

SPECIFICHE MATERIALI
RIFERIMENTI NORMATIVI
Le caratteristiche dei materiali e le modalità esecutive dell'opera devono essere conformi a quanto previsto nelle Norme Tecniche per le Costruzioni, D.M. Infrastrutture 14/01/2008. Devono inoltre essere assicurate a riferimento le norme europee UNI EN 206:2014, UNI EN 197-1:2011 ed Italia UNI 11104:2016.

PRESCRIZIONI OPERATIVE PER L'APPALTATORE
- Il progettista deve essere rigorosamente rispettato, utilizzando specifici distanziatori in plastica o calcestruzzo - se hanno essere legati reciprocamente mediante apposite spalline per evitare loro spostamenti durante il getto ed assicurare la posizione prevista a progetto.

1. CALCESTRUZZI, MALTE E MISCELE CEMENTIZIE

1.1 CONGLOMERATO PER TRAVI CORONAMENTO
- conglomerato cementizio classe di resistenza: C25/30
- R_{ck} ≥ 30 MPa, f_{ctk} ≥ 2.5 MPa
- classe di consistenza di getto: S3
- classe di esposizione: XC2
- rapporto acqua/cemento ≤ 0.45
- diametro max. inerti: 25 mm
- coefficiente nominale: 0.30 mm

1.2 CONGLOMERATO PER SOTTOPONDI
- conglomerato cementizio classe di resistenza: C12/15
- R_{ck} ≥ 15 MPa, f_{ctk} ≥ 1.2 MPa

1.3 CONGLOMERATO PROIETTATO (SPRITZ BETON)
- conglomerato cementizio classe di resistenza: C20/25
- R_{ck} ≥ 20 MPa

1.4 MALTA O MISCELA CEMENTIZIA PER MICROPALI
- Classe di resistenza: C25/30
- R_{ck} ≥ 30 MPa
- rapporto acqua/cemento ≤ 0.45
- cemento tipo 42.5 R

1.5 MISCELA CEMENTIZIA PER TIRANTI
- Classe di resistenza: C25/30
- R_{ck} ≥ 30 MPa
- rapporto acqua/cemento ≤ 0.45
- cemento tipo 42.5 R

2. ACCIAIO PER ARMATURE LENTE

2.1 BARRE
- acciaio in barre ad aderenza migliorata, controllato in stabilimento, tipo B450C (armatura a caldo), saldevole
- f_{yk} = 540 MPa, f_{tdm} = 450 MPa
- rottura: f_u ≥ 540 MPa, snervamento: f_{yk} ≥ 450 MPa
- f_{yk}/R_{yk} ≥ 1.00
- (f_{yk}/R_{yk}) ≤ 1.25 (valore caratteristico del rapporto)
- allungamento (A_g) ≥ 7.5%

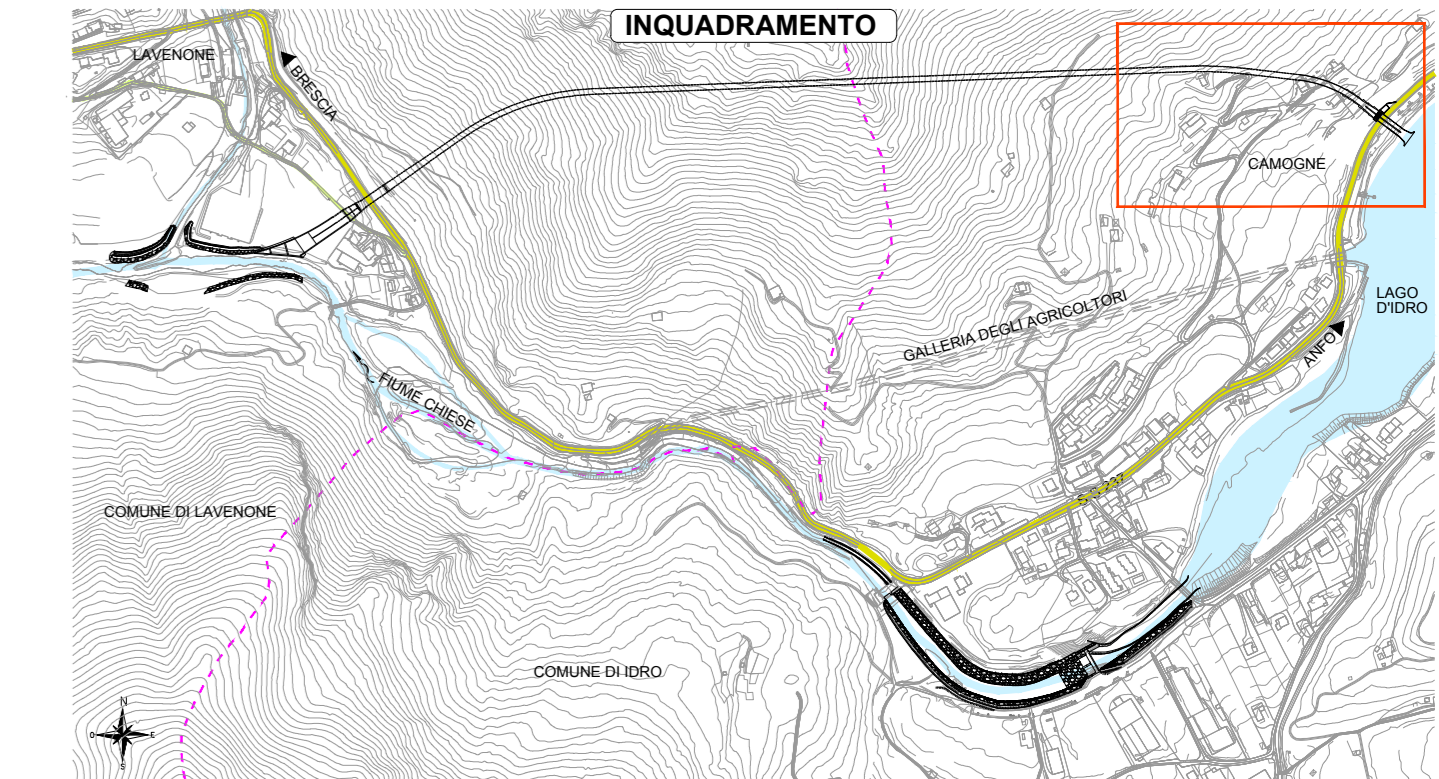
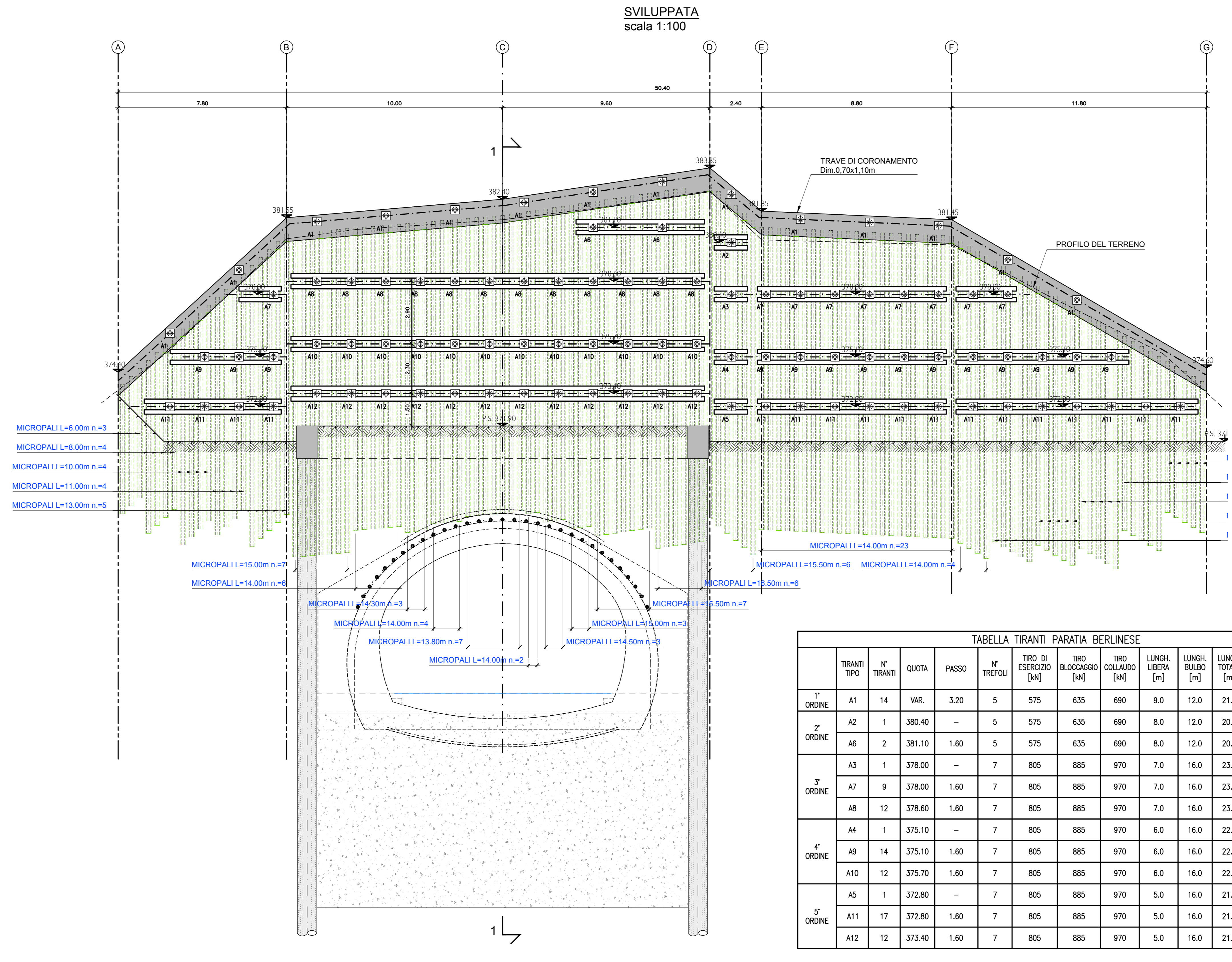
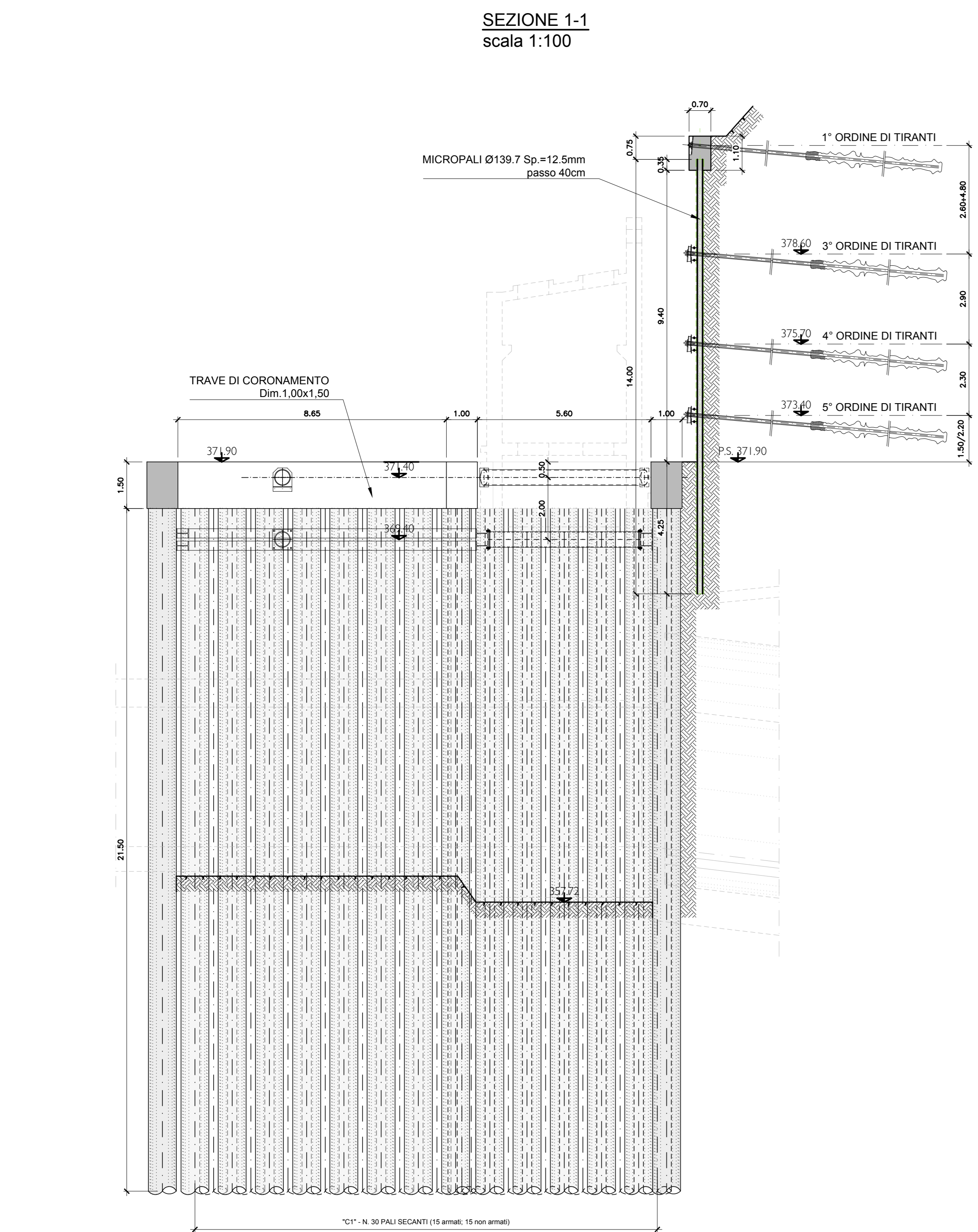
2.2 RETI ELETTRIFICATE
- tipo B 450 A
- f_{yk} = 540 MPa, f_{tdm} = 450 MPa
- rottura: f_u ≥ 540 MPa, snervamento: f_{yk} ≥ 450 MPa
- f_{yk}/R_{yk} ≥ 1.00
- (f_{yk}/R_{yk}) ≤ 1.25 (valore caratteristico del rapporto)
- allungamento (A_g) ≥ 2.5%

3. ACCIAIO PER CARPENTERIA METALLICA

3.1 TRAVI DI RIPARTIZIONE E TESTATE TIRANTI
- Classe: S275J2
- rottura: f_u ≥ 450 MPa, snervamento: f_y ≥ 275 MPa

3.2 TUBI PER MICROPALI
- Classe: S355J2
- rottura: f_u ≥ 355 MPa, snervamento: f_y ≥ 355 MPa

4. TIRANTI
- Tiranti permanenti (classe 2 di protezione) a trefoli in acciaio armonico
- Perforazione: ≥ 140 mm
- Trefoli: ø Diametro nominale (pollici) 0.6" (15.24 mm)
- Tensione caratteristica di rottura f_{yk} = 1860 N/mm²
- Tensione caratteristica ad 1% di deform. tot. f_{1%} = 1670 N/mm²



AIPo
Agenzia Interregionale per il fiume Po

Regione Lombardia

NUOVE OPERE DI REGOLAZIONE PER LA MESSA IN SICUREZZA DEL LAGO D'IDRO

PROGETTO ESECUTIVO
OPERE PROVISIONALI
Pianta, sezioni e sviluppate - Tratto monte

Rev.	Data	OGGETTO REVISIONE	REDAATTO	CONTROLLATO	APPROVATO
A	18/10/2022	Prima emissione	MBE	MGI	PGA
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-

TABELLA TIRANTI PARATIA BERLINESE

TIRANTI TIPO	N° TIRANTI	QUOTA	PASSO	N° TREFOLI	TIRO DI ESERCIZIO [kN]	TIRO BLOCCAGGIO [kN]	TIRO COLLAUDO [kN]	LUNGH. LIBERA [m]	LUNGH. BULBO [m]	LUNGH. TOTALE [m]	INCLIN. GRIZZ. [°]	INCLIN. VERT. [°]	
1° ORDINE	A1	14	VAR.	5	575	635	690	9.0	12.0	21.0	0	5	
	A2	1	380.40	-	5	575	635	690	8.0	12.0	20.0	0	25
2° ORDINE	A6	2	381.10	1.60	5	575	635	690	8.0	12.0	20.0	0	5
	A3	1	378.00	-	7	805	885	970	7.0	16.0	23.0	0	25
3° ORDINE	A7	9	378.00	1.60	7	805	885	970	7.0	16.0	23.0	0	5
	A8	12	378.60	1.60	7	805	885	970	7.0	16.0	23.0	0	5
4° ORDINE	A4	1	375.10	-	7	805	885	970	6.0	16.0	22.0	0	25
	A9	14	375.10	1.60	7	805	885	970	6.0	16.0	22.0	0	5
5° ORDINE	A10	12	375.70	1.60	7	805	885	970	6.0	16.0	22.0	0	5
	A5	1	372.80	-	7	805	885	970	5.0	16.0	21.0	0	25
5° ORDINE	A11	17	372.80	1.60	7	805	885	970	5.0	16.0	21.0	0	5
	A12	12	373.40	1.60	7	805	885	970	5.0	16.0	21.0	0	5