle strutture idrogeologiche limitrofe. La permeabilità, per porosità e fessurazione, è variabile da bassa a media.	TRVc								
SCM	**Substrato calcareo-marnoso** Calcari e calcari marnosi in strati di spessore da centimetrico a decimetrico, talora a laminazione piano-parallela; spesso sono presenti intercalazioni di marne argillose in strati di spessore centimetrico, compatte o a struttura scagliosa, e livelli di calcareniti e brecce calcaree in strati di spessore da centimetrico a decimetrico, generalmente gradati. Costituiscono acquiferi fessurati di discreta trasmissività, fortemente eterogenei ed anisotropi; sono sede di falde idriche sotterranee 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 media.	POZ								
SAM	**Substrato argilloso-marnoso** Argille limose, argille marnose, argilliti, argilliti marnose e siltiti in strati di spessore da millimetrico a decimetrico, compatti o a struttura scagliosa, talora a laminazione piano-parallela o a giacitura caotica, con rare ghiaie poligeniche da angolose a sub-arrotondate; a luoghi si rinvengono livelli di arenarie e arenarie quarzose in strati di spessore da centimetrico a decimetrico, da massive a gradate, talora a laminazione piano-parallela, incrociata o convoluta; localmente sono presenti fratture riempite da calcite, passaggi fortemente tettonizzati e intercalazioni di calcilutiti, calcareniti, calcari marnosi e radiolariti. Costituiscono limiti di permeabilità per gli acquiferi giustapposti verticalmente o lateralmente e, nel contesto idrogeologico di riferimento, rappresentano degli *acquiclude* o degli *acquitard* di notevole importanza per tutti i corpi idrogeologici limitrofi; non sono presenti falde o corpi idrici sotterranei di una certa rilevanza, a meno di piccole falde confinate all'interno degli orizzonti arenacei e carbonatici più permeabili presenti all'interno del complesso. La permeabilità, per porosità e fessurazione, è variabile da impermeabile a bassa.	TAV, FYN5, AVF, MUF								

SIMBOLOGIA

- Corso d'acqua
- Specchio d'acqua
- Pozzo
- Limite tra i complessi idrogeologici
- Giacitura degli strati inclinati (30)
- Asse di piega anticlinale
- Asse di piega sinclinale

plan / prof

- 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
- Cava inattiva

PIEZOMETRIA

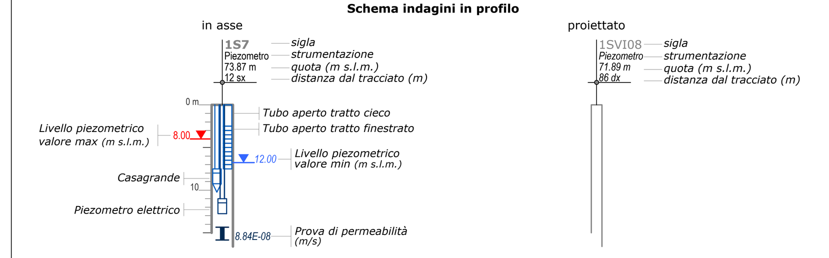
- Livello piezometrico, a tratteggio se presunto

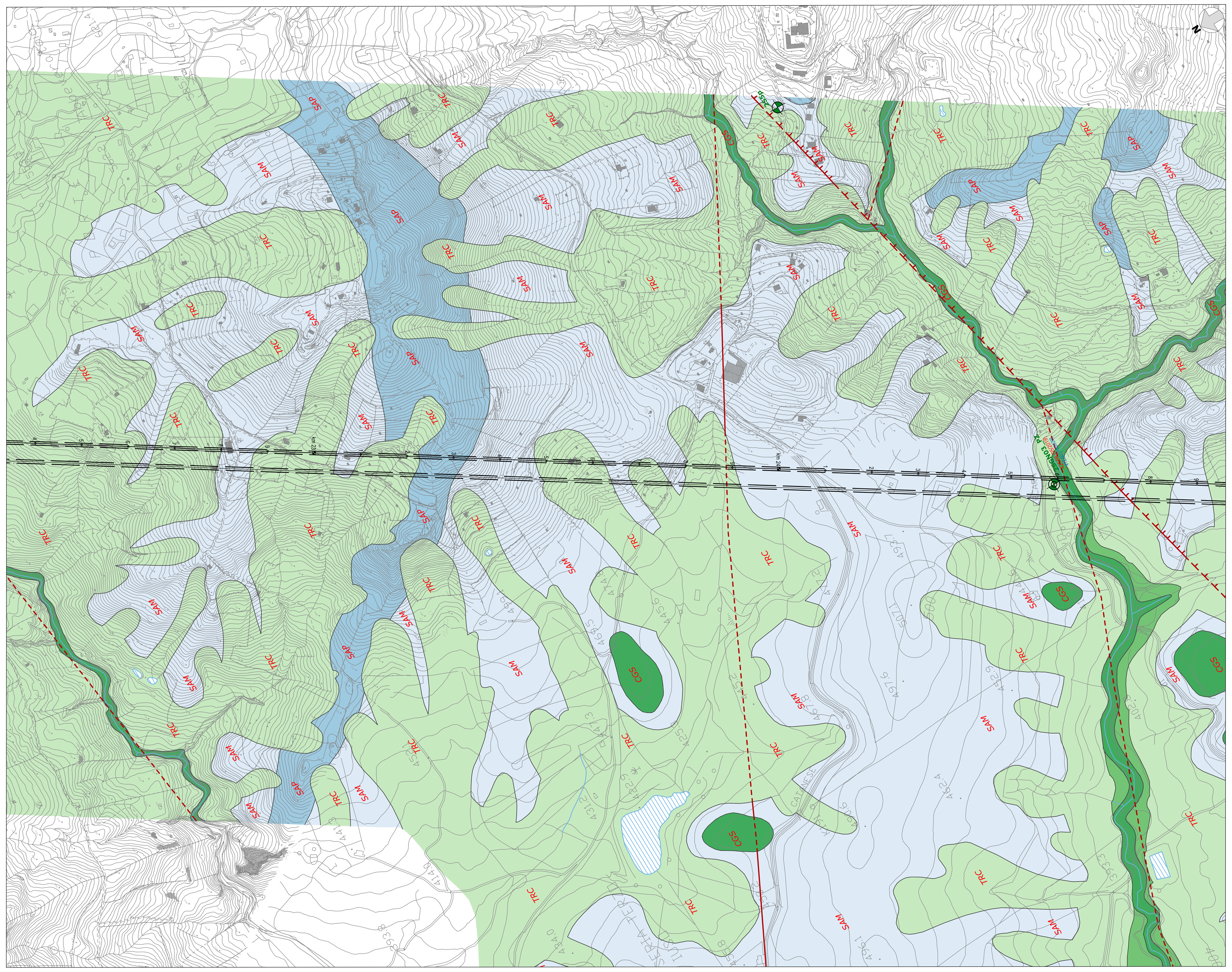
Indagini

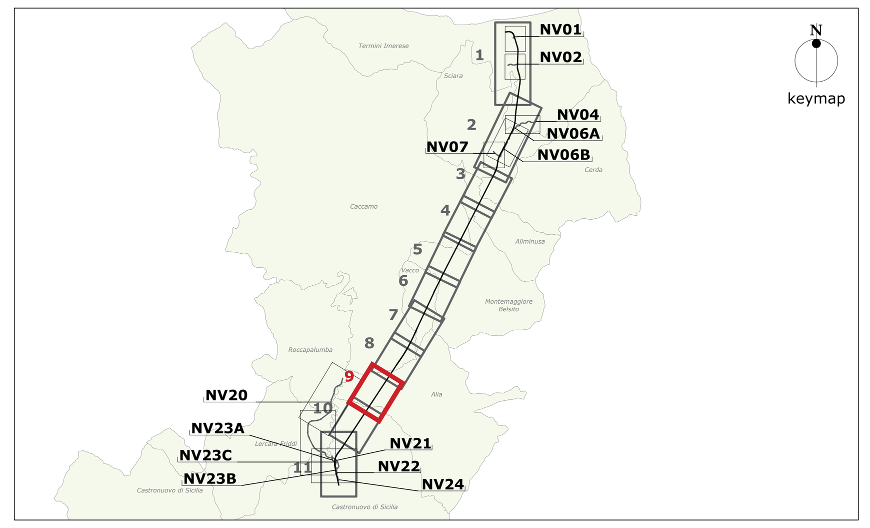
Simbologia	Descrizione
	Sondaggio a carotaggio continuo attrezzato con piezometro
	Sondaggio a distruzione attrezzato con piezometro
391.57 (04/2020)	livello piezometrico max registrato (m s.l.m.) e data di monitoraggio
390.04 (03/2020)	livello piezometrico min registrato (m s.l.m.) e data di monitoraggio

Simbologia	Campagna Indagini
	Integrazione 2020-2021
	2018-2019

Schema indagini in profilo







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 IDROGEOLOGICA E PROFILO IDROGEOLOGICO
tavola 9 di 11
dal km 22+500 al km 24+750

SCALA: 1:5000/500

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.
RS3Z	00	D	69	L5	GE0002	009	C

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato Data
A	Emissione Esecutiva	ARES	dic. 2019	A. Salvagnini	dic. 2019	A. Barreca	dic. 2019	M. Comedini set. 2021
B	1° aggiornamento a consegna CSLLPP	ARES	mag. 2020	A. Salvagnini	mag. 2020	A. Barreca	mag. 2020	
C	Emissione esecutiva per VIA/CdS	ARES	set. 2021	A. Salvagnini	set. 2021	A. Barreca	set. 2021	

ITALFERR Dott. Geol. Massimo Comedini Ordine dei Geologi del Lazio n° 2103

File: n. Elab.: 69_35