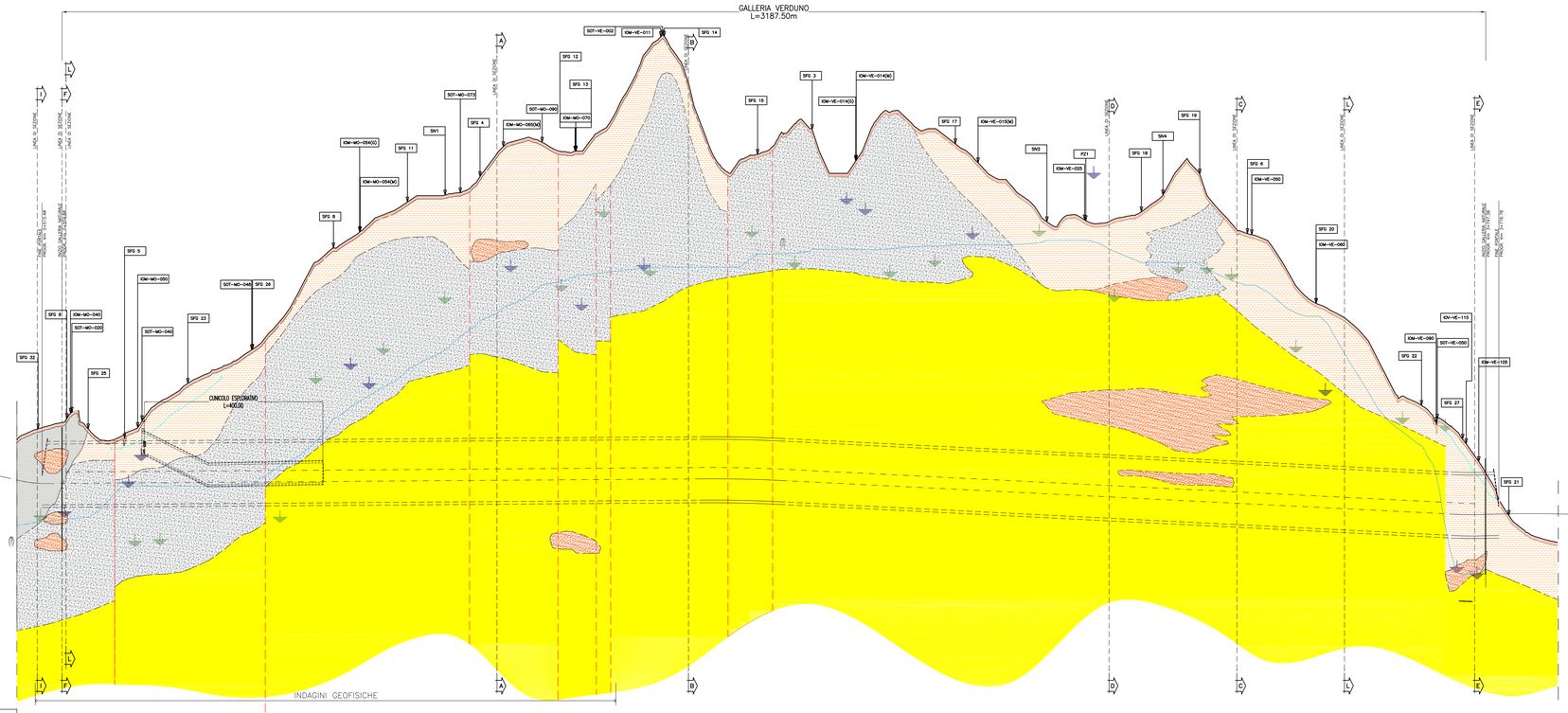
PROFILO GEOMECCANICO

SCALA 1: 400/1: 4000

CANNA DI MONTE



FORMAZIONI GEOLOGICHE	UNITA' LITOLOGICHE	LEGENDA LITOLOGICA
- Riporto	1b	Materiale di riporto/vegetale
- Complesso ghiaioso-sabbioso/limo-sabbioso - Corpi detritici grossolani all'interno argille-marnose	3 / 7a	Facies ghiaioso-sabbiosa
Fr/Cl - Depositi di frana - Limi sabbiosi fini, localmente argillosi, inglobanti ghiaie e ciottoli	4	Limi prevalenti
Fr/Pa - Depositi di frana - Argille di Lugagnano. Argille marnose e siltose grigio-azzurre con intercalazioni, verso l'alto, di banchi di sabbie (Pliocene inferiore-medio).	4 / 5	Argilla limosa, argilla sabbiosa
Pa - Argille di Lugagnano. Argille marnose e siltose grigio-azzurre con intercalazioni, verso l'alto, di banchi di sabbie (Pliocene inferiore-medio).	5	Argilla marnosa con noduli di gesso
M4 - Marne di S. Agata Fossili. Limi argillosi e argille marnoso-siltose grigio-azzurre con sottili livelli di limo e sabbie fini. Intercalazioni di corpi sabbiosi e ghiaiosi con spessore metrico più frequenti al tetto dell'unità. Locale presenza di livelli calcarenitici con spessore decimetrico. (Tortoniano-Miocene Sup.).	7	Marna da grigia a verde, con granuli e noduli gessosi; alternanze di marna compatta grigio-azzurra ed argilla da molto consistente a dura, da debolmente limosa a limosa; stratificazione evidente
M5 - Formazione Gessoso-Solfifera. Alternanze ben stratificate di limi argillosi, argille marnose e limi sabbiosi con gessi. I gessi costituiscono banchi litoidi con potenza metrica o si intercalano nella matrice limoso-argillosa sottoforma di sottili livelli e cristalli isolati. (Messiniano) (g) - Blocchi di gesso litoide.	6	Roccia gessifera grigio-bianco con tessitura cristallina con macrocristalli chiari, da compatta a totalmente frantumata, con superfici di discontinuità riempite di materiale argilloso

Livello stabilizzato di falda rilevato nel piezometro

Letture piezometri pregressi.

Superfice piezometrica relativa all' acquifero principale

Superfice falda superficiale

Limite stratigrafico

Superficie di discontinuità

Legenda idrogeologia

Stima delle portate (l/s x 10m)

Q > 10 | 2 < Q < 10 | 0,4 < Q < 2 | 0,16 < Q < 0,4 | Q < 0,16

(+) Presenza locale di venute d'acqua relative a una (+) o due (++) classi superiori rispetto a quella di pertinenza della tratta considerata

Possibile aumento dei valori causato dall'intercettazione di corpi a maggiore permeabilità

★ Nel caso di intercettazione di canali carsici, portate potenzialmente soggette a crescita repentina fino a due classi superiori (++) causata da eventi piovosi intensi e successivo ritorno ai valori previsti di portata stabilizzata

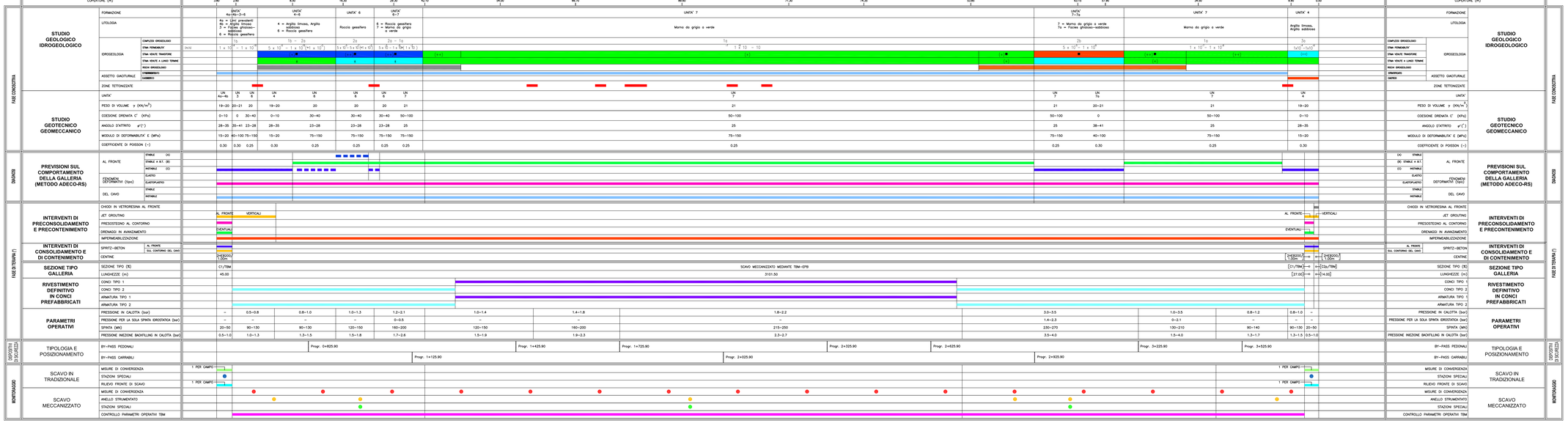
■ Possibile comparsa di venute eccezionali dovute alla presenza di condotti carsici nel gesso o lenti ghiaiose con falda in pressione

Rischio venute d'acqua improvvise per intercettazione di canali carsici

Rischio venute d'acqua per intercettazione di corpi detritici intercalati nelle marne

LEGENDA DEI COMPLESSI IDROGEOLOGICI

	Descrizione	Unita' Litologiche
COMPLESSO 1	PERMEABILITA' BASSE O MOLTO BASSE	
1a	Complesso a permeabilità primaria molto bassa per porosità, costituito da marne argilloso siltose con sottili intercalazioni di sabbie e limi, riferibili alla Formazione delle Marne di Sant'Agata Fossili; complesso quicludde basale.	Unita' 7
1b	Complesso a permeabilità primaria molto bassa, costituito da limi argillosi, argille marnose e limi sabbiosi riferibili alla Formazione Gessoso-Solfifera e da argille riferibili alla Formazione delle Argille di Lugagnano; complessi acquicludde di tetto della Collina di Verduno.	Unita' 5
COMPLESSO 2	PERMEABILITA' MEDIO-ELEVATE O LOCALMENTE MOLTO ELEVATE	
2a	Complesso a permeabilità elevata o medio- elevata per fratturazione e carsismo diffuso e localizzato, costituito prevalentemente dai gessi della Formazione Gessoso-Solfifera; tonno parte di questo complesso anche limitate porzioni di marne interessate da intensa fratturazione.	Unita' 6
2b	Complesso a permeabilità medio- elevata per porosità, costituito dalle intercalazioni sabbiose e ghiaiose o sabbioso-limose soventa da pochi metri fino a diversi metri, presenti all'interno delle marne della Formazione delle Marne di Sant'Agata Fossili. Non affioranti in carta.	Unita' 7a
COMPLESSO 3	PERMEABILITA' MEDIO ELEVATE	
3a	Complesso a permeabilità variabile da bassa a medio-elevata per porosità costituito da terreni sciolti, quali limi argillosi, argille limose, limi sabbiosi=limi, sabbie e livcali ciottoli, derivanti dall'alterazione del substrato in posto e da accumuli di corpi di frana.	Unita' 4/7b
3b	Complesso a permeabilità medio-bassa costituito da argille limose derivanti da processi di dilavamento ad opera delle acque di scorrimento non incanalate.	Depositi coll.
COMPLESSO 4	PERMEABILITA' MEDIO-ELEVATA	
4	Complesso a permeabilità medio- elevata per porosità, costituito da ghiaie, ciottoli, sabbie e limi, riferibili ai depositi alluvionali di fondovalle del Tanaro.	Unita' 3



AUTOSTRADA ASTI - CUNEO S.p.A.

REGIONE PIEMONTE

PROVINCIA DI ASTI — PROVINCIA DI CUNEO

COLLEGAMENTO AUTOSTRADALE ASTI - CUNEO

TRONCO II A21 (ASTI EST) - A6 (MARENE)

LOTTO 6 RODDI - DIGA ENEL

VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' EX ART. 20 D.LGS. 152/06
STRALCIO DEL PROGETTO ESECUTIVO

OPERE D'ARTE IN SEDE

GALLERIA DI VERDUNO
PARTE GENERALE
PROFILO GEOLOGICO GEOMECCANICO DI PROGETTO
CANNA DI MONTE

Aggiornam.	Data:	Descrizione:	Redatto:	Controllato:	Approvato:	Codice:
00	Marzo 2014	EMISSIONE	Ing. Gatti	Ing. Ghislandi	Ing. Ghislandi	2.6 / E - d / D.2.1.24
Aggiornam.	Data:	Descrizione:	Redatto:	Controllato:	Approvato:	Lotto / Prog. / Tipo / Elaborato
Aggiornam.	Data:	Descrizione:	Redatto:	Controllato:	Approvato:	Data: MARZO 2014
Aggiornam.	Data:	Descrizione:	Redatto:	Controllato:	Approvato:	Scala: 1:400/1:4000

PROGETTISTA e RESP. INTEGRAZIONE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE:
Dott. Ing. Enrico Ghislandi
Albo di Milano
N° A 16993

SINA

CONSULENZA SPECIALIZZATA
Rock Soil Engineering S.p.A.

CONCESSIONARIA:
AUTOSTRADA ASTI - CUNEO S.p.A.