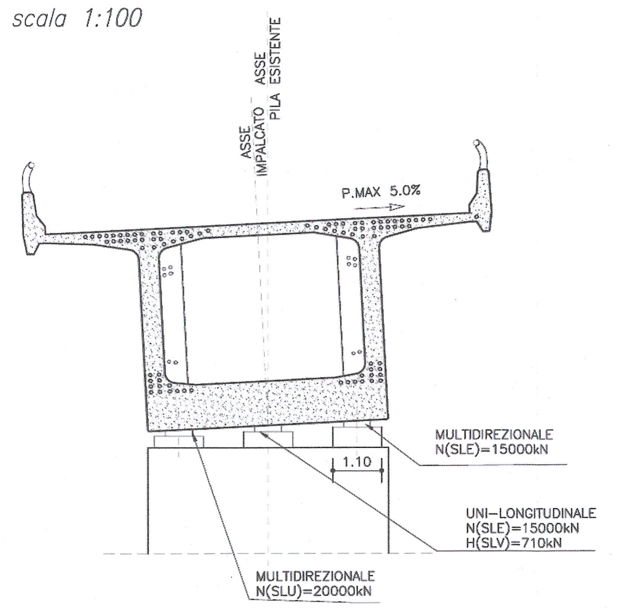
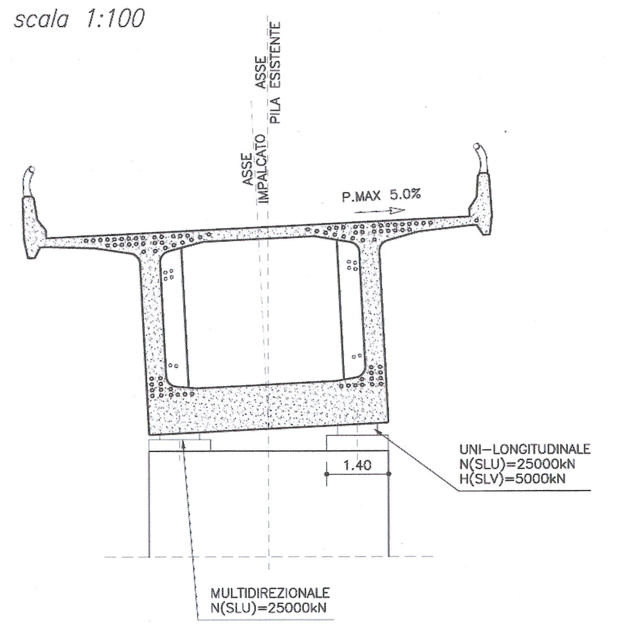
SEZIONE TRASVERSALE TIPO SU PILA SCHEMA APPOGGI ATTUALE
scala 1:100



SEZIONE TRASVERSALE TIPO SU PILA SCHEMA APPOGGI DI PROGETTO
scala 1:100

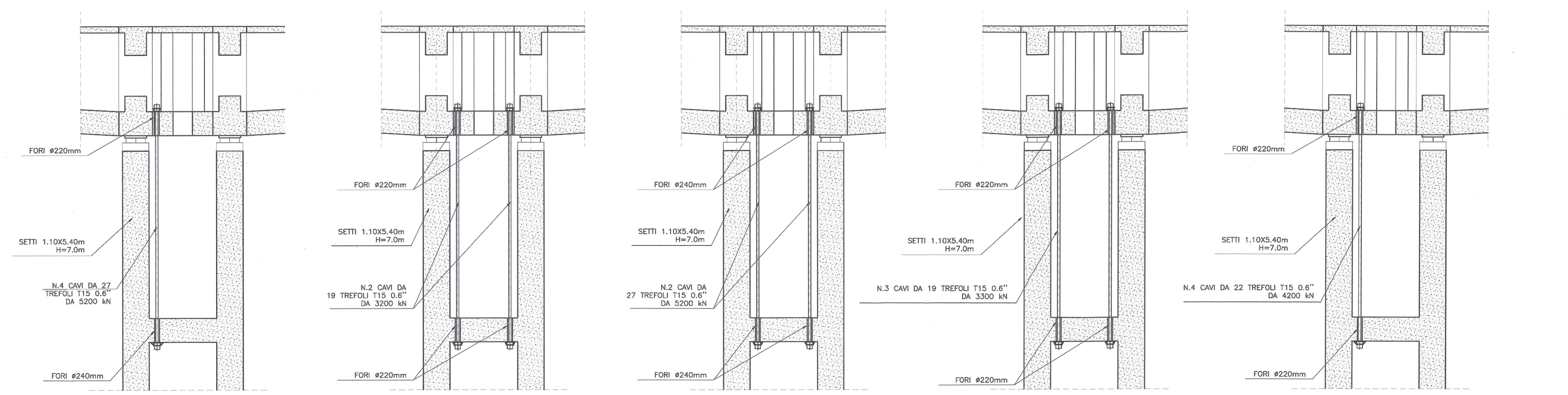


SOSTITUZIONE DEGLI APPARECCHI D'APPOGGIO

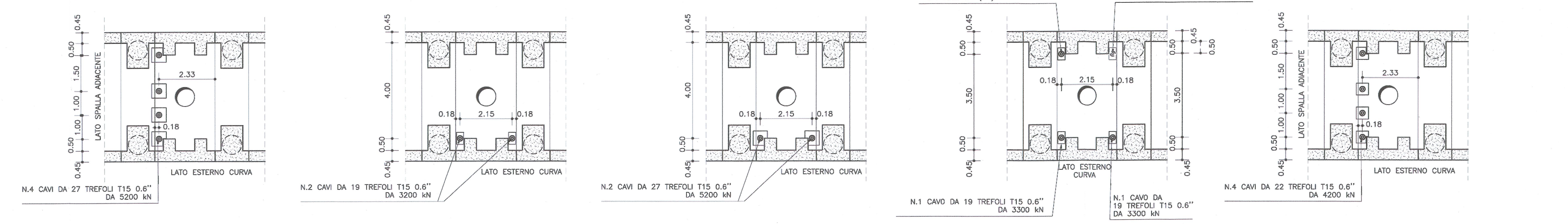
a. POSIZIONAMENTO DEI 4 MARTINETTI IDRAULICI DA 8000kN SULL'ESTRADOSSO DEI DUE SETTI CHE COMPETONO A CIASCUNA PILA;
b. SOLLEVAMENTO DELL'IMPALCATO MAX 10mm, MEDIANTE UTILIZZO DI CENTRALINA PER SOLLEVAMENTO SIMULTANEO CONTROLLATO DEI 4 MARTINETTI;
c. RIMOZIONE DEGLI APPARECCHI D'APPOGGIO ESISTENTI;
d. PICCHETTATURA E/O SCALPELLATURA MANUALE VOLTA AD ASPORTARE IL COPRIFERRO AMMALORATO E/O IN VIA DI DISTACCAMENTO PERIMETRALMENTE AI BAGGIOLI, Sp.min=4cm;
e. DEMOLIZIONE ESTRADOSSO BAGGIOLI FINO A QUOTA NECESSARIA ALL'ALLOGGIAMENTO DEI NUOVI APPOGGI;
f. LE ARMATURE ESISTENTI DEVONO ESSERE PREVENTIVAMENTE LIBERATE DAL CALCESTRUZZO CIRCOSTANTE E RIPULITE DA EVENTUALI MATERIALI INCOERENTI, GRASSI, OLII E RUGGINE MEDIANTE SABBIATURA O ENERGICA SPAZZOLATURA ALLO SCOPO DI RIPORTARE LE STESSE A METALLO BIANCO;
g. PRETRATTAMENTO DELLE SUPERFICI IN CLS DESTINATE AD ACCOGLIERE IL RIPRISTINO CON SOLUZIONE ACQUOSA DI RESINE ACRILICO VINILICHE DATE A PENNELLO O SPRUZZO IN QUANTITA' DI 2/3 LITRI/m²;
h. LE ARMATURE ESISTENTI DEVONO ESSERE TRATTATE CON PRODOTTO TIXOTROPICO A BASE DI RESINE SINTETICHE CHE PERMETTA DI PROTEGGERE I FERRI D'ARMATURA DAI DANNI DELLA CORROSIONE DATO A PENNELLO O A SPRUZZO IN DUE MANI PER UNO SPESSORE FINITO Sp≥2mm;
i. POSIZIONAMENTO ARMATURA INTEGRATIVA DEI BAGGIOLI INGHISATA CON RESINA EPOSSIDICA;
j. CERCHIATURA DEI BAGGIOLI CON PIASTRE IN ACCIAIO PROFILATE AD "ELLE";
k. POSIZIONAMENTO DELLA PIASTRA DI ANCORAGGIO DELL' APPOGGIO UNIDIREZIONALE LONGITUDINALE MEDIANTE BARRE FIORETTATE NELLA SOVRASTRUTTURA;
l. POSIZIONAMENTO NUOVI APPOGGI;
m. RIEMPIMENTO DELL'INTERCAPEDINE TRA IL BAGGIOLO E LA CERCHIATURA MEDIANTE MALTA CEMENTIZIA COLABILE PREMISCELATA FIBRO-RINFORZATA Rck≥50MPa;
n. RIMOZIONE DEI MARTINETTI IDRAULICI;
o. POSIZIONAMENTO E TESATURA DEI CAVI VERTICALI ANTI SOLLEVAMENTO PREVIA PREDISPOSIZIONE APPOSITE FORATURE.

CAVI VERTICALI ANTI-SOLLEVAMENTO
scala 1:100

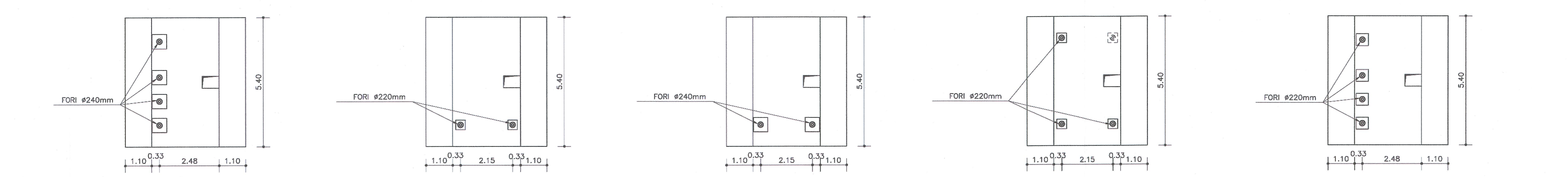
PILA P1 SEZIONE LONGITUDINALE — PILE P2-P3-P7-P8 SEZIONE LONGITUDINALE — PILE P9-P10-P11 SEZIONE LONGITUDINALE — PILE P4-P5 SEZIONE LONGITUDINALE — PILE P6-P12 SEZIONE LONGITUDINALE



PIANTA ANCORAGGIO SUPERIORE (×5)

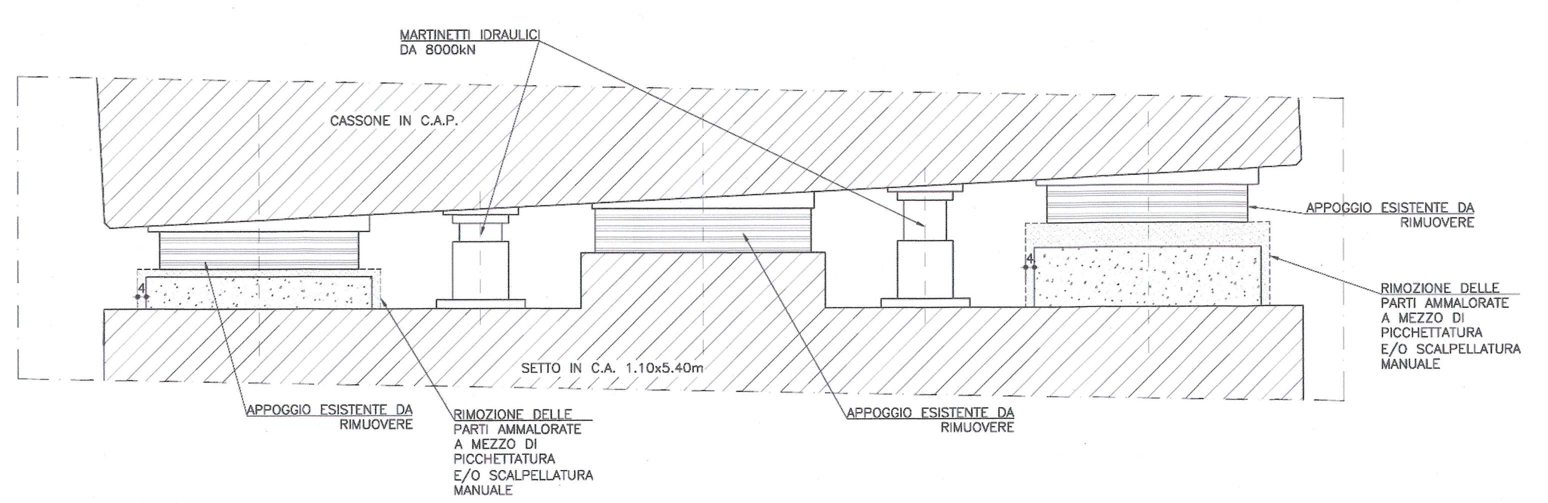


PIANTA ANCORAGGIO INFERIORE (×5)

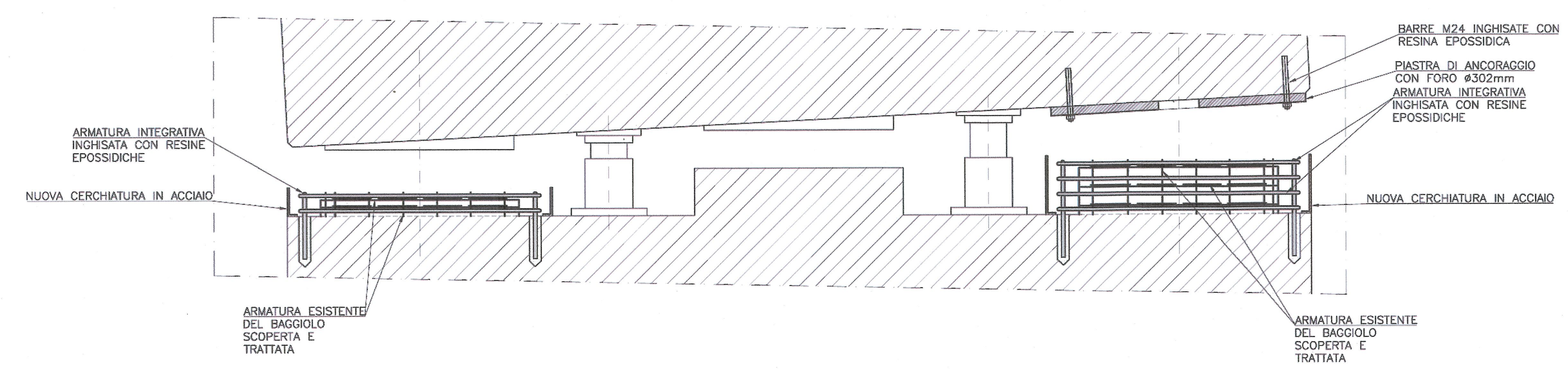


FASI SOSTITUZIONE APPOGGI-SEZIONE TRASVERSALE
scala 1:20

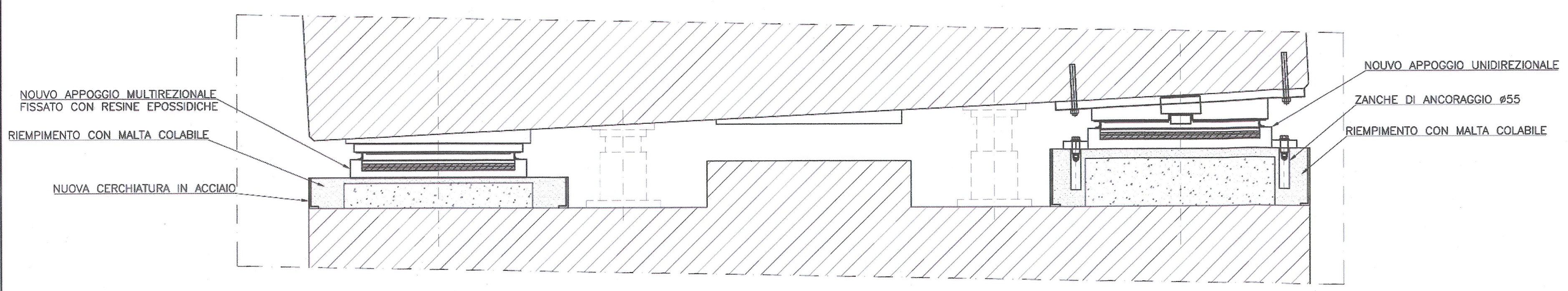
FASE 1 – SOLLEVAMENTO E DEMOLIZIONI



FASE 2 – RINFORZO BAGGIOLI E POSIZIONAMENTO PIASTRA SUPERIORE



FASE 3 – POSIZIONAMENTO NUOVI APPOGGI



MATERIALI ESISTENTI

IMPALCATI	Cls R'bk ≥ 45 MPa
ELEVAZIONI PILE E BAGGIOLI	Cls R'bk ≥ 35 MPa
SPALLE	Cls R'bk ≥ 30 MPa
PLINTI E RIVESTIMENTO POZZI	Cls R'bk ≥ 30 MPa
PIASTRA DI BASE POZZI	Cls R'bk ≥ 25 MPa
RIEMPIMENTO POZZI	Cls R'bk ≥ 20 MPa
MICROPALI	Cls R'bk ≥ 35 MPa
ARMATURA PER C.A.O.	Acciaio FeB44K
CAVI CON TREFOLI PER C.A.P.	Acciaio Rak ≥ 1800 MPa
CAVI CON FILI PER C.A.P.	Acciaio Rak ≥ 1700 MPa
BARRE DIWIDAG	Acciaio Rak ≥ 1050 MPa
BARRE GIUNTI TAMPONE	Acciaio FeB44K
ARMATURA MICROPALI	Acciaio Fe510

CARATTERISTICHE DEI MATERIALI (conformi a D.M. 14.01.2008)

CALCESTRUZZO

CAMPI DI IMPIEGO	CLASSI ESPOSIZIONE AMBIENTALE	CLASSE RESISTENZA Rck(Mpa)	COPRIFERRO (mm)	NOTE	CAMPI DI IMPIEGO	CLASSI ESPOSIZIONE AMBIENTALE	CLASSE RESISTENZA Rck(Mpa)	COPRIFERRO (mm)	NOTE
Sottofondazioni		C12/15–Rck=15 MPa			Baggioli e cordoli	XF4 XC4 XD3	C35/45–Rck=45 MPa	55	(1)(2)
Malta per micropali	XC2	C28/35–Rck=35 MPa	40	(1)(2)	Muri e cordoli paratie	XF2 XC2	C28/35–Rck=35 MPa	45	(1)(2)
Fondazioni pile/spalle	XC2	C28/35–Rck=35 MPa	35	(1)(2)	Solette	XF2 XC4	C35/45–Rck=45 MPa	45	(1)(2)
Elevazioni pile/spalle	XF2 XC4	C32/40–Rck=40 MPa	45	(1)(2)					

(1) contenuto in aria 3% ottenuto con agente aerante (2) aggregato non gelivo conforme a UNI EN 12620

ACCIAIO PER C.A. Car. gen.: saldabilità, aderenza migliorata, controllo permanente in stabilimento

TIPOLOGIA DEL PRODOTTO	ø	ACCIAIO	fyk (N/mmq)	ftk (N/mmq)	NOTE
Tondi singoli	6≤ø≤40 mm	B 450C	≥ 450	≥ 540	(1)(2)
Reti elettrosaldate	5≤ø≤12 mm	B 450A (per ø ≤ 12 mm)			(1)(2)

(1) giunzione barre correnti per sovrapposizione: 60ø
(2) diametro delle piegature pari a: 4ø per ø<12mm; 5ø per 12≤ø≤16mm; 8ø per 16<ø≤25mm; 10ø per 25<ø≤40mm

ACCIAIO PER ANCORAGGI ATTIVI

TIPOLOGIA DEL PRODOTTO	fp(0.1)k (N/mmq)	ftk (N/mmq)	NOTE
(Trefoli a basso rilassamento)	≥ 1667	≥ 1864	Trattamento di stabilizzazione

ACCIAIO DA CARPENTERIA METALLICA

TIPOLOGIA DEL PRODOTTO	ACCIAIO	fyk (N/mmq)	ftk (N/mmq)	NOTE
Acciaio per travi impalcati	S355 J0	≥ 355	≥ 510	
Acciaio per fazzoletti e piastre	S355 J0	≥ 355	≥ 510	
Acciaio per armatura micropali	S355 H JR	≥ 355	≥ 510	

BULLONI

Viti UNI EN14399-3-4: 2005 classe 10.9 (UNI EN898-1)
Dadi UNI EN14399-3-4: 2005 classe 10 (UNI EN20898-2)
Rosette e piastrine UNI EN14399-5-6: 2005 acciaio C50 UNI EN10083-2: 2006 HRC 32-40 (UNI EN10025-2)
Il diametro del foro delle lamiere bullonate deve essere uguale a: ø+1mm per ø del bullone ≤ 20mm; ø+1.5mm per ø del bullone > 20mm

SALDATURE

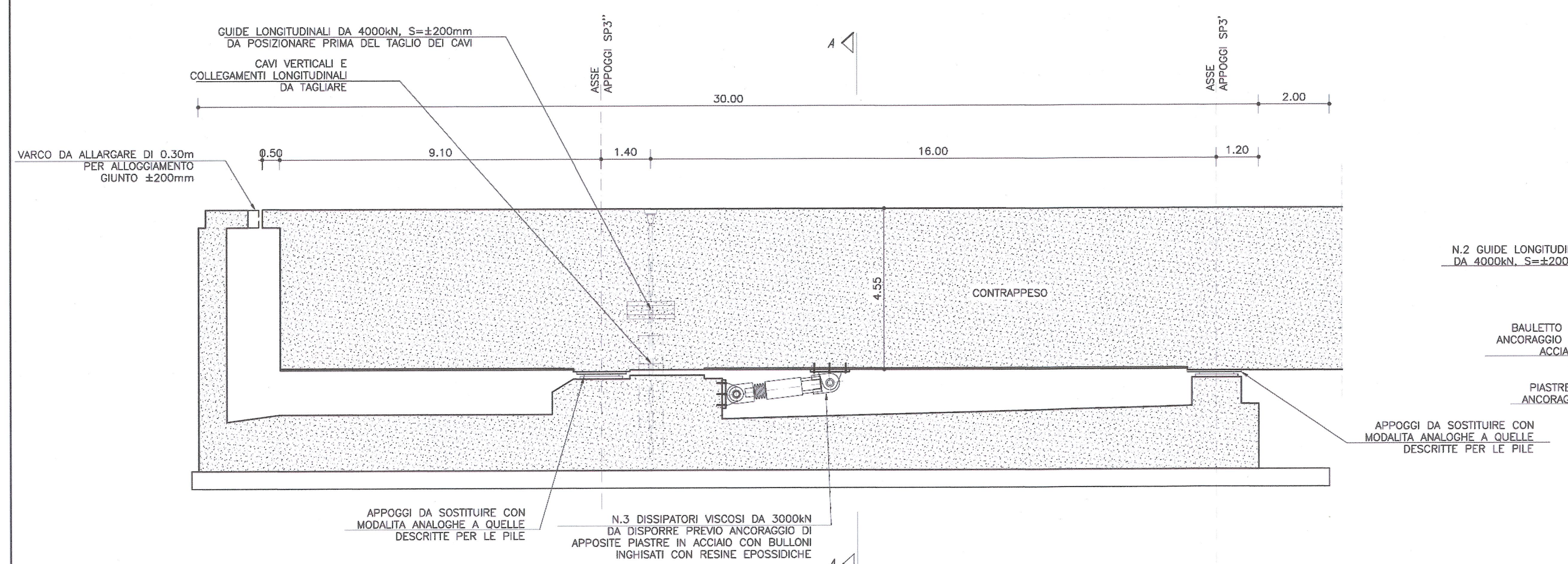
Le saldature a completa penetrazione devono osservare le prescrizioni delle norme UNI EN ISO 4063:2001 e UNI EN ISO 15614-1:2005. Le saldature a cordone d'angolo devono essere sempre continue ed eseguite con due o più passate a seconda dello spessore di gola, pari ad almeno 0.7 volte lo spessore dell'elemento più sottile collegato dalla saldatura, tranne dove diversamente indicato.

N.B.: LA SOSTITUZIONE DEGLI APPARECCHI D'APPOGGIO SULLE SPALLE S3 ED S4 DOVRA' AVVENIRE PRESERVANDO L'INTEGRITA' ED IL TIRO DEI CAVI VERTICALI ESISTENTI (2x4ø7)

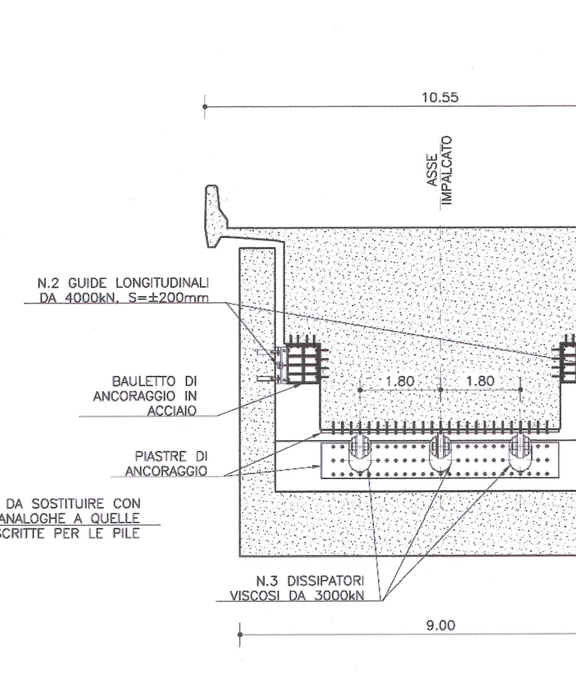
RIFERIMENTI / REFERENCES:
PD2_C3A_MUS_0902_A_AP_NOT–Relazione geologico–geotecnica
PD2_C3A_MUS_0903_A_AP_NOT–Relazione sismica
PD2_C3A_MUS_1133_A_AP_NOT–Allargamento viadotto Clarea–Relazione di calcolo
PD2_C3A_MUS_1134_A_AP_PLA–Allargamento viadotto Clarea–Disegno d'insieme
PD2_C3A_MUS_1135_A_AP_PLA–Allargamento viadotto Clarea–Impalcato rampa di ingresso–Carpenteria generale
PD2_C3A_MUS_1136_A_AP_PLA–Allargamento viadotto Clarea–Impalcato rampa di ingresso–Fasi e dettagli
PD2_C3A_MUS_1137_A_AP_PLA–Allargamento viadotto Clarea–Impalcato rampa di ingresso–Opere accessorie
PD2_C3A_MUS_1138_A_AP_PLA–Allargamento viadotto Clarea–Pile e fondazioni–Tav.1
PD2_C3A_MUS_1139_A_AP_PLA–Allargamento viadotto Clarea–Impalcato rampa di uscita–Carpenteria generale
PD2_C3A_MUS_1140_A_AP_PLA–Allargamento viadotto Clarea–Impalcato rampa di uscita–Fasi e dettagli
PD2_C3A_MUS_1141_A_AP_PLA–Allargamento viadotto Clarea–Impalcato rampa di uscita–Opere accessorie
PD2_C3A_MUS_1142_A_AP_PLA–Allargamento viadotto Clarea–Pile e fondazioni–Tav.2
PD2_C3A_MUS_1143_A_AP_PLA–Allargamento viadotto Clarea–Adeguamento viadotto esistente–Stato di fatto
PD2_C3A_MUS_1144_A_AP_PLA–Allargamento viadotto Clarea–Adeguamento viadotto esistente–Tav.2
PD2_C3A_MUS_1146_A_AP_PLA–Allargamento viadotto Clarea–Adeguamento viadotto esistente–Tav.4

INTERVENTI SU SPALLA SP3
scala 1:100

SEZIONE LONGITUDINALE

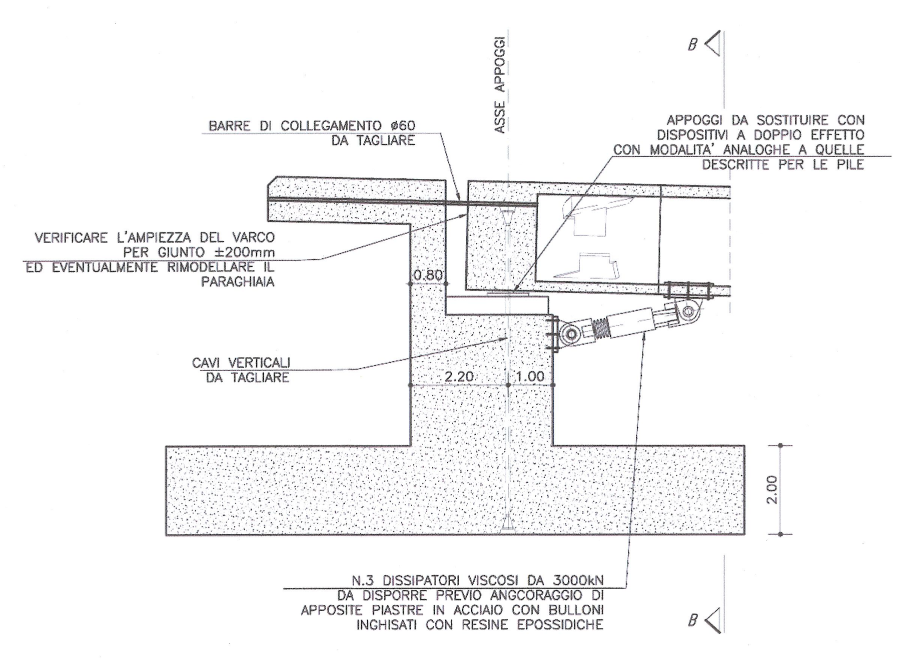


SEZIONE A–A

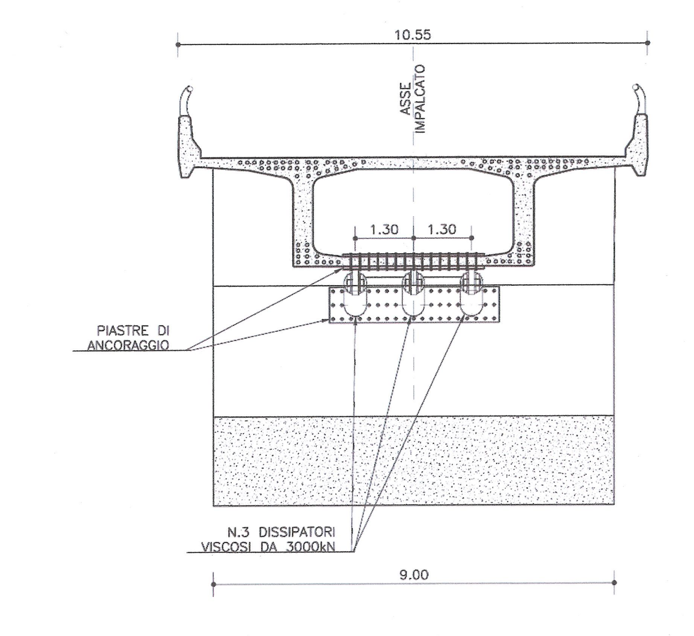


INTERVENTI SU SPALLA SP1
scala 1:100

SEZIONE LONGITUDINALE



SEZIONE B–B



LIAISON LYON - TURIN / COLLEGAMENTO TORINO - LIONE
Partie commune franco-italienne / Section transfrontalière — Parte comune italo-francese / Sezione transfrontaliera

NOUVELLE LIGNE LYON TURIN - NUOVA LINEA TORINO LIONE
PARTIE COMMUNE FRANCO-ITALIENNE -PARTE COMUNE ITALO-FRANCESE

REVISION DE L'AVANT-PROJET DE REFERENCE - REVISIONE DEL PROGETTO DEFINITIVO
CUP C11J05000030001

ECHANGEUR DE LA MADDALENA - SVINCOLO DE LA MADDALENA

ALLARGAMENTO VIADOTTO CLAREA - ADEGUAMENTO VIADOTTO ESISTENTE - TAV.3

Indice	Date / Data	Modifications / Modifiche	Etabli par / Concepito da	Vérifié par / Controllato da	Autorisé par / Autorizzato da
0	09/01/2013	Première diffusion / Prima emissione	N. COGNOME (SOC) L.BARBERIS (Musinet)	N. COGNOME COORD. C.GIOVANNETTI (Musinet)	N. COGNOME CAPOLOTTO M. BERTI (Sitaf)
A	11/03/2013	Revision suite aux commentaires LTF / Revisione a seguito commenti LTF	N. COGNOME (SOC) L.BARBERIS (Musinet)	N. COGNOME COORD. C.GIOVANNETTI (Musinet)	N. COGNOME CAPOLOTTO M. BERTI (Sitaf)

Code Doc: P D 2 C 3 A M U S 1 1 4 5 A A P P L A
Phase / Fase — Sigle étude / Sigla — Émetteur / Emittente — Numero — Indice — Statut / Stato — Type / Tipo

INDIRIZZO GED / ADRESSE GED: C3A // // 33 49 66 20 92

ÉCHELLE / SCALA: 1:20/100

LTF — LYON TURIN FERROVIAIRE

LTF sas - 1091 Avenue de la Boisse BP 80631 - F-73006 CHAMBERY CEDEX (France)
Tél.: +33 (0) 4.79.68.56.50 - Fax: +33 (0) 4.79.68.56.75
RCS Chambéry 439 556 952 - TVA FR 03439556952
Propriété LTF Tous droits réservés - Proprietà LTF Tutti i diritti riservati