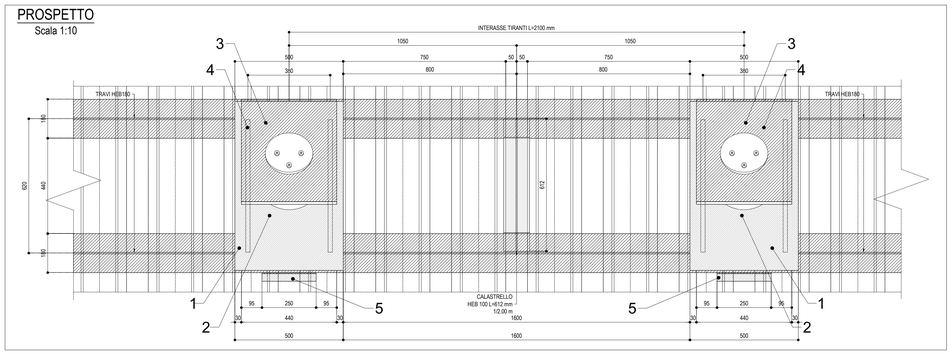
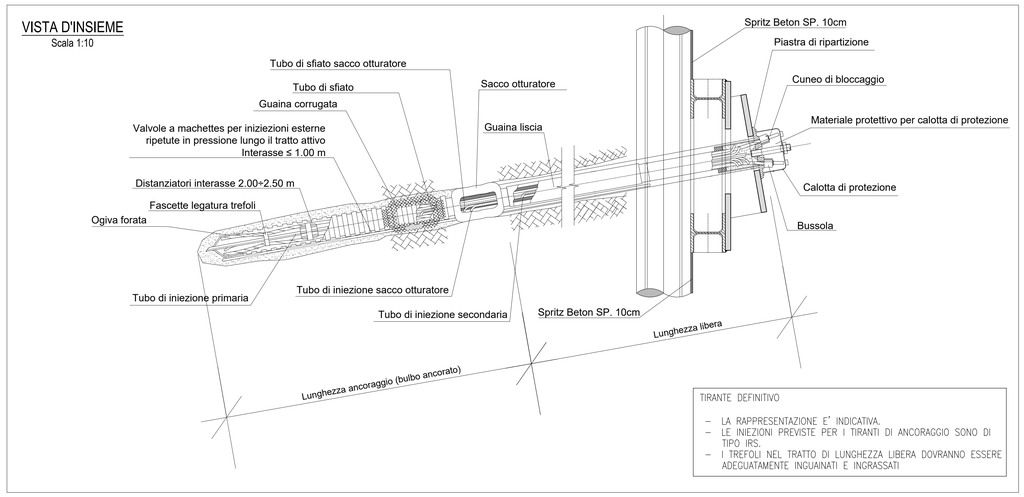
PROSPETTO
Scala 1:10



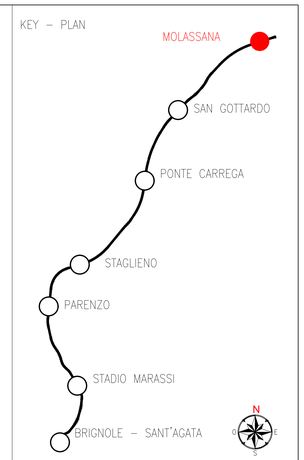
VISTA D'INSIEME
Scala 1:10



TIRANTE DEFINITIVO

- LA RAPPRESENTAZIONE E' INDICATIVA.
- LE INIEZIONI PREVISTE PER I TIRANTI DI ANCORAGGIO SONO DI TIPO IRS.
- I TREFOLI NEL TRATTO DI LUNGHEZZA LIBERA DOVRANNO ESSERE ADEGUATAMENTE INGUAINATI E INGRASSATI

KEY – PLAN



VISTA D'INSIEME
SCALA 1:10

STRALCIO PLANIMETRICO

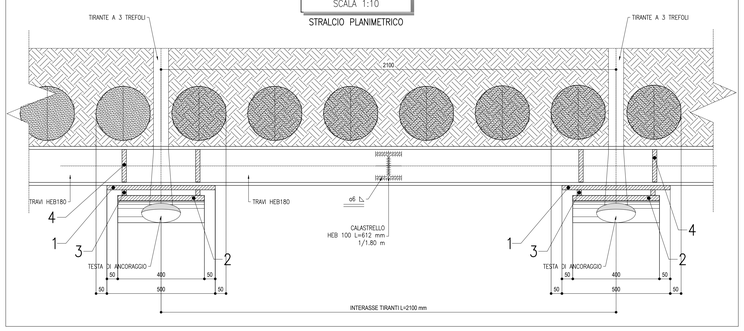


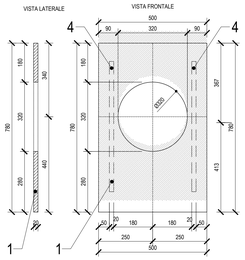
TABELLA RIEPILOGATIVA PIASTRE PER TIRANTI 3 TREFOLI (α=20°)								
ELEMENTO	PEZZI	DIMENSIONI (mm)				AREA(mm^2)	PESO UNITARIO (kg - kg/m)	PESO TOTALE (kg)
		B	H	Sp.	L			
PIASTRA 1	1	500	780	20	/	309575	48.60	48.60
PIASTRA 2	1	440	540	25	/	199587	39.17	39.17
PIASTRA 3	2	VEDI DETTAGLIO		25	/	65709	12.90	25.79
PIASTRA 4	2	152	611	20	/	92482	14.52	29.04
PIASTRA 5	1	45	45	5	250	378	3.38	0.84
TOTALE								143.45

TABELLA UNITARIA TRAVI				
ELEMENTO	PEZZI	L (m)	PESO UNITARIO (kg - kg/m)	PESO TOTALE (kg)
HEB 180	1	1	51.20	51.20
HEB 100	1	0.612	20.40	12.48
TOTALE				63.68

TABELLA RIASSUNTIVA				
ELEMENTO	PEZZI / N° TIRANTI	L (m)	PESO UNITARIO (kg)	PESO TOTALE (kg)
TRAVI HEB 180	2	341.73	51.20	34993.15
CALASTRELLI HEB 100	76	0.612	20.40	1550.40
PIASTRE (α=20°)	152		143.45	21804.40
TOTALE				58347.95

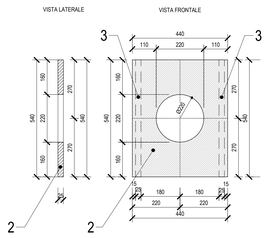
ELEMENTO 1
SCALA 1:10

PIASTRA DI IRRIGIDIMENTO 500x780x20 mm

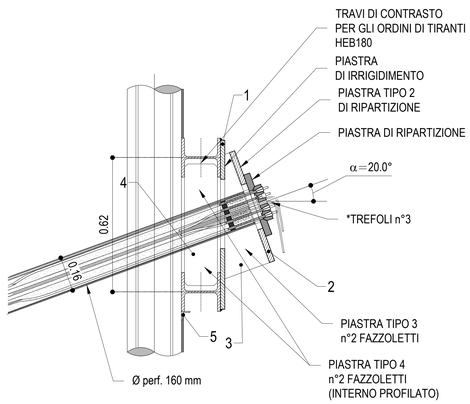


ELEMENTO 2
SCALA 1:10

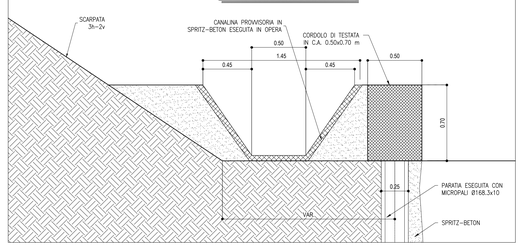
PIASTRA DI RIPARTIZIONE 440x540x25 mm



VISTA D'INSIEME
Scala 1:10

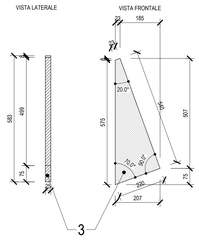


CORDOLO DI TESTATA
SCALA 1:20



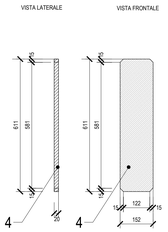
ELEMENTO 3
SCALA 1:10

FAZZOLETTO DI IRRIGIDIMENTO TRA PIASTRE



ELEMENTO 4
SCALA 1:10

FAZZOLETTO DI IRRIGIDIMENTO TRA TRAVI



DRENI IN FASE DI SCAVO
SCALA 1:10

SEZIONE TRASVERSALE

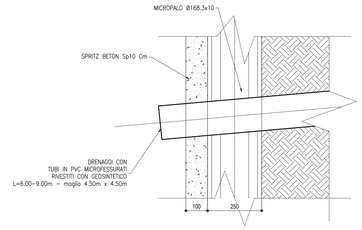


TABELLA MATERIALI

ACCIAI

ACCIAIO

- RISPONDENZA AI REQUISITI DELLE NORME: UNI EN 10025
- ARMATURE: B450C
- MICROPALI BERLINESI E PUNTONI: S275 o superiore
- TENSIONE DI SNERVAMENTO CARATTERISTICA: fyk > 275 N/mm^2
- TENSIONE CARATTERISTICA A ROTTURA: fyk > 430 N/mm^2

MICROPALI E BERLINESI

- PERFORAZIONI ø250mm ARMATI CON TUBI IN ACCIAIO S275 JR ø 168.3 SP.=10mm

TIRANTI

- CARATTERISTICHE DEI TREFOLI: diametro nominale 15.20mm (6/10"), sezione nominale 139 mm^2
- acciaio per c.a.p. tensione caratteristica all'1% delle deformazioni totali $f_{p(1)k}$ = 1670 MPa, tensione caratteristica di rottura fptk =1860 MPa
- CONDOTTI DI INIEZIONE: diametro minimo di 16 mm e pressione di scoppio non inferiore a 1 MPa per iniezione a bassa pressione; Non inferiore a 7.5 MPa per iniezione ad alta pressione.
- CONCIO NOMINALE: 450kN (3 trefoli)

- MISCELA DI INIEZIONE DEI TIRANTI:
- CEMENTO: 150kg
- ACQUA: 45kg
- FILLER: 30kg
- ADDITIVI FLUIDIFICANTI ANTIRITIRO
- RESISTENZA A COMPRESSIONE A 28 gg >= 25 MPa

CALCESTRUZZI

SPRITZ–BETON

- CLASSE DI RESISTENZA MINIMA C25/30
- CLASSE DI ASSORBIMENTO ENERGETICO MINIMA : E700
- CLASSE DI SVILUPPO DELLA RESISTENZA MINIMA A COMPRESSIONE A BREVE TERMINE : J2
- CLASSE DI CONSISTENZA : S5
- DIAMETRO MASSIMO INERTI : 10 mm

CORDOLO PARATIE DI MICROPALI

- RISPONDENZA AI REQUISITI DELLE NORME UNI EN 206–1 e UNI 11104
- CLASSE DI RESISTENZA MINIMA C25/30
- CLASSE DI ESPOSIZIONE AMBIENTALE : XC2 (UNI EN 206–1)
- DIAMETRO MASSIMO INERTI : 32 mm
- RAPPORTO MASSIMO ACQUA/CEMENTO : 0.60
- CLASSE DI CONSISTENZA : S3–S4
- COPRIFERRO MINIMO : 35 mm

CARATTERISTICHE BOIACCA DI CEMENTO PER MICROPALI

E TIPOLOGIA DI RIEMPIMENTO

- Rapporto a/c max: 0,50
- Classe di Resistenza minima:C25/30
- Tipo di Cemento: CEM III–V
- Riempimento a gravità

Rev.	Data	Descrizione	Redatto	Verificato	Approvato	Autorizzato
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
A	07/03/2025	Adeguamento al parere del CSLLPP e allineamento progetto	I. Marquez	M. Minno	E. Calatozzo	P. Cucino

Cod. 10.2 Propr. 5

Responsabile Unico del Procedimento
Ing. E. Scarlatti

Raggruppamento temporaneo di progettisti
Mandataria: SYSTRA
Mandanti: ITALFERR, SYSTRA, LAND

Skymetro
PROLUNGAMENTO DELLA LINEA METROPOLITANA IN VAL BISAGNO
PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA (D.lgs. n. 36 / 2023)

PARCHEGGIO DI SCAMBIO MOLASSANA
PARATIA DI SOSTEGNO
DETTAGLI TIRANTI

Scala:	varie	Data:	07/03/2025	Commessa	Fase	Lotto	Disciplina	WBS	Tipo	Numero	Foglio	Rev.
				MGE1	P4	L2	GEO	PLM	T	005	00	A