

NOTE GENERALI

LEGENDA

1. STRATIGRAFIA GEOTECNICA

- Coltri superficiali

- 1b** Unità 1b - Ripartì relativi agli argini dei canali e dei corsi d'acqua minori. Sabbie limose e limi argillosi.
- 1c** Unità 1c - Ripartì relativi ai coltellamenti di scavi ed al rimodellamento della superficie topografica. Limi sabbiosi con ghiaia.
- 2** Unità 2 - Terreno agricolo (disteso solo nel tratto di fondovalle). Limi sabbiosi e limi argillosi. Localmente sabbia con ghiaia fine.
- Unità 3 -** Depositi alluvionali attuali e medio recenti (unità geologiche a6, a6', a7'a, a7'b), distanti in:

  - 3a** Ghiaia eterometrica con ciottoli (Dimesse 12 cm) e sabbia medio-grossolana, con ciottoli ed escremento variabile da basso a medio.
  - 3b** Complesso limoso-sabbioso, sabbioso, argilloso, compatto o limo con livelli di sabbia medio fine da N<sup>SP</sup> = -5-25 colpi/30 cm - Rilievo

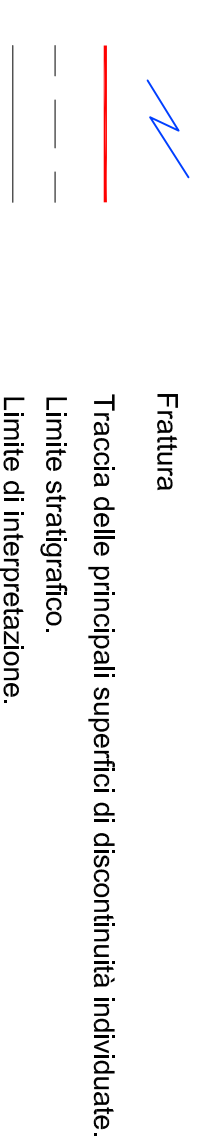
- 4** Unità 4 - Coperture: accumuli di frana e coltri di terreno franeggiato (unità geologiche F1, C1). Limi argillosi, limi sabbioso-argillosi, argilla limosa con sabbia e localmente frammenti di argilla marmorata alterata. Resistenza alla punta (p.p.) >200 kPa.
- 5a** Unità 5a - Argilla marmorosa e siltose grigio-azzurre con intercalazioni, verso l'alto, di banchi di sabbie. (Unità geologica F3)

- Substrato

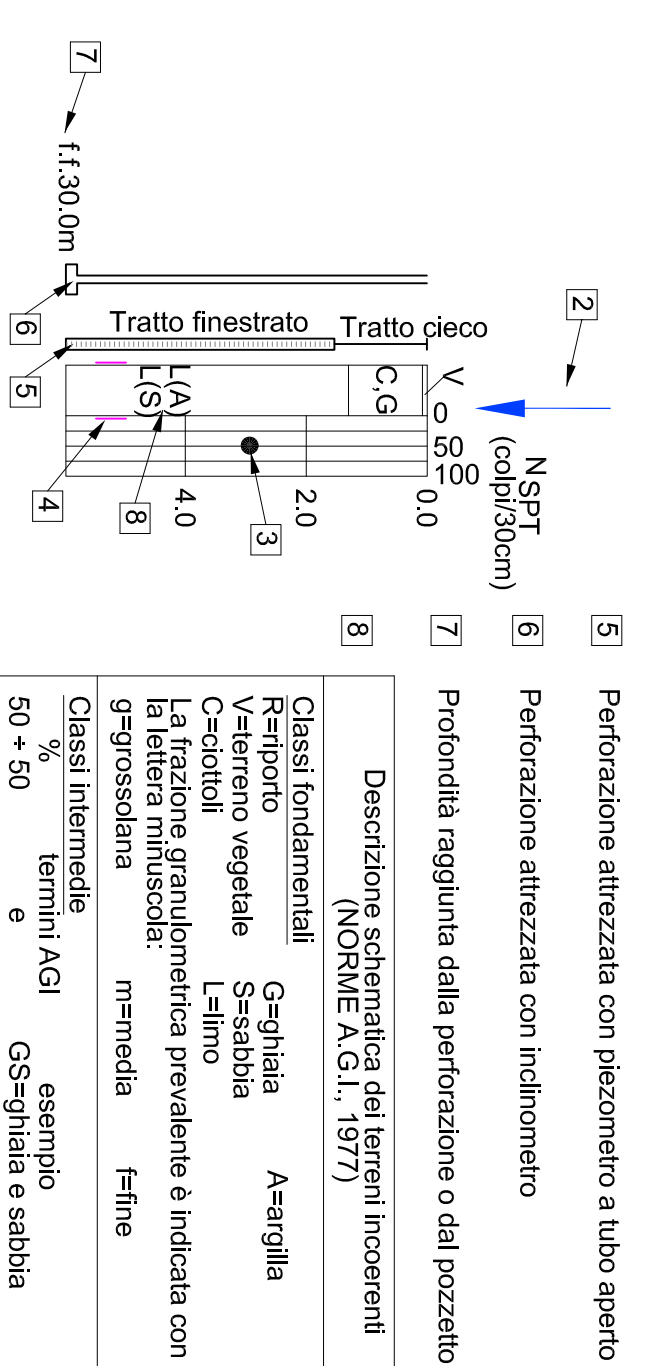
- 5** Unità 5 - Limi sabbiosi sovrapposti all'unità gessosa (Unità geologica M5). Limi sabbiosi localmente stratificati, passati verso il gesso a limi argillosi e argilla limosa. Resistenza alla punta (p.p.) >200-400 kPa (localmente sino a 2000 kPa).
- 6** Unità 6 - Gessi (Unità geologica M5). Gessi argillosi e siltosi, con spessore sino ad alcuni metri. Limi argillosi con intercalato gessoso in livelli da millimetri a decimetri; argille marnose con inclusi di gesso. Resistenza alla punta (p.p.) nei termini limoso-argillosi: 300 - 1200 kPa. A varie profondità sono stati rilevati livelli limoso-argillosi (spessore cm-dm) a base consistente ed allo stato plastico, con elevato contenuto di acqua, che rappresentano probabilmente zone di deformazione del substrato.
- Unità 7 -** Argille marnose. (Unità geologiche M4, nome basali di M5) distanti in:

  - 7a** Limo argilloso da molto ad estremamente consistente passando ad argille marnose semilimose, con livelli millimetrici di sabbia fine. Resistenza alla punta (p.p.) estremamente variabile: livelli con R<sub>SP</sub> >200-300 kPa si intercalano a volte profondità sono stati rilevati livelli limoso-argillosi (spessore cm-dm) a base consistente 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 torzezioni superiori e inferiori della successione argilloso-marnosa. Resistenza alla punta (p.p.) >200-400 kPa (localmente sino a 2000 kPa).
  - 7c** N<sup>SP</sup> = 50 colpi/30 cm - Rilievo

2. SIMBOLOGIA RAPPRESENTAZIONE SONDAGGI A CAROTAGGIO E POZZETTI ESPLORATIVI



- 1** Sigla di riferimento
- 2** Marca di ubicazione del sondaggio
- 3** Prova perimetronometrica dinamica (SPT), espressa in colpi/30cm (R<sub>SP</sub>)
- 4** Localizzazione prelievo del campione industriale
- 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 livelli incoerenti (secondo norme UNI 9777)



Classi fondamentali	Gruppi	Descrizione
A=argilla	Argilla	Argilla
V=terreno vegetale	Sabbia	Sabbia
L=la frazione granulometrica prevalente è indicata con la lettera minuscola:	limo	limo
g=grassissima	argilla	argilla
Classi intermedie	terzi AGI	esempio
50 + 50	AGI	GS=ghiaia e sabbia
50 + 25	con	GS=ghiaia con sabbia
25 + 50	del.	GS=ghiaia con sabbia
10 + 5	del.	GS=ghiaia con sabbia

Alternanza e intercalazioni  
 S=Assimilanza di livelli di sabbia ed argilla con  
 S=Assimilanza di livelli di sabbia ed argilla con  
 S=Assimilanza di livelli di sabbia ed argilla con  
 S=Assimilanza di livelli di sabbia ed argilla con

**Autostrada Asti-Cuneo**

PROVINCIA DI ASTI      REGIONE PIEMONTE      PROVINCIA DI CUNEO

**COLLEGAMENTO AUTOSTRADALE ASTI - CUNEO**

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

LOTTO 6 RODDI - DIGA ENEL

**PROGETTO ESECUTIVO STUDI E INDAGINI GEOTECNICA**

**PROFILO GEOTECNICO TAV 1**

Appalto	Titolo	Contenuto	Autore	Periodo
00	CONCESSIONE	CONCESSIONE	ENEL	2000
01	PROGETTO PRELIMINARE	PROGETTO PRELIMINARE	ENEL	2001
02	PROGETTO DEFINITIVO	PROGETTO DEFINITIVO	ENEL	2002
03	PROGETTO ESECUTIVO	PROGETTO ESECUTIVO	ENEL	2003
04	PROGETTO ESECUTIVO	PROGETTO ESECUTIVO	ENEL	2004
05	PROGETTO ESECUTIVO	PROGETTO ESECUTIVO	ENEL	2005
06	PROGETTO ESECUTIVO	PROGETTO ESECUTIVO	ENEL	2006
07	PROGETTO ESECUTIVO	PROGETTO ESECUTIVO	ENEL	2007
08	PROGETTO ESECUTIVO	PROGETTO ESECUTIVO	ENEL	2008
09	PROGETTO ESECUTIVO	PROGETTO ESECUTIVO	ENEL	2009
10	PROGETTO ESECUTIVO	PROGETTO ESECUTIVO	ENEL	2010
11	PROGETTO ESECUTIVO	PROGETTO ESECUTIVO	ENEL	2011
12	PROGETTO ESECUTIVO	PROGETTO ESECUTIVO	ENEL	2012
13	PROGETTO ESECUTIVO	PROGETTO ESECUTIVO	ENEL	2013
14	PROGETTO ESECUTIVO	PROGETTO ESECUTIVO	ENEL	2014
15	PROGETTO ESECUTIVO	PROGETTO ESECUTIVO	ENEL	2015
16	PROGETTO ESECUTIVO	PROGETTO ESECUTIVO	ENEL	2016
17	PROGETTO ESECUTIVO	PROGETTO ESECUTIVO	ENEL	2017
18	PROGETTO ESECUTIVO	PROGETTO ESECUTIVO	ENEL	2018
19	PROGETTO ESECUTIVO	PROGETTO ESECUTIVO	ENEL	2019
20	PROGETTO ESECUTIVO	PROGETTO ESECUTIVO	ENEL	2020
21	PROGETTO ESECUTIVO	PROGETTO ESECUTIVO	ENEL	2021
22	PROGETTO ESECUTIVO	PROGETTO ESECUTIVO	ENEL	2022
23	PROGETTO ESECUTIVO	PROGETTO ESECUTIVO	ENEL	2023
24	PROGETTO ESECUTIVO	PROGETTO ESECUTIVO	ENEL	2024
25	PROGETTO ESECUTIVO	PROGETTO ESECUTIVO	ENEL	2025
26	PROGETTO ESECUTIVO	PROGETTO ESECUTIVO	ENEL	2026
27	PROGETTO ESECUTIVO	PROGETTO ESECUTIVO	ENEL	2027
28	PROGETTO ESECUTIVO	PROGETTO ESECUTIVO	ENEL	2028
29	PROGETTO ESECUTIVO	PROGETTO ESECUTIVO	ENEL	2029
30	PROGETTO ESECUTIVO	PROGETTO ESECUTIVO	ENEL	2030



**3.1 - Sondaggi geotecnici a carotaggio continuo**

- 10VI** Sondaggi geotecnici Campagna Sica 1998.
- 1V** Sondaggi geotecnici Campagna Soreco 1998.
- G...** Sondaggi geotecnici Campagna Roddali Castaldi 1991.
- ASP...** Sondaggi geotecnici Campagna RCT 1996.
- PS1** Sondaggio Regione Piemonte
- Siv...** Altri sondaggi geotecnici presenti nell'area di progetto.
- SIV...** Sondaggi geotecnici 2006 - Studio di fattibilità (P2) sondaggi attrezzati con inclinometro (i) sondaggi attrezzati con inclinometro Sondaggi expertise 2006
- SPD 25-** Campagna Progetto Definitivo, Geotecnico 1998.
- SPD 26-** Sondaggio con piezometro multilivello a tubo aperto a misurazione manuale, Campagna Progetto Definitivo, Adati, Geotecnico 1998.
- SPE 26-** Sondaggio con piezometro multilivello a tubo aperto a misurazione manuale, Campagna Geotecnico 2001.
- SPE 26-** Sondaggio con piezometro multilivello a tubo aperto ed acquisizione automatica di lunga durata, Campagna Geotecnico 2001.
- SPE 27-** Sondaggio con piezometro multilivello a tubo aperto a misurazione manuale, Campagna Geotecnico 2001.
- SFG** Sondaggio con tubo inclinometro, Campagna Geotecnico 2001.
- SFG**
- SFG**

**3.2 - Pozzetti geotecnici**

- EPD25-** Campagna Geotecnico 1998.
- EPD26-** Progetto Esecutivo, Geotecnico 2001.

**3.3 - Prove in sito**

- K** Prova di permeabilità tipo Lefranc (coltri in m/s).
- K** Prova di carico su piastra.

**4. CIRCOLAZIONE IDRICA SOTTERRANEA**

- SFG** Sondaggio con piezometro multilivello a tubo aperto ed acquisizione automatica di lunga durata, Campagna Geotecnico 2001.
- S1** Campagna Gennaio 2009.
- SOT** Rete di inclinometri realizzata
- 10M** Piezometro della rete di monitoraggio (strutturale)
- 10M** Piezometro/poroso esistente rete di monitoraggio ambientale
- 10M** Piezometro rete di valle (ambientale)
- 10M** Piezometro lungo il tracciato (ambientale)
- 10M** Piezometro rete di monte (ambientale)