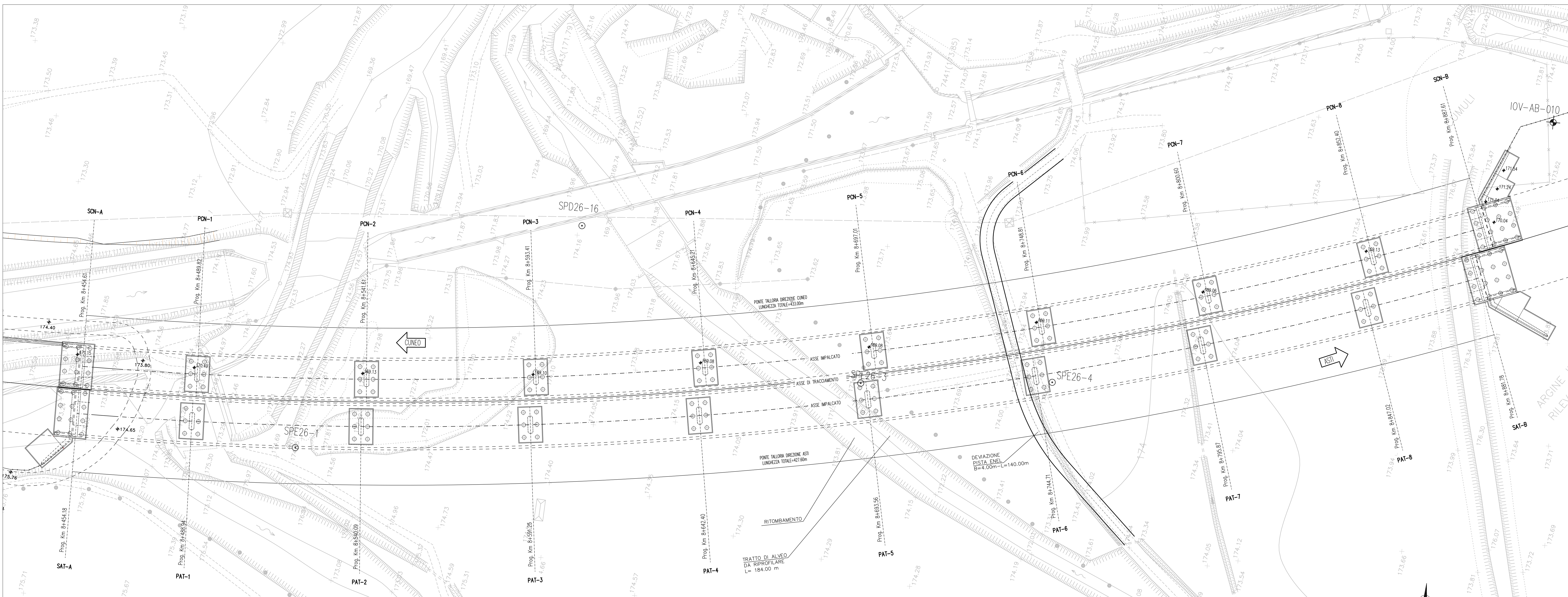
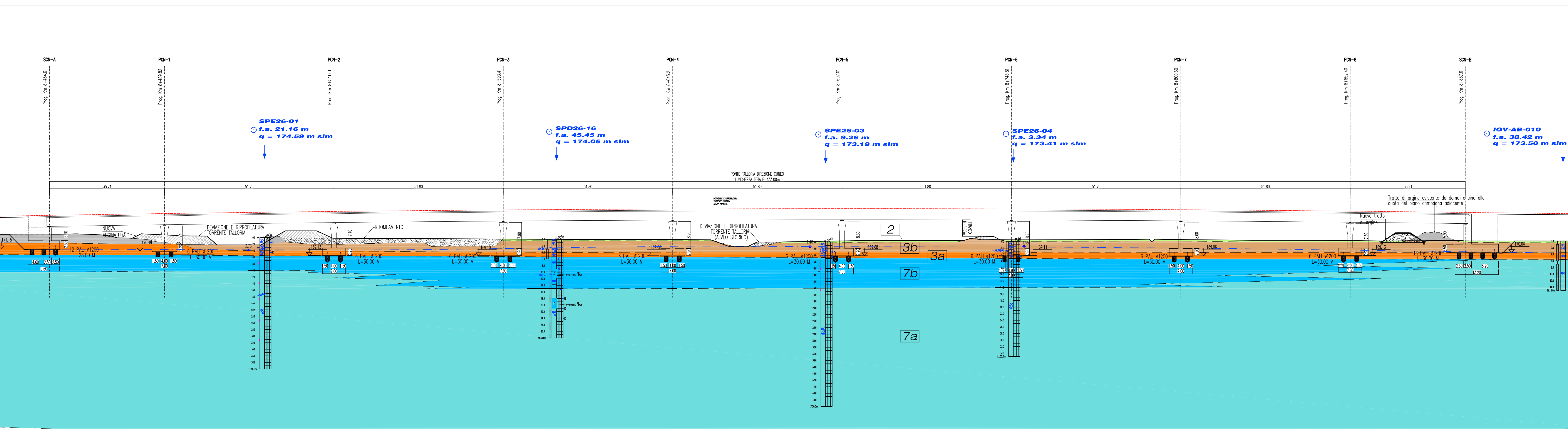


PIANTA FONDAZIONI  
Direzione Cuneo  
SCALA 1:500



SEZIONE LONGITUDINALE  
Direzione Cuneo  
SCALA 1:500



1. STRATIGRAFIA

- Coltri superficiali

- 1b** Unità 1b - Raporti relativi agli argini dei canali e dei corsi d'acqua minori. Sabbie limose e limi argillosi.
  - 1c** Unità 1c - Raporti relativi ai colamenti di scavi ed al rimodellamento della superficie topografica. Limi sabbiosi con ghiale.
  - 2** Unità 2 - Terreno agricolo (diatto solo nel tratto di fondovalle). Limi sabbiosi e limi argillosi, localmente sabbia con ghiale fine.
  - 3** Unità 3 - Depositi alluvionali attuali e medio recenti (unità geologiche a6, a6', a7a, a7b), distinti in:
    - 3a** Complesso ghiaioso-sabbioso. Ghiaia eterometrica con ciottoli (Dmax=12 cm), e sabbia medio-grossolana, localmente prevalente. Grado di adensamento variabile da basso a medio. N = 45-25 colpi/30 cm - Rifiuto
    - 3b** Complesso limoso-sabbioso. Sabbia fine limosa poco adensata e limo con livelli di sabbia medio fine da scorta a poco adensata. Resistenza alla punta (p.p.) = 100-300 kPa. N = 45-25 colpi/30 cm - Rifiuto
  - 4** Unità 4 - Coperture: accumuli di frana e coltri di terreno rimaneggiato (unità geologiche Ft, Ct). Limi argillosi, limi sabbioso-fini, argilla limosa con sabbia e scalcinate frammenti di argilla massosa alterata. Resistenza alla punta (p.p.) = 200kPa.
- Substrato
- 5a** Unità 5a - argille marnose e siltose grigio-azzurre, con locali intercalazioni arenacee giallastre più frequenti verso la base della formazione. (Argille di Lugagnano).
  - 5** Unità 5 - Limi sabbiosi sovrapposti all'unità gessosa (Unità geologica M5). Limi sabbiosi localmente stratificati, passanti verso il basso a limi argillosi e argilla marnosa. Resistenza alla punta (p.p.) = 600 - 900 kPa. Presenza di livelli di argilla plastica con resistenza alla punta dell'ordine di 200 kPa.
  - 6** Unità 6 - Gessi (Unità geologica M5). Corpi gessosi liofidi con spessore sino ad alcuni metri, limi argillosi con intercalato gesso in livelli da millimetrici a decimetrici, argille marnose con inclusi di gesso. Resistenza alla punta (p.p.) nei terreni limoso-argillosi: 300 - 1200 kPa. I corpi gessosi liofidi presentano generalmente una intensa fratturazione. L'unità è caratterizzata dalla presenza di cavità cariche derivanti dalla dissoluzione del gesso, con ampiezza variabile da decimetrica a plurimetrica.
  - 7** Unità 7 - Argille marnose. (Unità geologiche M4, marni bassà di M5) distinti in:
    - 7a** Limo argilloso da molto ad estremamente consistente passante ad argilla marnosa semilitoidale, con livelli millimetrici di sabbia fine. Resistenza alla punta (p.p.) estremamente variabile: livelli con Rp= 200-900 kPa si intercalano a zone con Rp > 2000 kPa. A varie profondità sono stati rilevati livelli limoso-argillosi (spessore cm-dm) a bassa consistenza ed allo stato plastico, con elevato contenuto di acqua, che rappresentano probabilmente zone di deformazione del substrato.
    - 7b** Limo argilloso ed argilla limosa da poco a molto consistente. Rappresentano l'orizzonte superiore alterato della successione argilloso-marnosa. Resistenza alla punta (p.p.) = 200-1400 kPa (localmente sino a 2000 kPa). N = 50 colpi/30 cm - Rifiuto
- Andamento del limite stratigrafico.  
Frattura  
Traccia delle principali superfici di discontinuità individuate.

NOTE GENERALI

2. INDAGINI GEOGNOSTICHE

- 2.1 - Sondaggi geotecnici a carotaggio continuo
- 10V** Sondaggi geotecnici Campagna Sicos 1998.
  - 1V** Sondaggi geotecnici Campagna Sorco 1998.
  - G...** Sondaggi geotecnici Campagna Radelli Castellotti 1991.
  - ASP...** Sondaggi geotecnici Campagna RCT 1998.
  - PS1** Sondaggio Regione Piemonte.
  - SI...** Altri sondaggi geotecnici presenti nell'area di progetto.
  - S...** Sondaggi geotecnici 2006 - Studio di fattibilità (P2) sondaggi attrezzati con piezometro (I) sondaggi attrezzati con inclinometro
  - Sondaggi expertise 2006
  - SIV...** Campagna Progetto Definitivo. Geotecnico 1998.
  - SPD 25-** Sondaggio con piezometro multifilata a tubo aperto a misurazione manuale. Campagna Progetto Definitivo. Abrate, Geotecnico 1998.
  - SPD 26-** Sondaggio con piezometro multifilata a tubo aperto a misurazione manuale. Campagna Geotecnico 2001.
  - SPE 26-** Sondaggio con piezometro multifilata a tubo aperto ed acquirente automatico di lunga durata. Campagna Geotecnico 2001.
  - SPE 27-** Sondaggio con piezometro multifilata a tubo aperto a misurazione manuale. Campagna Geotecnico 2001.
  - SFG** Sondaggio con piezometro multifilata a tubo aperto o cella Casagrande a misurazione manuale. Campagna Geotecnico 2001.
  - SFG** Sondaggio con tubo inclinometrico. Campagna Geotecnico 2001.
  - SFG** Sondaggio con piezometro multifilata a tubo aperto ed acquirente automatico di lunga durata. Campagna Geotecnico 2001.
  - S1** Campagna Gennaio 2009.
- Sondaggi geotecnici campagna 2011-2012
- SOT** Rete di inclinometri realizzata
  - IOI** Piezometro della rete di monitoraggio (strutturale)
  - IOI** Piezometro/pozzo esistente rete di monitoraggio ambientale
  - IOI** Piezometro rete di valle (ambientale)
  - IOI** Piezometro lungo il tracciato (ambientale)
  - IOI** Piezometro rete di monte (ambientale)
- 2.2 - Sondaggi geotecnici a distruzione di nucleo
- DFG** Sondaggio a distruzione di nucleo per l'installazione di strumentazione inclinometrica.
- 2.3 - Prove penetrometriche dinamiche
- PV...** Prove penetrometriche Campagna Sorco 1998.
- 2.4 - Pozzetti geognostici.
- EPD25-** Campagna Geotecnico 1998.
  - EPE26-** Progetto Esecutivo, Geotecnico 2001.
- 2.5 - Prove in sito
- P** Prova di permeabilità tipo Lefranc (valori in m/s).
  - C** Prova di carico su piastra.

3. CIRCOLAZIONE IDRICA SOTTERRANEA

- I** Soggiacenza della falda.
- I** Andamento indicativo del livello massimo della falda superficiale.

SIMBOLOGIA RAPPRESENTAZIONE SONDAGGI  
A CAROTAGGIO E POZZETTI ESPLORATIVI

- 1) Sigla di riferimento
- 2) Marca di ubicazione del sondaggio
- 3) Prova penetrometrica dinamica (SPT), espressa in colpi/30cm
- 4) Localizzazione prelievo del campione indisturbato
- 5) Perforazione attrezzata con piezometro a tubo aperto
- 6) Perforazione attrezzata con inclinometro
- 7) Profondità raggiunta dalla perforazione o dal pozzetto
- 8) Descrizione schematica dei terreni incoerenti (NORME A.G.I., 1977)

Classi fondamentali	Porfirato	Ghiaia	Argilla
	Variegato vegetale	Sabbia	
	Craie	Limeno	

La frazione granulometrica prevalente è indicata con la lettera maiuscola: g=grossolana m=media f=fine

Classi intermedie	terreni AGI	esempio
50 + 50	G	G=S=ghiaia e sabbia
50 + 25	co	G=S=ghiaia con sabbia
25 + 10	co-s	G=S=ghiaia sabbiosa
10 + 5	deb.-oso	G[S]=ghiaia deb. sabbiosa

Alternanze e intercalazioni  
esempio  
S/A=alternanza di livelli di sabbia ed argilla con presenza complessiva analogica  
S-A=intercalazioni di livelli argillosi in un deposito sabbioso

**Autostrada Asti-Cuneo**

REGIONE PIEMONTE

PROVINCIA DI ASTI PROVINCIA DI CUNEO

**COLLEGAMENTO AUTOSTRADALE ASTI - CUNEO**

TRONCO II A21 (ASTI EST) - A6 (MARENE)  
LOTTO 6 RODDI - DIGA ENEL

PROGETTO ESECUTIVO  
OPERE D'ARTE IN SEDE

PONTE TALLORIA  
PLANIMETRIA E PROFILO GEOTECNICO  
DIREZIONE CUNEO

Approvato:	20	Aut.	2013	Emissione:	26	Ed.	1.3.07
Approvato:	20	Aut.	2013	Emissione:	26	Ed.	1.3.07
Approvato:	20	Aut.	2013	Emissione:	26	Ed.	1.3.07
Approvato:	20	Aut.	2013	Emissione:	26	Ed.	1.3.07

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

CONCESSIONARIA