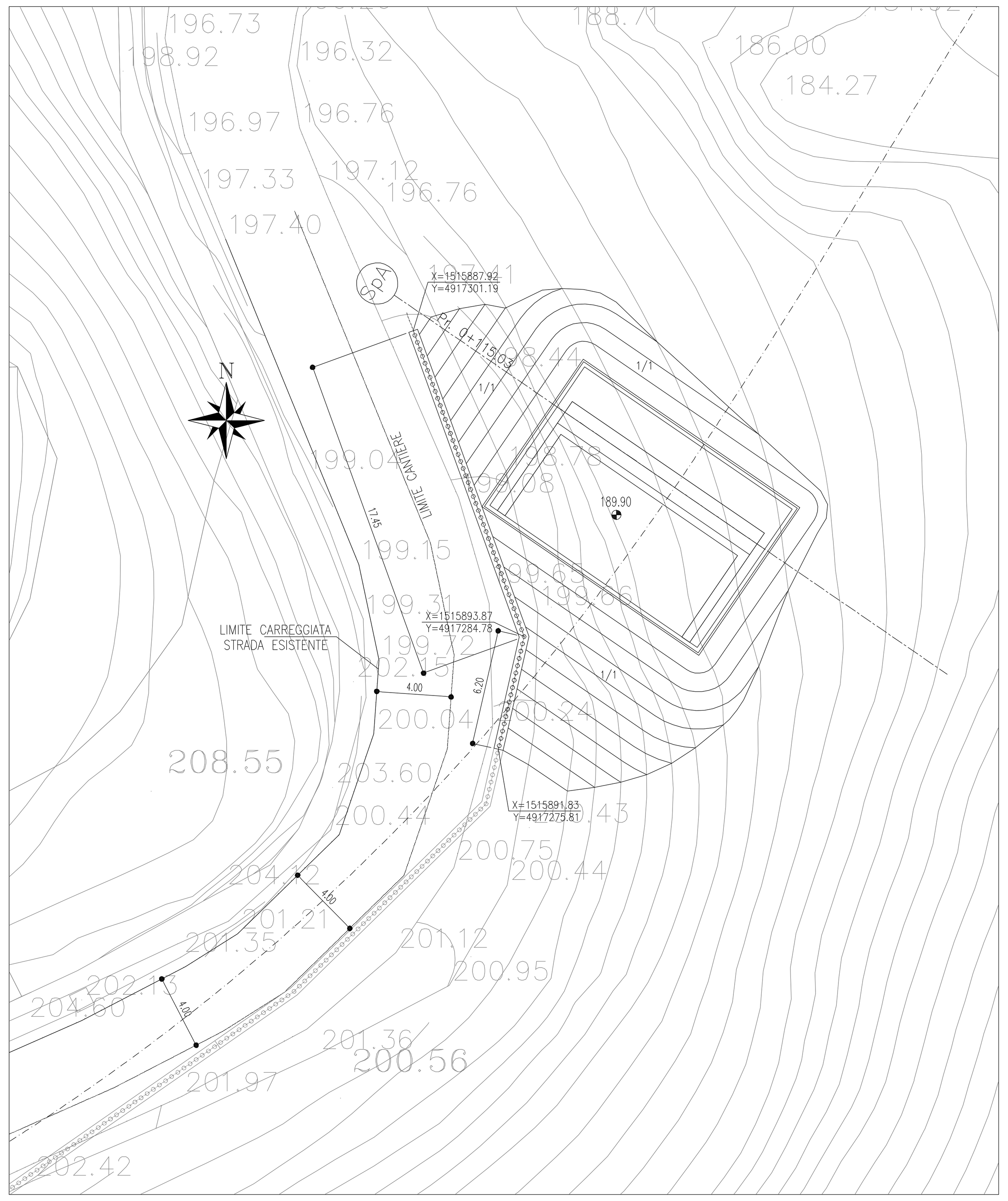
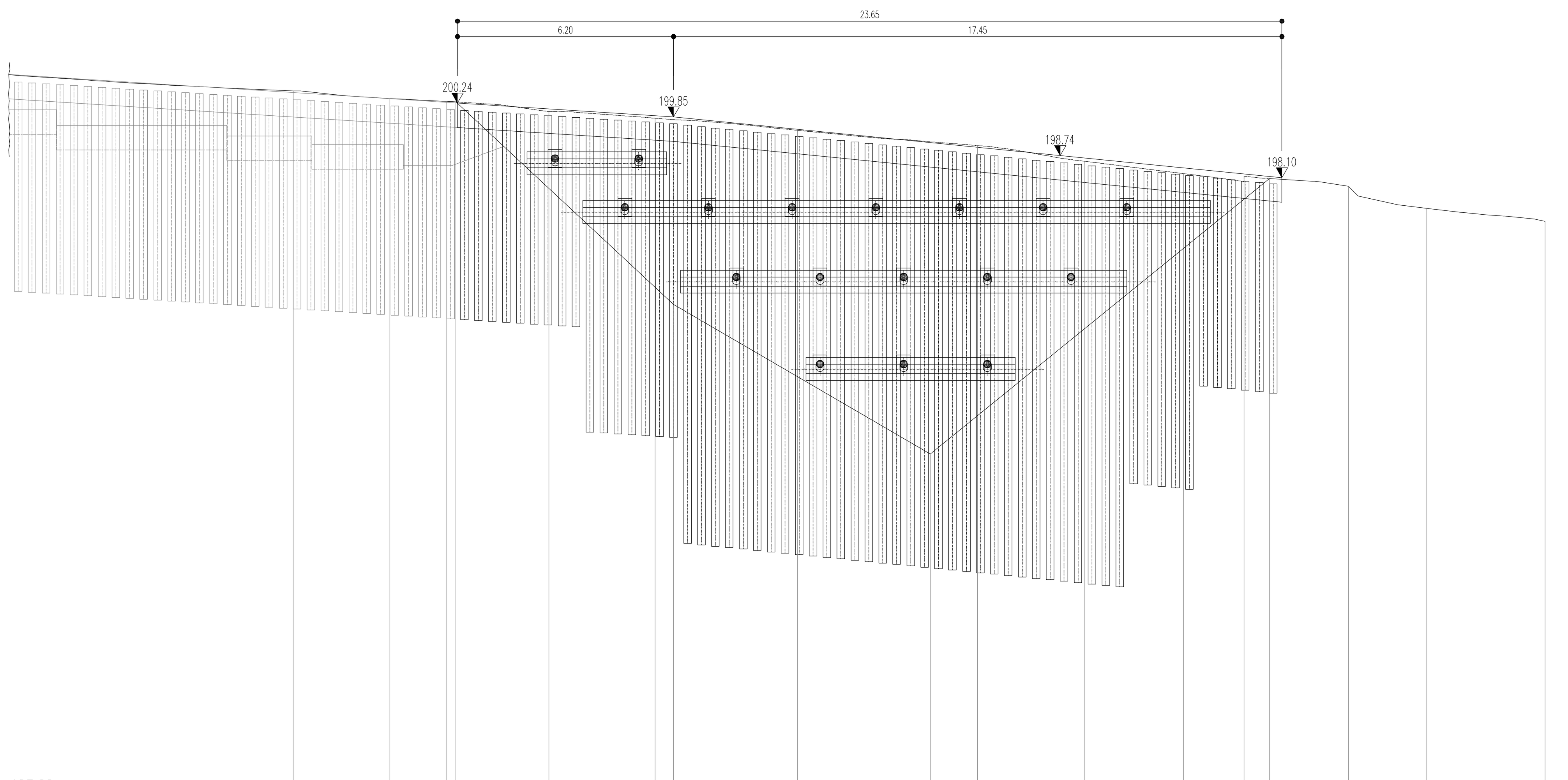
PLANIMETRIA DEGLI INTERVENTI
1:200



PROSPETTO BERLINESE
1:100

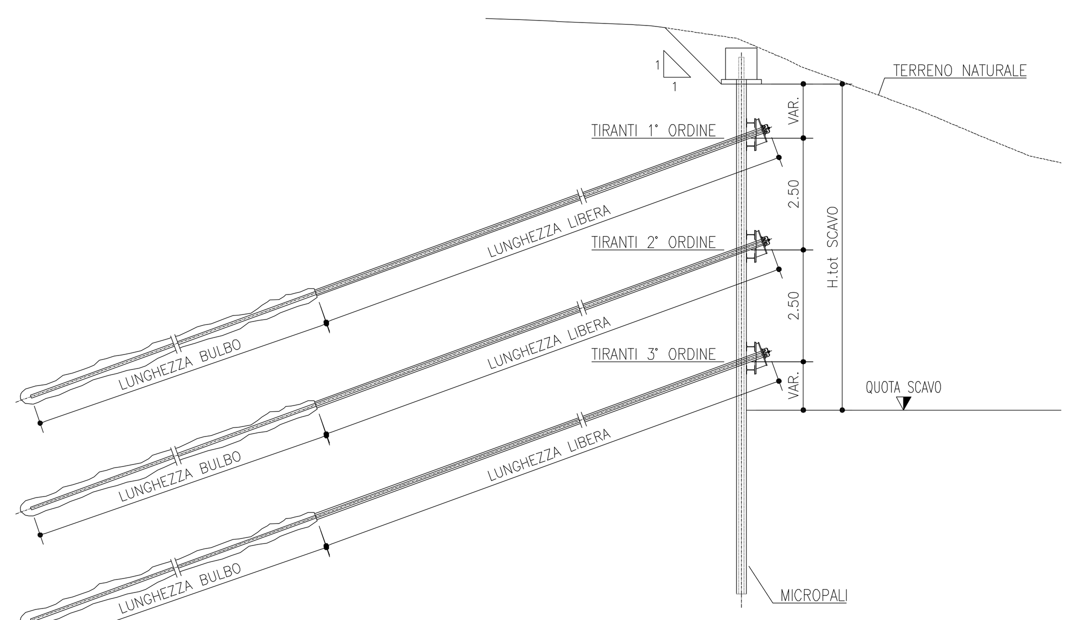


DISTANZE PARZIALI	m	2.77	1.63	2.93	3.05	4.09	5.16	3.07	2.84	1.74	3.00	2.25	3.39		
QUOTE TERRENO	m	200.60	200.37	200.29	200.00	199.81	199.46	199.03	198.58	198.22	198.15	197.86	197.22	196.85	
DISTANZE PARZIALI	m	6.25	7.37	9.72											
SCAVO PROVVISIONALE	m	200.28	194.47	190.18	198.08										

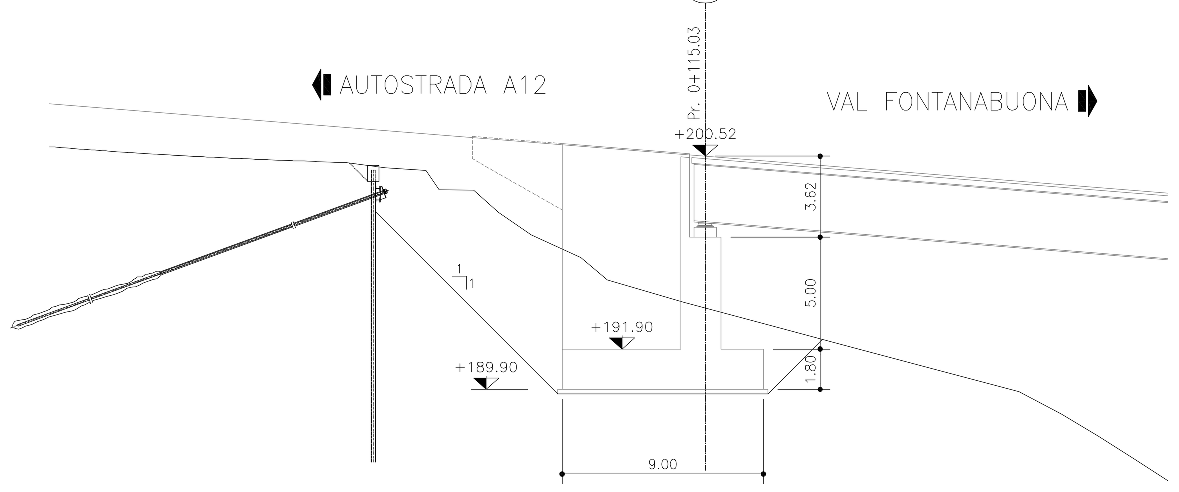
TIPOLOGIA BERLINESE							
MICROPALI VERTICALI – CARATTERISTICHE TECNICHE COMUNI			Tubo in acciaio S355 – Travi di ripartizione tiranti n°.2 HEB200				
i	INTERASSE DEI MICROPALI	m	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40
L	LUNGHEZZA	m	6.00	9.00	12.00	9.00	6.00
ø	DIAMETRO DEI MICROPALI	mm	139.7	139.7	139.7	139.7	139.7
sp	SPESSORE	mm	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5
øp	DIAMETRO DI PERFORAZIONE	mm	220	220	220	220	220
n°	NUMERO DI MICROPALI	n°	9	7	32	5	6

TIPOLOGIA DEI TIRANTI				
TIRANTI 1° ORDINE	To–Te–Tc	PRETENSIONE–TENSIONE ESERCIZIO–TENSIONE COLLAUDO	kN	200 – 275 – 330
	n°	N° TREFOLI	n°	4
	Int.	INTERASSE TIRANTI	m	2.40 (incl. 20°)
	L + L	LUNGHEZZA TRATTO NON ANCORATO – FONDAZIONE	m	10.0+8.0
	n°	NUMERO DI TIRANTI	n°	9
TIRANTI 2° ORDINE	To–Te–Tc	PRETENSIONE–TENSIONE ESERCIZIO–TENSIONE COLLAUDO	kN	200 – 275 – 330
	n°	N° TREFOLI	n°	4
	Int.	INTERASSE TIRANTI	m	2.40 (incl. 20°)
	L + L	LUNGHEZZA TRATTO NON ANCORATO – FONDAZIONE	m	8.0+8.0
	n°	NUMERO DI TIRANTI	n°	5
TIRANTI 3° ORDINE	To–Te–Tc	PRETENSIONE–TENSIONE ESERCIZIO–TENSIONE COLLAUDO	kN	200 – 275 – 330
	n°	N° TREFOLI	n°	4
	Int.	INTERASSE TIRANTI	m	2.40 (incl. 20°)
	L + L	LUNGHEZZA TRATTO NON ANCORATO – FONDAZIONE	m	6.0+8.0
	n°	NUMERO DI TIRANTI	n°	3

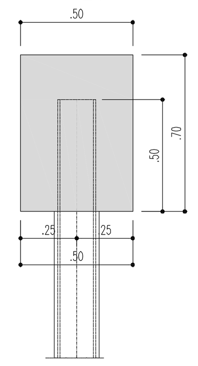
SEZIONE TIPO BERLINESE
1:100



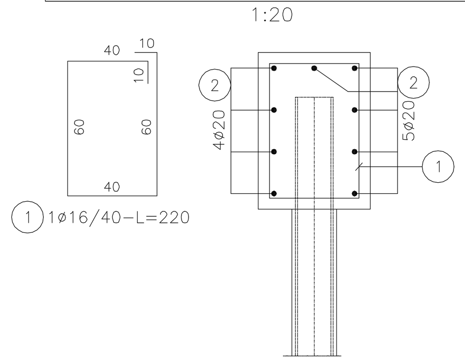
SEZIONE LONGITUDINALE SPALLA A
1:200



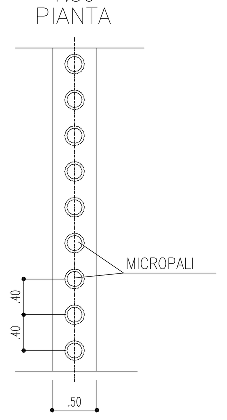
CARPENTERIA–SEZIONE TIPO
1:20



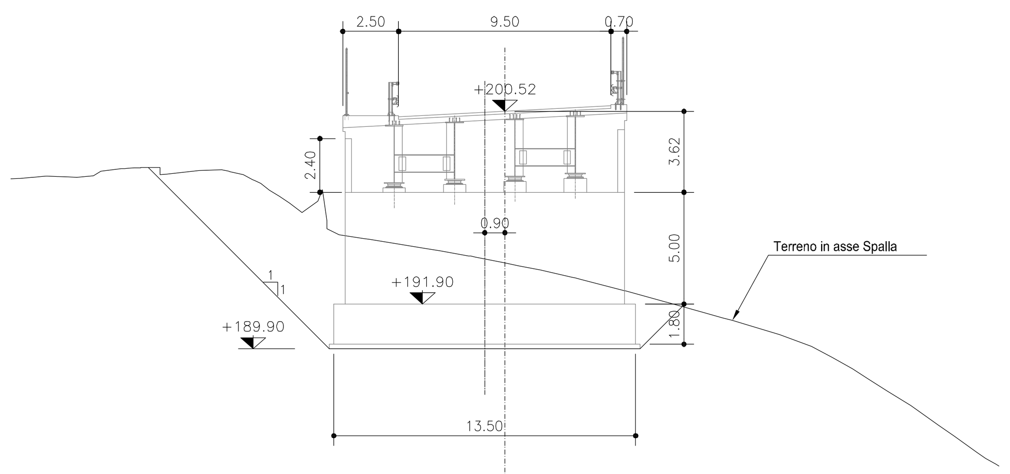
ARMATURA–SEZIONE TIPO
1:20



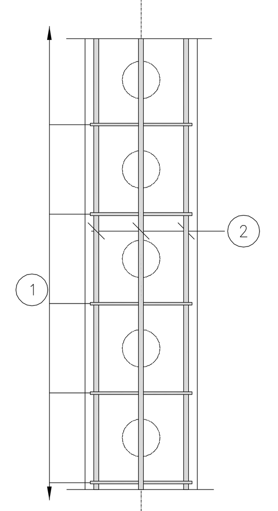
DISPOSIZIONE MICROPALI
1:50
PIANTA



SEZIONE SPALLA A
1:200



DISPOSIZIONE ARMATURE
1:20
PIANTA



PARTICOLARE MICROPALO
1:10

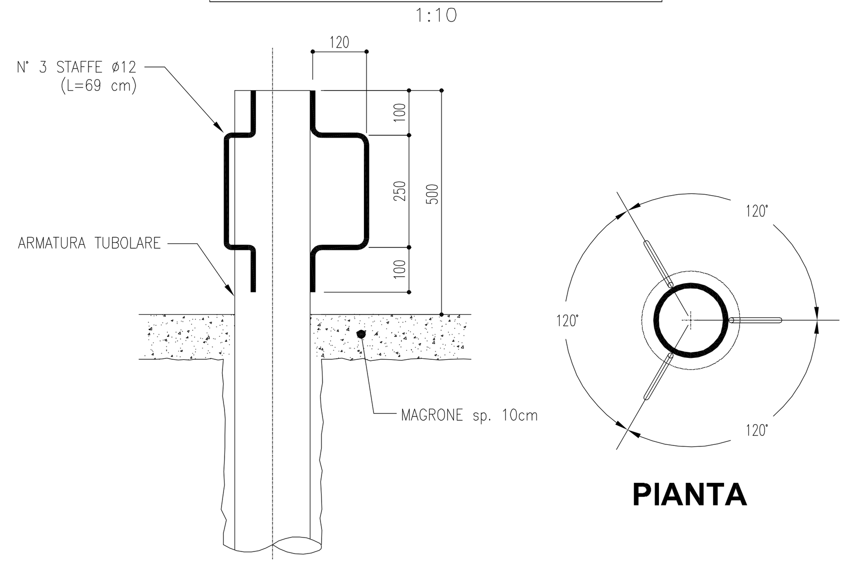


TABELLA MATERIALI

PER QUANTO NON SPECIFICATO NEL SEGUITO, IN PARTICOLARE RELATIVAMENTE ALLE CARATTERISTICHE DEI MATERIALI, ALLE SPECIFICHE PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI ED AI CONTROLLI DA ESEGUIRE, SI DOVRA' FARE RIFERIMENTO ALLE NORME TECNICHE D'APPALTO

CALCESTRUZZO:
MAGRO DI FONDAZIONE:
– Classe di resistenza C12/15
CORDOLO PARATIE:
– Classe di resistenza C25/30
– Classe di esposizione XC2
ACCIAIO PER ARMATURE ORDINARIE:
– Acciaio in barre nervate tipo B450C
fyk ≥ 450 MPa
ftk ≥ 540 MPa
COPRIFERRO per travi di collegamento : 40.0 mm

CARPENTERIA METALLICA:
Acciaio in profili a sezione aperta laminati a caldo saldati:
– Tipo EN 10025–2 S355 J2+N–per spessori nominali t ≤40mm
– Tipo EN 10025–2 S355 K2+N–per spessori nominali t > 40mm
Acciaio in profili a sezione aperta laminati a caldo non saldati:
– Tipo EN 10025–2 S355 J0+N
Acciaio in profili a sezione cava:
– Tipo EN 10210–1 S355 J0H+N

TIRANTI:
– Tiranti permanenti* (classe 2 di protezione) a trefoli in acciaio armonico
– Trefoli:
Diametro nominale (pollici) 0.6" (15.24 mm)
Sezione nominale 139 mm²
– Perforazione > 160 mm
*anche se con funzione provvisoria i tiranti vengono realizzati con la doppia protezione.

ACCIAIO PER TIRANTI IN TREFOLI DA 0.6" STABILIZZATI:
fptk ≥ 1860 MPa
fp(1)k ≥ 1670 MPa

MISCELA CEMENTIZIA DI INIEZIONE DEI TIRANTI:
Secondo NTA – soggetto ad approvazione della Direzione Lavori
– Classe di resistenza minima C25/30
– Classe di esposizione XC2
Eventuali additivi secondo NTA

SISTEMA DI PROTEZIONE ANTICORROSIVA TESTE DI ANCORAGGIO:
Secondo NTA – soggetto ad approvazione della Direzione Lavori

CALCESTRUZZO PROIETTATO DI RIVESTIMENTO (non strutturale)
(UNI 10834):
Secondo NTA – soggetto ad approvazione della Direzione Lavori
– Classe di resistenza minima CP30
Eventuali additivi secondo NTA

MISCELA CEMENTIZIA PER MICROPALI:
Secondo NTA – soggetto ad approvazione della Direzione Lavori
– Classe di resistenza minima C25/30
– Classe di esposizione XC2
Eventuali additivi secondo NTA
MALTA CEMENTIZIA PER MICROPALI:
Secondo NTA – soggetto ad approvazione della Direzione Lavori
– Classe di resistenza minima C25/30
– Classe di esposizione XC2
Eventuali additivi secondo NTA

REGIONE LIGURIA

autostrade // per l'italia

COLLEGAMENTO TRA LA VALFONTANABUONA
E L'AUTOSTRADA A12 GENOVA–ROMA

PROGETTO DEFINITIVO

OPERE D'ARTE MAGGIORI

VIADOTTO CROSO
(ADEGUAMENTO SP22)

OPERE PROVVISIONALI
PIANTA SCAVI, PROSPETTO E SEZIONI
SPALLA A

IL RESPONSABILE PROGETTAZIONE SPECIALISTICA
Ing. Marco Pietro D'Angelantonio
Ord. Ingg. Milano N.20155
RESPONSABILE UFFICIO APE

IL RESPONSABILE INTEGRAZIONE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE
Ing. Sara Frisiani
Ord. Ingg. Genova N. 9810A

IL DIRETTORE TECNICO
Ing. Maurizio Torresi
Ord. Ingg. Milano N. 16492
RESPONSABILE DIREZIONE OPERATIVA TECNICA E PROGETTAZIONE

WBS	RIFERIMENTO ELABORATO						DATA:	REVISIONE	
	DIRETTORIO			FILE					
	codice commessa	N.Prog.	unita'	ufficio	n. progressivo	Rev.	DICEMBRE 2014	n.	data
—	110013	02	ST	APE	0201	—	SCALA: VARIE		

spea autostrade – ingegneria europea
RESPONSABILE PROGETTO GENOVA
Ing. Orlando Mazza
Ord. Ingg. Pavia N. 1496
ELABORAZIONE GRAFICA A CURA DI :
ELABORAZIONE PROGETTUALE A CURA DI :
CONSULENZA A CURA DI :
IL RESPONSABILE UNITA' STP
Ing. Andrea Tanzi O.I. Parma N.1154
VISTO DEL COMMITTENTE
autostrade // per l'italia
R.U.P. – Ing. Andrea Fredioni
VISTO DEL CONCEDENTE
Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti

IL PRESENTE DOCUMENTO NON POTRA' ESSERE COPIATO, RIPRODOTTO O ALTRIMENTI PUBBLICATO, IN TUTTO O IN PARTE, SENZA IL CONSENSO SCRITTO DELLA SOC. AUTOSTRADE PER L'ITALIA S.P.A. OGNI UTILIZZO NON AUTORIZZATO SARA' PERSEGUITO A NORMA DI LEGGE.
THIS DOCUMENT MAY NOT BE COPIED, REPRODUCED OR PUBLISHED, EITHER IN PART OR IN ITS ENTIRETY, WITHOUT THE WRITTEN PERMISSION OF SOC. AUTOSTRADE PER L'ITALIA S.P.A. UNAUTHORIZED USE WILL BE PROSECUTED BY LAW.

Scala Plott.: 1:1