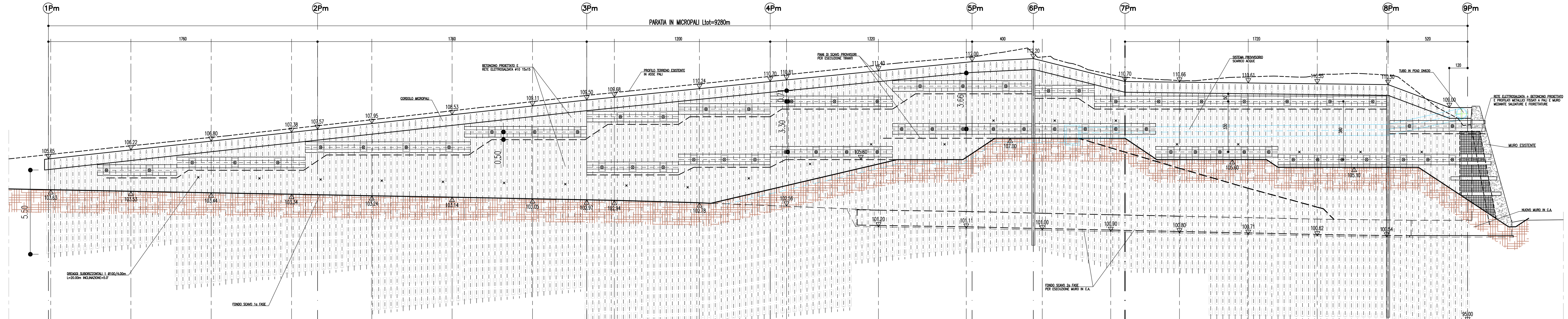

QUOTA DI RIFERIMENTO 95.0

SEZIONI	N°	S-10b	S-10c	S-11	S-11a	S-11b	S-11c	S-12	S-12a	S-12b	S-12c	S-13	S-13a	S-13b	S-13c	S-14	S-14a	S-14b	S-14c
QUOTE TERRENO (FONDO SCAVO)	m																		

TIPOLOGIA BERLINESE (TRATTO DI APPLICAZIONE): 3 | 2 | 1

MICROPALI — CARATTERISTICHE TECNICHE COMUNI

INT	INTERASSE MICROPALI	m	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40
L MAX – L MIN	LUNGHEZZA MASSIMA – LUNGHEZZA MINIMA	m	6.00	9.00	12.00	15.00	12.00	15.00
Ø	DIAMETRO MICROPALI	mm	168.3	168.3	168.3	168.3	168.3	168.3
SP	SPESSORE	mm	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5
Ø PERF.	DIAMETRO PERFORAZIONE	mm	240	240	240	240	240	240
N°	NUMERO MICROPALI	N°	21	32	35	44	58	43

TRAVE DI RIPARTIZIONE TIRANTI

ACCIAIO / C.A.	m	TRAVI METALLICHE N° 2 HEB 220

TIPOLOGIA DEI TIRANTI

TIRANTI — 1° ORDINE

T	PRETENSIONE–ESERCIZIO–COLLAUDO	kN	200–266–320	200–266–320	200–266–320	200–266–320	200–266–320
N°	N° TREFOLI / Ø BARRE	N°	4	4	4	4	4
INT	INTERASSE TIRANTI DELLO STESSO ORDINE	m	2.80	2.80	2.80	2.80	2.80
α =	INCLINAZIONE TIRANTI	°	15°	15°	15°	15°	15°/–10°or.
LL – LA – LT	L. LIBERA – L. ANCORAGGIO – L. TOTALE	m	10–12–22	12–12–24	12–12–24	12–12–24	12–12–24
Ø	DIAMETRO DELLA PERFORAZIONE	mm	160	160	160	160	160
TRAVI	TRAVI DI CONTRASTO ACCIAIO/C.A.	m	HEB 220	HEB 220	HEB 220	HEB 220	HEB 220
N°/Ø	NUMERO TIRANTI / BARRE IN ACCIAIO	N°/mm	7	5	12	7	2

TIRANTI — 2° ORDINE

T	PRETENSIONE–ESERCIZIO–COLLAUDO	kN	350–390–466	350–431–517
N°	N° TREFOLI / Ø BARRE	N°	5	5
INT	INTERASSE TIRANTI DELLO STESSO ORDINE	m	1.60	1.60
α =	INCLINAZIONE TIRANTI	°	20°–22°	20°–22°
LL – LA – LT	L. LIBERA – L. ANCORAGGIO – L. TOTALE	m	10–13–23	10–14–24
Ø	DIAMETRO DELLA PERFORAZIONE	mm	160	160
TRAVI	TRAVI DI CONTRASTO ACCIAIO/C.A.	m	HEB 220	HEB 220
N°/Ø	NUMERO TIRANTI / BARRE IN ACCIAIO	N°/mm	19	12

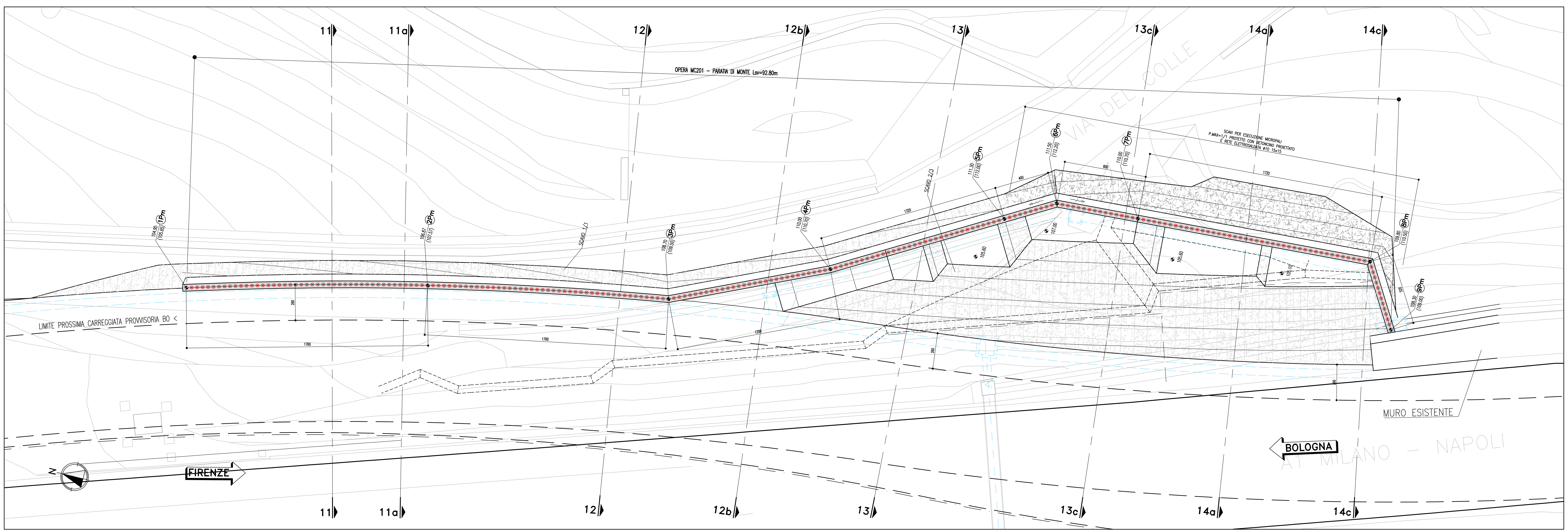

TABELLA MATERIALI

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 (non strutturale):
- Classe C12/15 MPa
- Classe di esposizione X0

CORDOLO PARATIA
- Classe C25/30
- Classe di esposizione XC2

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

ACCIAIO PER ARMATURE ORDINARIE:
- Acciaio in barre nervate tipo B450C
  fyk ≥ 450 MPa
  ftk ≥ 540 MPa
COPRIFERRO* per fondazioni 40.0 mm
* Copriferro netto

CARPENTERIA METALLICA:
Acciaio in profili a sezione cava:
- Tipo EN 10210-1 S355 JOH+N
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 JOH+N

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

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

ACCIAIO PER TIRANTI IN TREFOLI DA 0.6" STABILIZZATI:
- Tensione caratteristica di rottura f_{ptk} ≥ 1860 N/mm^2
- Tensione caratteristica all'1% di deform. tot. $f_{p(1)k}$ ≥ 1670 N/mm^2

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

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

autostrade // per l'italia

AUTOSTRADA (A1) : MILANO – NAPOLI

TRATTO : BARBERINO – FIRENZE NORD

AMPLIAMENTO ALLA TERZA CORSIA
BARBERINO DI MUGELLO – INCISA VALDARNO

VARIANTE - Sottoattraversamento autostrada A1
PROGETTO DEFINITIVO

DEVIAZIONE AUTOSTRADA A1

OPERE D'ARTE MINORI
MC201 – PARATIA DI CONTRORIPA – FASE 00

PARATIA DI MICROPALI DEVIAZIONE LATO MONTE

PLANIMETRIA SCAVI E SVILUPPATA PARATIA

IL RESPONSABILE PROGETTAZIONE SPECIALISTICA	IL RESPONSABILE INTEGRAZIONE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE	IL DIRETTORE TECNICO
Ing. Marco Pietro D'Angelantonio Ord. Ingg. Milano N.20155 RESPONSABILE UFFICIO APE	Ing. Michele Pastorino Ord. Ingg. Savona N. 1104 CAPO COMMESSA/PROJECT ENGINEER	Ing. Maurizio Torresi Ord. Ingg. Milano N. 16492 RESPONSABILE DIREZIONE OPERATIVA TECNICA E PROGETTAZIONE

WBS	RIFERIMENTO ELABORATO							DATA:	REVISIONE	
	DIRETTORIO: codice commessa	N.Prog.	FILE: unita'	ufficio	n. progressivo	Rev.		SETTEMBRE 2014	n.	data
GN10 –	110181	03	ST	PAPE	4010			SCALA: VARIE		

spea autostrade – ingegneria europea

PIANIFICAZIONE COMMESSE: Ing. Massimiliano Giacobbi, Ord. Ingg. Milano N. 20746

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 – RUP: Ing. Alberto Fiore

VISTO DEL CONCEDENTE: Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti – DIPARTIMENTO PER LE INFRASTRUTTURE, GLI AFFARI GENERALI ED IL PERSONALE – STRUTTURA DI VIGILANZA SULLE CONCESSIONARIE AUTOSTRADALI

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 DI PLOT: 1=1