

UNITA' GEOTECNICA

1	UNITA' 1 - Terreno superficiale
2	UNITA' 2 - Ghiaia e sabbia da sciolta a debolmente cementata (% di cementazione compresa tra 0 e 25%)
2B	UNITA' 2B - Sabbie limose e limi addensati a ghiaie sabbioso-limose (% di cementazione compresa tra 0 e 25%)
3	UNITA' 3 - Ghiaia e sabbia con cementazione da debole a media (% di cementazione compresa tra 25 e 50%)
4	UNITA' 4 - Ghiaia e sabbia con cementazione da media a elevata (% di cementazione compresa tra 50 e 75%)
5	UNITA' 5 - Limo argilloso-sabbioso-ghiaioso (Argille Azzurre)
6	UNITA' 6 - Limo sabbioso debolmente argilloso (Depositi del Villafranchiano)
7	UNITA' 7 - Argille limose molto compatte e localmente litificate (Marne di S. Agata)

Nota per UNITA' 3 e 4: a causa della loro erosità, posizione, continuità e spessore degli strati più cementati risulta di difficile individuazione. Quanto qui riportato è stato ricavato in base ai dati oggi disponibili, si raccomanda un approfondimento nelle successive fasi progettuali.

Descrizione schematica dei termini incrociati (NORME A.G.I. 1977)

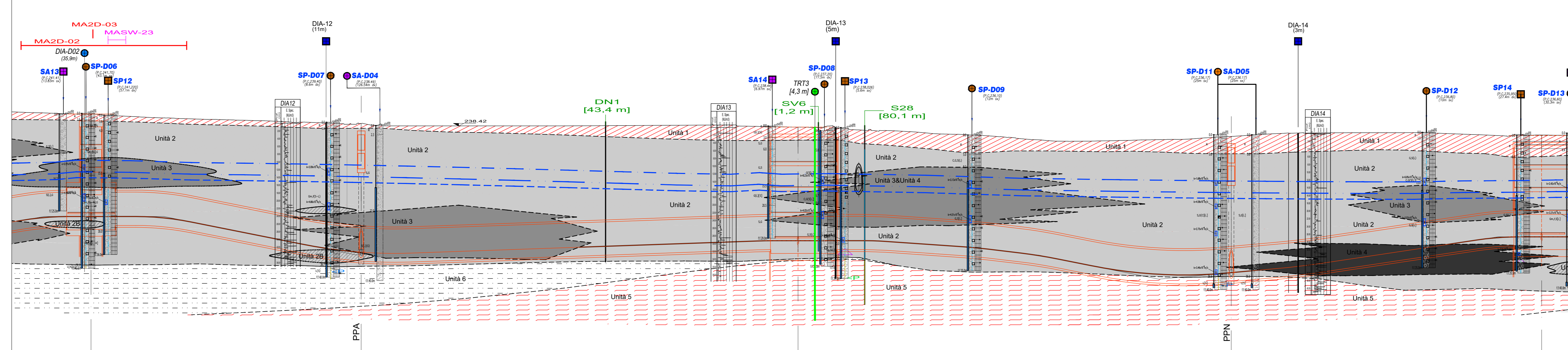
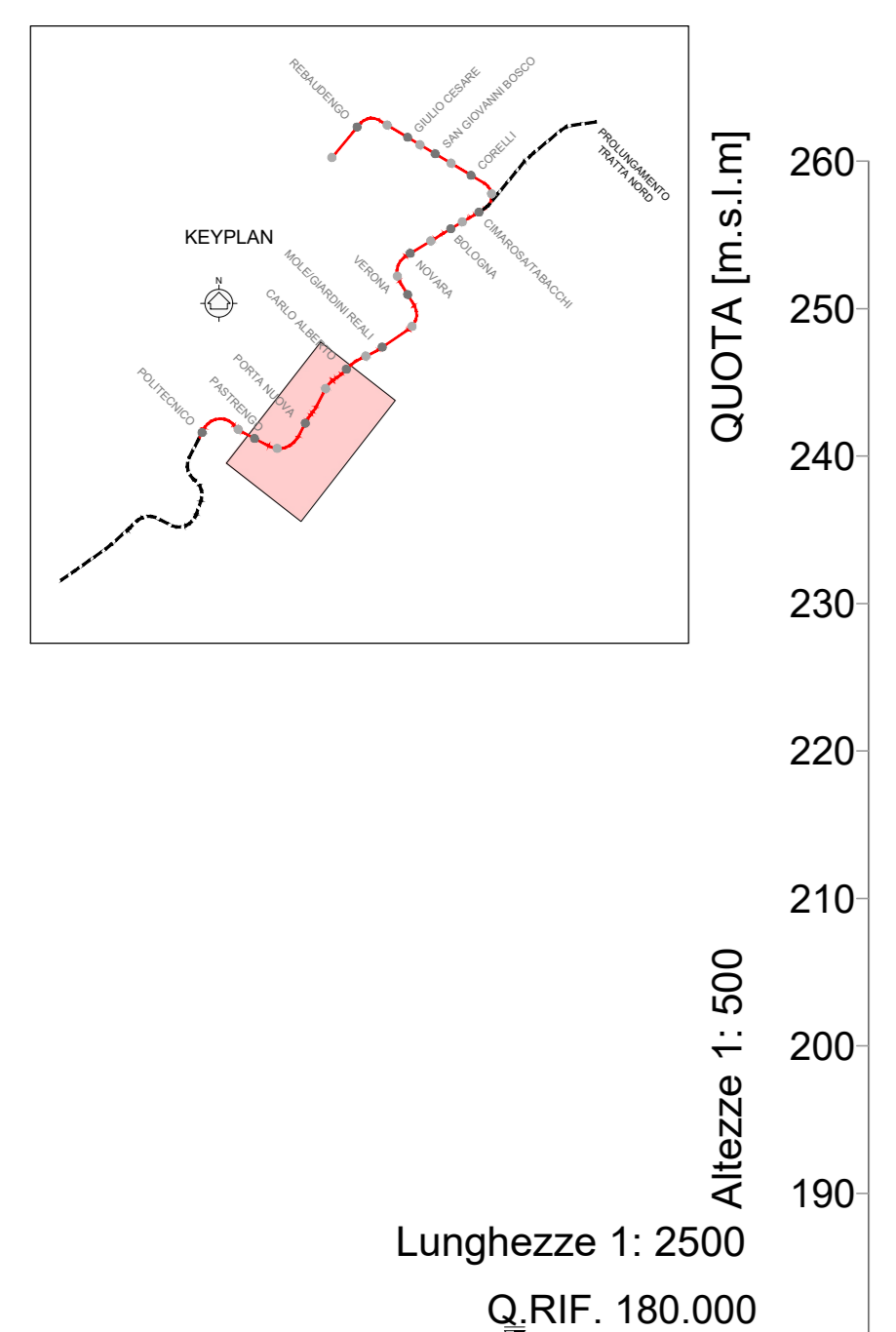
Dati fondamentali:
 R=terreno vegetale
 C=ciottoli
 M=membrana
 g=grassolano

Dati intermedi:
 S=termini AGI
 S/A=altitudine di livelli di sabbia ed argilla con presenza complessiva sabbiosa
 S/A=intersezione di livelli argillosi in un deposito sabbioso

esempio:
 50 = 50 e
 50 = 25 con
 25 = 10 deb.
 10 = 5 deb.

esempio:
 G5=ghiaia e sabbia
 G5=ghiaia con sabbia
 G5=ghiaio sabbioso
 G5=ghiaio deb. sabbioso

Legenda:
 a) Limite geologico: certo (a) e presunto (b).
 b) Livello piezometrico della falda freatica (2018)
 c) Livello di falda progettuale (lungo termine) (+4.5m rispetto a piezometrica di riferimento)
 d) Livello di falda in fase costruttiva (+1.5m rispetto a piezometrica di riferimento)



LEGENDA INDAGINI GEOGNOSTICHE

SP08	SA09	DIA07	Indagini PFTE 2020: Sondaggio geotecnico (a); Sondaggio ambientale (b); Diagrafia (c).
SP-D08	SA-D09	DIA-007	Indagini PD 2021: Sondaggio geotecnico (d); Sondaggio ambientale (e); Diagrafia (f).
SP-D11/SA-D05	TRT1		Sondaggio geotecnico-ambientale (g); Sondaggio geotecnico (h).
MASW-X			Indagini PFTE 2020: Prova sismica MASW con stendimento trasversale (a) e longitudinale al tracciato (b).
MA2D-XX			Indagini PD 2021: Prova sismica MASW-2D con stendimento trasversale (c) e longitudinale al tracciato (d).
Diagrafia			Diagrafia
Profondità			Profondità
Energia specifica MJ/m³			Energia specifica MJ/m³

NOTE:
 Le prove su roccia comprendono:
 • point load test
 • drop test
 • sievers test
 • punch penetration test
 • cerchar test
 • cone indenter test
 • an. petrografica/mineralogica

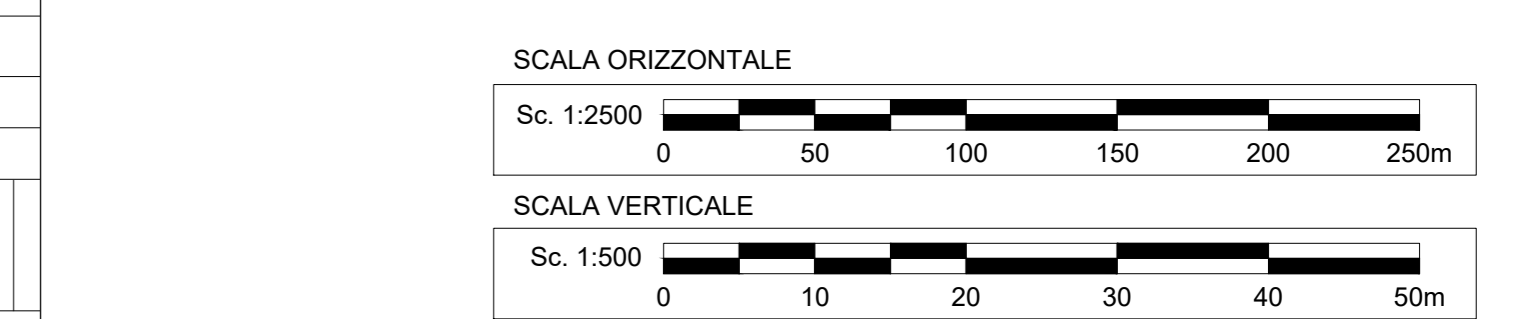
PARTE GENERALE

No. SEZIONI	10A_24	10A_25	10A_26	10A_27	10A_28
DISTANZE PROGRESSIVE	7068.02	7416.25	7979.36	8537.66	8937.86
DISTANZE PARZIALI					
QUOTE TERRENO	241.43	239.13	238.24	235.854	235.954
QUOTE PROGETTO	215.05	205.83	208.80	200.565	209.80

INDAGINI

UBICAZIONE INDAGINI (fuori asse in m)	SA13 (14.1)	SP-D06 (43.0)	SP12 (56.9)	DIA12 (10.8)	SP-D07 (8.8)	SA-D04 (124.5)	SP-D08 (77.5)	SA14 (7.2)	DIA13 (4.7)	SP13 (5.3)	SP-D09 (12.0)	SA-D05/SP-D11 (29)	DIA14 (8.8)	SP-D12 (10.0)	SP14 (27.3)	SP-D13 (30.3)
PROVE IN SITO (n. di prove e profondità in m)	3 SPT (24)	2 Lefranc (13.5; 21)	13 SPT (12; 21)	11 SPT (13.50; 21)	3 SPT (29.5)	1 pressiometriche (35.5)	11 SPT (12; 21)	4 Lefranc (12; 18; 25; 35)	13 SPT (37.33; 38.45; 39.50)	3 TD (37.33; 38.45; 39.50)	3 EDO (37.33; 38.45; 39.50)	2 Lefranc (13.5; 22.5)	11 SPT (13.5; 22.5)	1 Lefranc (30.6)	13 SPT (13.5; 21)	
PROVE IN LABORATORIO (n. di prove e profondità campione in m)	granulometrie (22.5)	7 granulometrie (39.75)	1 Prop. indice (39.75)	2 TD (37.18; 39.80)	2 EDO (37.18; 39.80)	11 granulometrie	7 granulometrie (31.5)	1 TX-UU (33.5)	1 TD (30)	11 granulometrie	16 granulometrie (37.33; 38.45; 39.50)	3 TD (37.33; 38.45; 39.50)	3 EDO (37.33; 38.45; 39.50)	11 granulometrie	4 granulometrie (31.5)	13 granulometrie
GRANULOMETRIA (% e profondità in m)																
PRESENZA CIOTTOLI	SP-D06 (4.5 - 15.0m)	SP12 (1.8 - 36m)	21.0 - 24.0m	SP-D07 (2.1 - 13.3m)	SA-D04 (2.3 - 6.5m)	25.6 - 32.0m	7.8 - 22.0m	SP-D08 (15.0 - 18.0m)	SP13 (3 - 33.2m)	SP-D09 (8.8 - 18.0m)	SA-D05 (3.0 - 26.6m)	SP-D11 (3.0 - 36.6m)	SP-D12 (1.5 - 25.3m)	SP14 (1.23.5m)	SP-D13 (8.8 - 23.0m)	
SCAVABILITA' % (*)	4.5 - 15.0m	1.8 - 36m	21.0 - 24.0m	2.1 - 13.3m	2.3 - 6.5m	25.6 - 32.0m	7.8 - 22.0m	15.0 - 18.0m	3 - 33.2m	8.8 - 18.0m	3.0 - 26.6m	3.0 - 36.6m	1.5 - 25.3m	1.23.5m	8.8 - 23.0m	
CARICO IDRAULICO (m)																

STAZIONE PASTRENGO	GALLERIA ARTIFICIALE - GT6										STAZIONE PORTA NUOVA		GALLERIA ARTIFICIALE - GT5		STAZIONE CARLO ALBERTO
SA13	SP-D06	SP12	DIA12	SP-D07	SA-D04	SP-D08	SA14	DIA13	SP13	SP-D09	SA-D05/SP-D11	DIA14	SP-D12	SP14	SP-D13
3 SPT (24)	2 Lefranc (13.5; 21)	13 SPT (12; 21)	11 SPT (13.50; 21)	3 SPT (29.5)	1 pressiometriche (35.5)	11 SPT (12; 21)	4 Lefranc (12; 18; 25; 35)	13 SPT (37.33; 38.45; 39.50)	3 TD (37.33; 38.45; 39.50)	3 EDO (37.33; 38.45; 39.50)	2 Lefranc (13.5; 22.5)	11 SPT (13.5; 22.5)	1 Lefranc (30.6)	13 SPT (13.5; 21)	
granulometrie (22.5)	7 granulometrie (39.75)	1 Prop. indice (39.75)	2 TD (37.18; 39.80)	2 EDO (37.18; 39.80)	11 granulometrie	7 granulometrie (31.5)	1 TX-UU (33.5)	1 TD (30)	11 granulometrie	16 granulometrie (37.33; 38.45; 39.50)	3 TD (37.33; 38.45; 39.50)	3 EDO (37.33; 38.45; 39.50)	11 granulometrie	4 granulometrie (31.5)	13 granulometrie
SP-D06 (4.5 - 15.0m)	SP12 (1.8 - 36m)	21.0 - 24.0m	SP-D07 (2.1 - 13.3m)	SA-D04 (2.3 - 6.5m)	25.6 - 32.0m	7.8 - 22.0m	SP-D08 (15.0 - 18.0m)	SP13 (3 - 33.2m)	SP-D09 (8.8 - 18.0m)	SA-D05 (3.0 - 26.6m)	SP-D11 (3.0 - 36.6m)	SP-D12 (1.5 - 25.3m)	SP14 (1.23.5m)	SP-D13 (8.8 - 23.0m)	
19 kN/m³	19 kN/m³	19 kN/m³	19 kN/m³	19 kN/m³	19 kN/m³	19 kN/m³	19 kN/m³	19 kN/m³	19 kN/m³	19 kN/m³	19 kN/m³	20 kN/m³	19 kN/m³	19 kN/m³	19 kN/m³
36+38 °	36+38 °	36+38 °	36+38 °	36+38 °	36+38 °	36+38 °	36+38 °	36+38 °	36+38 °	36+38 °	36+38 °	22+26 °	36+38 °	36+38 °	36+38 °
10 kPa	10 kPa	10 kPa	10 kPa	10 kPa	10 kPa	10 kPa	10 kPa	10 kPa	10 kPa	10 kPa	10 kPa	40 kPa	10 kPa	10 kPa	10 kPa
150+170 MPa	150+170 MPa	150+170 MPa	150+170 MPa	150+170 MPa	150+170 MPa	150+170 MPa	150+170 MPa	150+170 MPa	150+170 MPa	150+170 MPa	150+170 MPa	65 MPa	150+170 MPa	150+170 MPa	150+170 MPa



MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DELLA MOBILITÀ SOSTENIBILI
STRUTTURA TECNICA DI MISSIONE

Mims
COMUNE DI TORINO

METROPOLITANA AUTOMATICA DI TORINO
LINEA 2 - TRATTA POLITECNICO - REAUDENGO
PROGETTAZIONE DEFINITIVA
 Lotto Generale: Politecnico - Reaudengo

PROGETTO DEFINITIVO
 DIRETTORE PROGETTAZIONE: INFRA.TO
 RESPONSABILE INTEGRATORE: INFRA TRASPORTI.TO S.r.l.

GEOTECNICA E SISMICA
PROFLO GEOTECNICO
 TAVOLA 2/6

ELABORATO	REV.	SCALA	DATA
MTL21A03E002T.003.2	0 3	1:2500/500	31/03/2023

AGGIORNAMENTI: fig. 2 di 6

REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDAITTO	CONTROL.	APPROV.	VISTO
0	EMISSIONE	31/03/23	VPR	PFM	PFM	RCI
1	Emissione finale a seguito di verifica preventiva	11/11/22	VPR	PFM	PFM	RCI
2	Revisione a seguito di verifica preventiva	22/12/22	VPR	PFM	PFM	RCI
3	Revisione a seguito di verifica preventiva	31/03/23	GMD	PFM	PFM	RCI

LOTTO 0 CARTELLA 4.11.2 MTL21A03E002.2

STAZIONE APPALTANTE: DIRETTORE DI DIVISIONE INFRASTRUTTURE E MOBILITÀ Ing. R. Bertasio

RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO: Ing. A. Strozziro