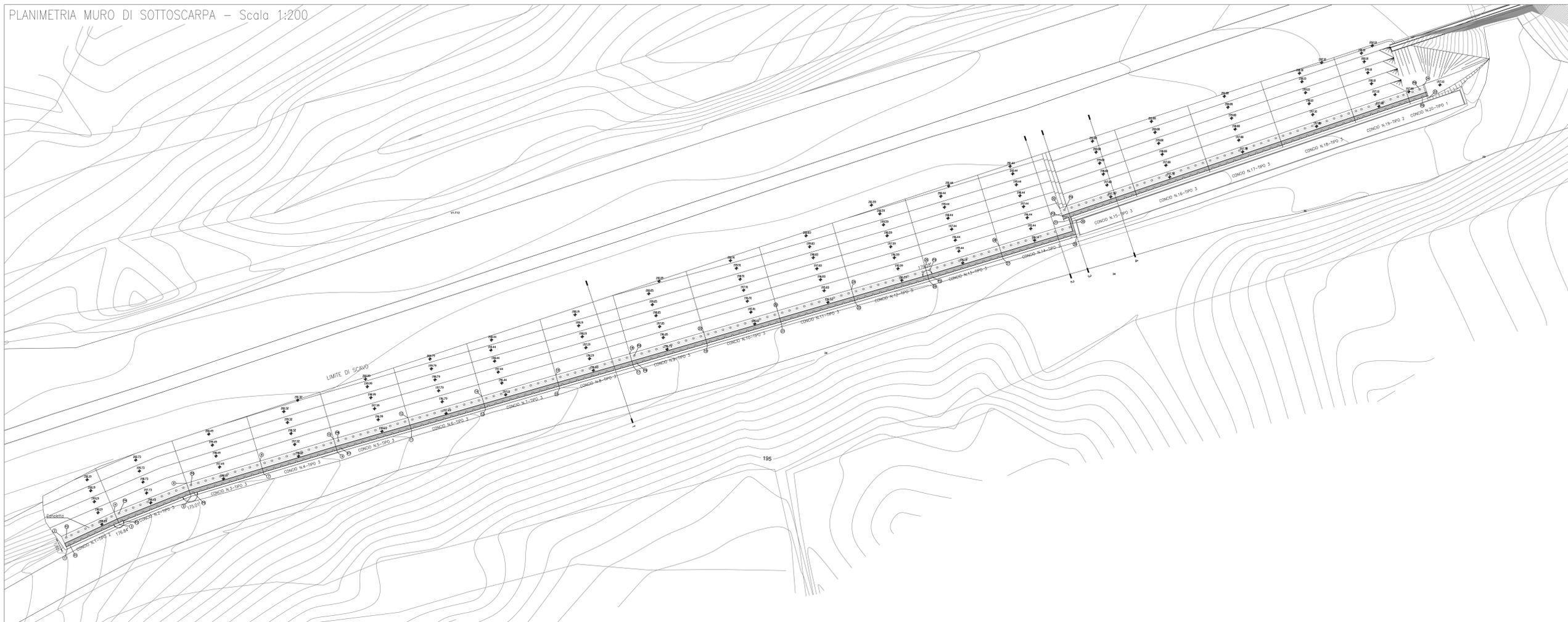
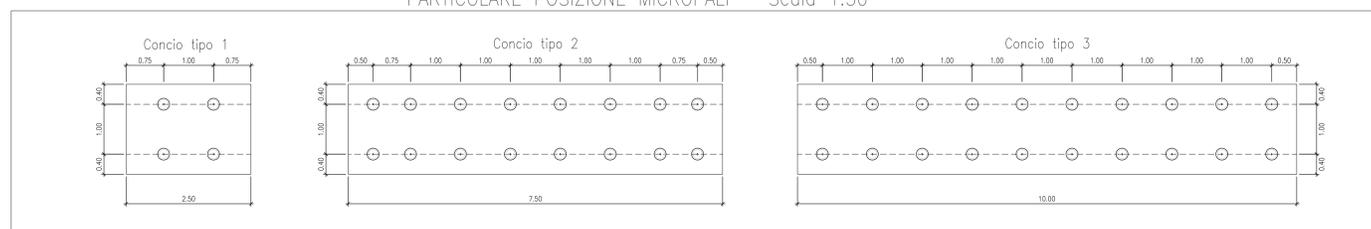


PLANIMETRIA MURO DI SOTTOSCARPA – Scala 1:200



PARTICOLARE POSIZIONE MICROPALI – Scala 1:50



COORDINATE MICROPALI

P1	X = 1476751.843
	Y = 4434522.412
P2	X = 1476751.522
	Y = 4434523.319
P3	X = 1476758.738
	Y = 4434525.530
P4	X = 1476758.370
	Y = 4434526.459
P5	X = 1476768.013
	Y = 4434529.172
P6	X = 1476767.725
	Y = 4434530.130
P7	X = 1476767.167
	Y = 4434534.911
P8	X = 1476768.990
	Y = 4434535.872
P9	X = 1476825.907
	Y = 4434545.976
P10	X = 1476825.328
	Y = 4434546.937
P11	X = 1476864.029
	Y = 4434557.124
P12	X = 1476863.738
	Y = 4434558.081
P13	X = 1476881.526
	Y = 4434564.987
P14	X = 1476881.205
	Y = 4434565.834
P15	X = 1476927.696
	Y = 4434580.534
P16	X = 1476927.375
	Y = 4434581.481

COORDINATE VERTICI CONCI

1	X = 1476751.657
	Y = 4434521.839
2	X = 1476750.901
	Y = 4434523.472
3	X = 1476758.462
	Y = 4434524.990
4	X = 1476757.751
	Y = 4434526.644
5	X = 1476767.746
	Y = 4434528.674
6	X = 1476767.154
	Y = 4434530.376
7	X = 1476777.227
	Y = 4434531.518
8	X = 1476767.710
	Y = 4434533.242
9	X = 1476768.790
	Y = 4434534.381
10	X = 1476768.263
	Y = 4434536.108
11	X = 1476766.407
	Y = 4434537.154
12	X = 1476765.909
	Y = 4434538.884
13	X = 1476806.017
	Y = 4434539.920
14	X = 1476805.519
	Y = 4434541.650
15	X = 1476815.827
	Y = 4434542.686
16	X = 1476815.129
	Y = 4434544.416
17	X = 1476825.239
	Y = 4434545.453
18	X = 1476824.741
	Y = 4434547.183
19	X = 1476834.842
	Y = 4434548.238
20	X = 1476834.541
	Y = 4434549.987
21	X = 1476844.447
	Y = 4434551.023
22	X = 1476845.945
	Y = 4434552.752
23	X = 1476854.051
	Y = 4434555.808
24	X = 1476853.550
	Y = 4434555.537
25	X = 1476863.662
	Y = 4434556.595
26	X = 1476863.150
	Y = 4434558.321
27	X = 1476873.235
	Y = 4434559.501
28	X = 1476872.712
	Y = 4434561.224
29	X = 1476882.804
	Y = 4434562.406
30	X = 1476882.281
	Y = 4434564.128
31	X = 1476881.180
	Y = 4434564.348
32	X = 1476880.603
	Y = 4434566.053
33	X = 1476928.536
	Y = 4434580.388
34	X = 1476927.959
	Y = 4434582.888

**TABELLA MATERIALI**

**CALCESTRUZZO**

Tipologia calcestruzzo	UNI 11104 (prop. 1)	UNI 11104 (prop. 4)	Rapporto max (A/C)	Contenuto max di cemento [kg/m³]	Ø max [mm]	Classe di consistenza di getto	Capiferra nominale [mm]
Cis magrone	X0	C12/15 (No. 15 N/mm²)	0.60	300	32	S4	50
Cis muro in fondazione	X02	C25/30 (No. 30 N/mm²)	0.50	340	25	S4	50
Cis muro in elevazione	X04/X01	C32/40 (No. 40 N/mm²)	0.50	340	25	S4	50

**ACCIAIO**

BARRE DI ARMATURA:  
 - Acciaio B450C ad aderenza migliorata, solabile con marcatura del produttore e del sopralatore;  
 - Tensione caratteristica a rottura f<sub>yk</sub>=450 MPa  
 - Tensione caratteristica di snervamento f<sub>yk</sub>=355 MPa

TUBI PER MICROPALI:  
 - Acciaio S355;  
 - Tensione caratteristica di snervamento f<sub>yk</sub>=355 MPa

Sovrapposizioni barre d'armatura= 60 diametri.  
 I ferri sono ancorati a meno degli armati di peggiora con il mandrino.  
 Le misure riportate sono portate quelle delle spigole a spigoli vivi.  
 Lo sviluppo totale indicato per ogni ferro esistente è lo sviluppo reale tenendo conto dei mandrini di piegatura di seguito indicati.

DIAMETRI MINIMI DEI MANDRINI DI PEGATURA  
 - Diametro barra Ø ≤ 16 mm: diametro mandrino 40  
 - Diametro barra Ø > 16 mm: diametro mandrino 70

**LEGENDA MISURE**

L=sviluppo reale dei ferri misurato in asse tenendo conto dei mandrini di piegatura.

**RIVESTIMENTO IN PIETRA LOCALE**

Rivestimento di muratura in cis con pietrame proveniente da cave (in opera con malta di cemento a 600 kg per mc di sacco), spessore fino a 15 cm.

**anas**  
GRUPPO FS ITALIANE Direzione Progettazione e Realizzazione Lavori

S.S. 131 di "Carlo Felice"  
Adeguamento e messa in sicurezza della S.S.131  
Risoluzione dei nodi critici - 2° stralcio  
dal km 108+300 al km 158+000

**PROGETTO ESECUTIVO** CA284

R.T.I. di PROGETTAZIONE: Mandataria **PROITER** Via G.B. Sommariva n°2 20123 - Milano Tel. 02 47929111 email: mail@proiter.it  
Mandatario **PROITER** Via Artemide n°13 20123 - Milano Tel. 02 47929111 email: dell@proiter.it

PROGETTISTI:  
 Ing. Riccardo Fornicelli - Pro. Ter. art. (Integratore prestazioni specialistiche)  
 Ordine Ing. di Milano n. 18045  
 Ing. Riccardo Fornicelli - Pro. Ter. art. (Integratore prestazioni specialistiche)  
 Ordine Ing. di Milano n. 18045  
 IL GEOLOGO:  
 Dott. Gian Massimo Mazzonera - Pro. Ter. art.  
 Albo Geol. Lombardia n. A762

COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE  
 Ing. Diego Cicchero  
 Ordine Ing. di Milano n. 15813

VISTO: IL RESP. DEL PROCEDIMENTO  
 Dott. Ing. Salvatore PIRESCA

PROTOCOLLO DATA

**GEOTECNICA**  
**USCITA AREA ARCHEOLOGICA "SANTA CRISTINA" AL Km 114+500**  
**MURO DI SOTTOSCARPA - SCAVO - PLANIMETRIA**

CODICE PROGETTO	NOME FILE	REVISIONE	SCALA:
PROGETTO	V030501GETD03B.pdf		
ELAB.	V030501GETD03B	B	Varie

D					
C					
B	Revisione per istruttoria, verifica e controlli D.lgs. 35/11	Aprile 2021	Alessio	Rudolf	Fornicelli
A	Emissione	Marzo 2020	Alessio	Rudolf	Fornicelli
REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO