

CARATTERISTICHE DEI MATERIALI

CALCESTRUZZO (UNI EN 206-1 - UNI 11104)

ELEMENTO	CLASSE DI ESPOSIZIONE	CLASSE DI RESISTENZA MINIMA	MINIMO CONTENUTO IN CEMENTO [kg/m³]	A/C	COPIRIFERO [cm]	NOTE
CORDOLI DI TESTA	XC2	C25/30 (Rk=30 N/mm²)	280	0,60	4,0	(1)

(1) per il valore del copriferro si considera una tolleranza di posa pari a 0,5cm

ACCIAIO PER C.A. Caratteristiche generali: saldabilità, aderenza migliorata, controllo permanente in stabilimento

TIPOLOGIA DEL PRODOTTO	Ø	ACCIAIO	f _{yk} [N/mm²]	f _{tk} [N/mm²]	NOTE
TONDI SINGOLI	> 6 ≤ 26	B 400C B 450A (per Ø ≤ 12 mm)	≥ 450	≥ 540	(1) (2)

RETI ELETTROSALDATE

(1) con B450A; 5 ≤ Ø ≤ 12 mm
(2) resistenza dei nodi al distacco secondo UNI EN ISO 15630-2
- giunzione barre correnti per sovrapposizione: 500 ove non diversamente indicato
- collegamenti nei setti e nelle teste: 606/10q ove non diversamente indicato

ACCIAIO PER MICROPALI

TIPOLOGIA DEL PRODOTTO	ACCIAIO	f _{yk} [N/mm²]	f _{tk} [N/mm²]	NOTE
TUBI IN ACCIAIO	S355J0	355	510	

MALTA CEMENTIZIA PER MICROPALI

RESISTENZA CARATTERISTICA: C25/30 (Rk=30N/mm²)
RAPPORTO A/C MAX: 0,50
MIN. CONTENUTO CEMENTO: 600 Kg/m³

ACCIAIO PER TIRANTI

Acciaio stabilizzato di classe 2 (p_{0,2} < 2,5%)

TIPOLOGIA DEL PRODOTTO	Ø	f _{yk} [N/mm²]	f _{tk} [N/mm²]	NOTE
TREFOI	Ø 6"	1643	1860	A=140mm²

MISCELA CEMENTIZIA DI INIEZIONI TIRANTI - TIPO IGU

RESISTENZA CARATTERISTICA: C25/30 (Rk=30N/mm²)
RAPPORTO A/C MAX: 0,55
Eventuale filler calcareo o siliceo:
- rapporto in peso < 30 % peso cemento
- passante 0,075 mm < 3 % peso filler

TIRANTI: DISPOSIZIONI OPERATIVE

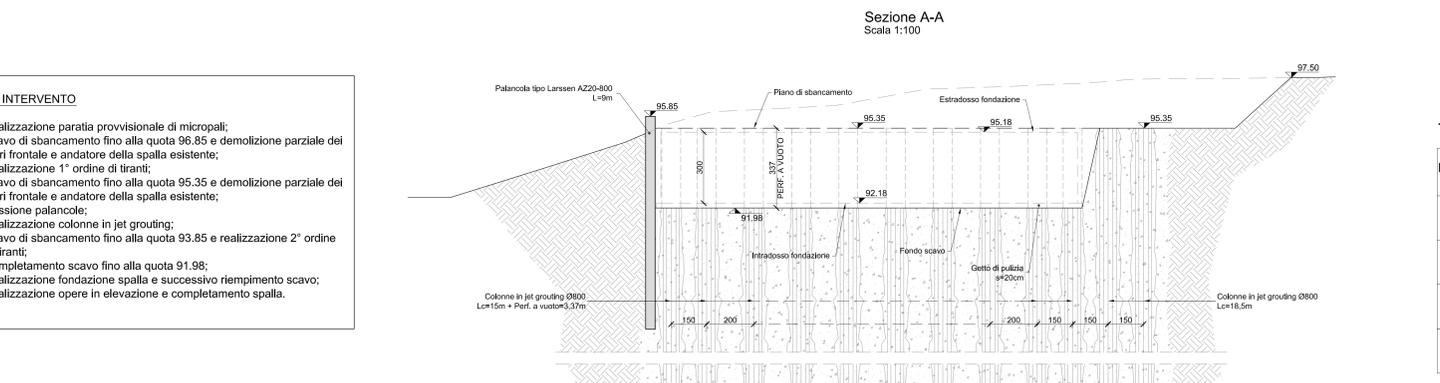
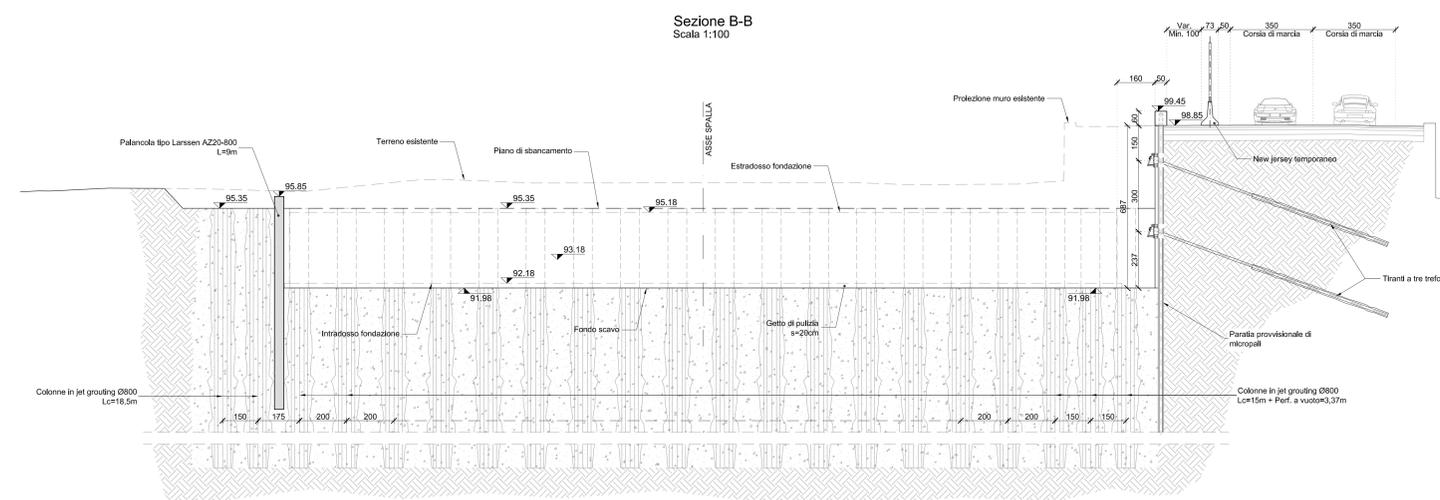
- La perforazione dei tiranti dovrà avvenire a secco senza utilizzo di acqua o di fanghi di perforazione

- Su un prefinito numero di tiranti da concordarsi con la D. L verranno effettuate prove di collaudo statico con riferimento alle raccomandazioni AICAP 1993

JET GROUTING: Sistema bifluido

- Colonne eseguite con almeno 400kg di cemento per mc di terreno trattato
- R₂₈ >= 5MPa su campioni cilindrici h/D=1,5 prelevati a 20cm dal banco della colonna.

NOTE:
1) Le colonne jet grouting dovranno essere eseguite da una quota non inferiore all'estradosso fondazione
2) Lunghezza di perforazione: 15 m (con circa 3,50m di perforazione a vuoto) dal piano lavoro e 18,5 m (per le colonne esterne all'ipotesi della fondazione)
3) Sarà cura dell'impresa prevedere un adeguato campo prova. In accordo con il capitolato speciale, per l'esecuzione delle colonne in jet-grouting, si dovrà eseguire la messa a punto del sistema in funzione delle condizioni locali, allo scopo di raggiungere le prescrizioni di progetto di Diametro Nominale minimo (D_{Nmin} = 800) e di resistenza (vedi relazione di calcolo).

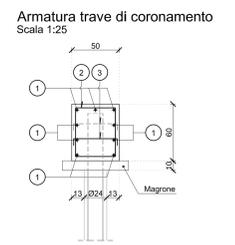


- FASI DI INTERVENTO**
1. Realizzazione paratia provvisoria di micropali;
 2. Scavo di sbancamento fino alla quota 96.85 e demolizione parziale dei muri frontale e andatore della spalla esistente;
 3. Realizzazione 1° ordine di tiranti;
 4. Scavo di sbancamento fino alla quota 95.35 e demolizione parziale dei muri frontale e andatore della spalla esistente;
 5. Infissione palancole;
 6. Realizzazione colonne in jet grouting;
 7. Scavo di sbancamento fino alla quota 93.85 e realizzazione 2° ordine di tiranti;
 8. Completamento scavo fino alla quota 91.98;
 9. Realizzazione fondazione spalla e successivo riempimento scavo;
 10. Realizzazione opere in elevazione e completamento spalla.

Tabella ferri trave di coronamento

POS.	Ø (mm)	FORMA	LUNG. (cm)	N.	PESO (Kg)
1	14	19 1181 (80) 691	1200 + 610	9	196,9
2	14	25 19 42	226	68	185,7
3	14	50 19 42	80	34	32,9

PESO TOTALE Kg 415,5



Città Metropolitana di Milano

Progettazione esecutiva e realizzazione dei lavori di riqualifica e potenziamento della S.P. EX S.S. 415 "Paulese" - 2° Lotto - 1° Stralcio tratto "A" da S.P. 39 "Cerca" alla progr. Km 12+746 (Intersezione TEEM)

PROGETTO ESECUTIVO

PROGETTAZIONE: Ing. Andrea Orio - OB2 Ingegneria Srl, Prof. Ing. Antonio Capsoni - B&C Assoingegneria Srl, Ing. Valter Peisino - IG Ingegneria Geotecnica Srl, Studio Ing. Alessandro Baruffi, Ing. Alex Pellegrato

APPALTATORE: **GI.MA.CO.** GI.MACO COSTRUZIONI Srl

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO: Ing. Carlo Maria Merlano

ELABORATO: OPERE D'ARTE MAGGIORI doc. 173 CODICE: 1822_E_D_3.25.2.3_1

DATA: 10/2018 REDATTO: Delfi VER. Pepp APPR. Peisino SCALA: VARIE
REVISIONE: DATA REDATTO MOTIVAZIONE APPROVATO NOME FILE: 3.25.2.3_1_Fond-SpC.dwg
07 26/10/18 AGGIORNAMENTO