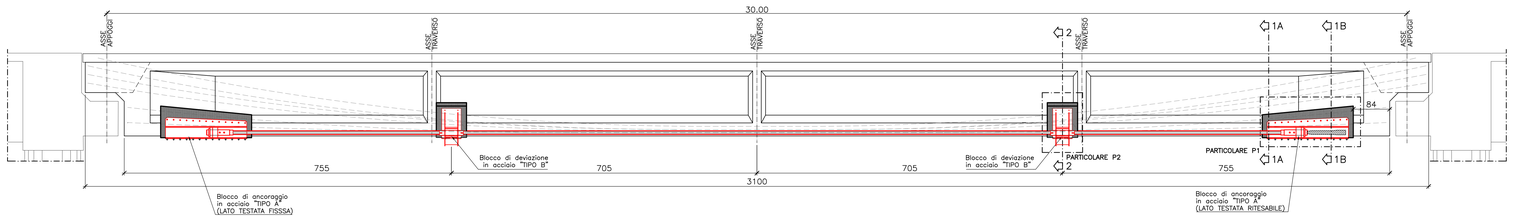
DETTAGLI INTERVENTI A

INTERVENTO DA ESEGUIRSI PER LE TRAVI SEGUENTI:
.....
.....
.....

PROSPETTO TRAVE

Scala 1:50



AZIONE DI PRECOMPRESSIONE

CASO 1) SU TRAVI.....
Tensione di tesatura dei cavi pari a circa 900 MPa per un carico totale su un cavo da 7 trefoli pari a 950 kN.

CASO 2) SU TRAVI.....
Tensione di tesatura dei cavi pari a circa 850 MPa per un carico totale su un cavo da 7 trefoli pari a 900 kN.

CASO 3) SU TRAVI.....
Tensione di tesatura dei cavi pari a circa 715 MPa per un carico totale su un cavo da 7 trefoli pari a 750 kN.

CASO 4) SU TRAVI.....
Tensione di tesatura dei cavi pari a circa 475 MPa per un carico totale su un cavo da 7 trefoli pari a 500 kN.

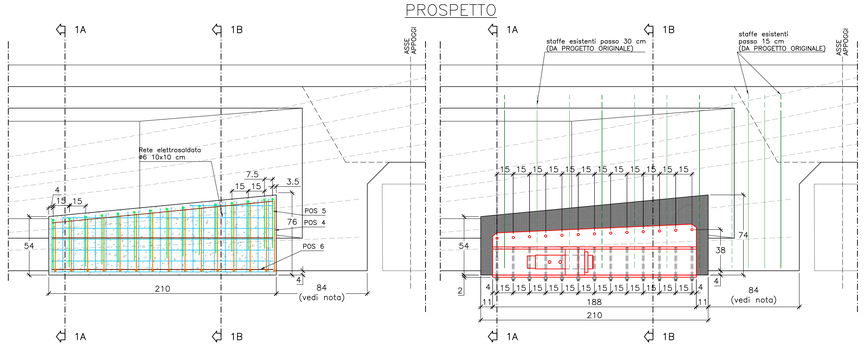
Le tensioni di tesatura da applicare sui cavi della singola trave potranno essere modificati dalla DL, durante il corso dei lavori, qualora emergessero evidenze di perdite di precompressione diverse da quelle note al momento della progettazione e assunte in relazione di calcolo.

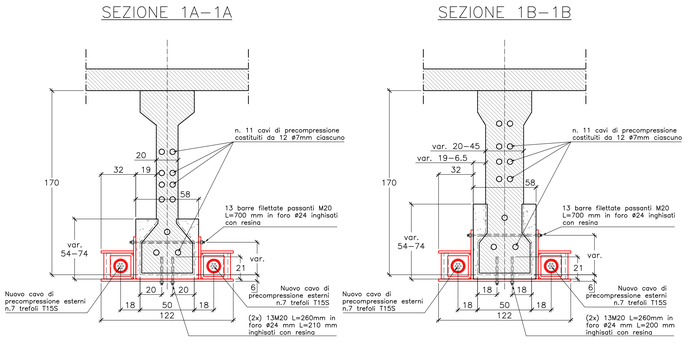
Il sistema di ancoraggio è idoneo fino ad un massimo carico totale applicato sul singolo cavo di 1100 kN, corrispondente ad una tensione di tesatura massima di circa 1050 MPa.

Si evidenzia che l'eventuale modifica delle tensioni di tesatura necessita di una preventiva verifica della trave.

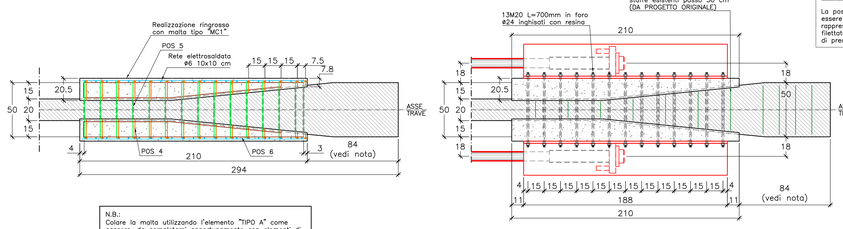
PARTICOLARE P1

Scala 1:20





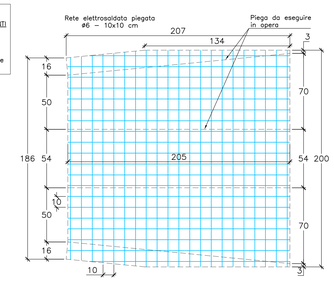
PIANTA

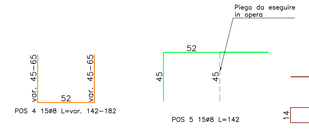


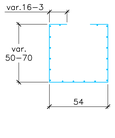
N.B.:
Colare la malta utilizzando l'elemento "TIPO A" come cassero, da completarsi opportunamente con elementi di casseratura in opera rimovibili.

NOTA:
AVVERTENTE PER LA FORATURA DELLE BARRE FILETTATE PASSANTI

La posizione del blocco di ancoraggio lungo la trave potrà essere modificata fino a ± 75 mm rispetto a quella rappresentata, per eliminare ogni interferenza delle barre filettate passanti con la staffatura esistente e con le armature di precompressione.

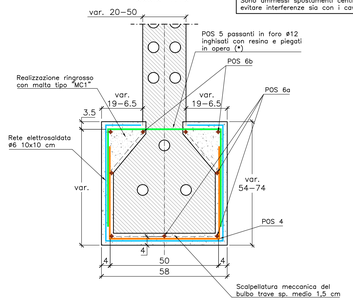






SEZIONE 1–1

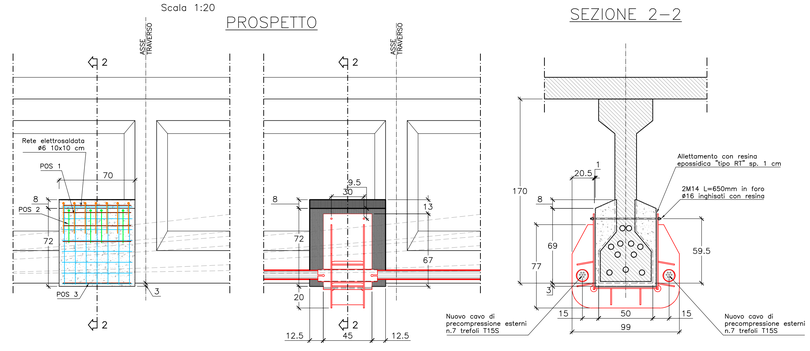
Scala 1:10

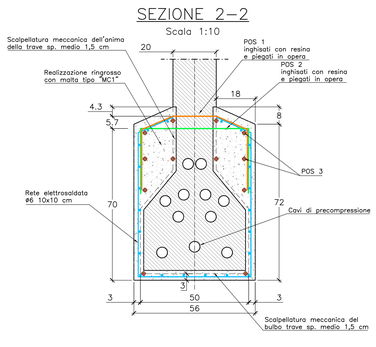


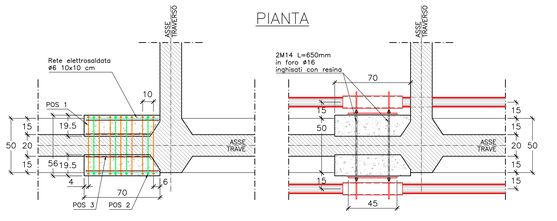
NB (*)
Nella realizzazione dei fori sulle anime per l'inghisaggio delle barre POS 5 procedere avendo cura di verificare con la punta a fioretto di non intercettare i cavi di precompressione.
Sono ammessi spostamenti centimetrici dei fori per evitare interferenze sia con i cavi che con le staffe.

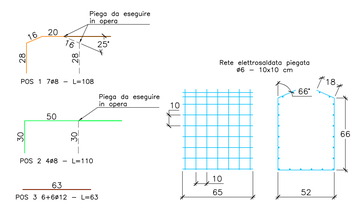
PARTICOLARE P2

Scala 1:20









N.B.:
L'allettamento con resina epossidica "TIPO RT" può essere eliminato se la malta viene colata utilizzando l'elemento "TIPO B" come cassero, da completarsi opportunamente con elementi di casseratura in opera rimovibili.

LEGENDA INTERVENTI

Ⓐ INTERVENTI DI TIPO A
TRAVI – PRECOMPRESSIONE

- Ripristino della precompressione persa, tramite precompressione esterna come indicato negli elaborati di progetto.

Ⓑ INTERVENTI DI TIPO B
TRAVI – RINFORZO DEL BULBO

- Asportazione strati corticali e rinforzo del bulbo con integrazione di armatura come indicato negli elaborati di progetto.

Ⓒ INTERVENTI DI TIPO C
TRAVI – RINFORZO A TAGLIO

- Rinforzo a taglio come indicato negli elaborati di progetto.

Ⓓ INTERVENTI DI TIPO D
TRAVI – RIPRISTINO STAFFE

→ LADDOVE SI RISCONTRINO STAFFE ROTTE O AMMALORATE

- Ripristino staffe come indicato negli elaborati di progetto.

ⒶⒷ INTERVENTI DI TIPO A+B
TRAVI – RINFORZO DEL BULBO E PRECOMPRESSIONE

- Ripristino staffe come indicato negli elaborati di progetto.

CARATTERISTICHE DEI MATERIALI UTILIZZATI

ACCIAIO TIPO EN 10025 S355J2 PER STRUTTURE METALLICHE (ZINCATO A CALDO)

- tensione di rottura a trazione (sp < 40mm) $f_{tk} \geq 510$ MPa
- tensione di snervamento (sp < 40mm) $f_{yk} \geq 355$ MPa
- tensione di rottura a trazione (40mm<sp ≤80mm) $f_{tk} \geq 470$ MPa
- tensione di snervamento (40mm<sp ≤80mm) $f_{yk} \geq 335$ MPa

→ CLASSE DI ESECUZIONE EXC3 rif. EN1090

ACCIAIO ARMONICO PER TREFOLI T15S (A=150 mm²)

- tensione caratteristica di rottura a trazione: f_{ptk}=1860 MPa
- tensione caratteristica allo 0,1% di def. residua: $f_{p(1)k}$=1600 MPa
- tensione caratteristica allo 1% di deformazione: $f_{p(1)k}$=1670 MPa
- classe 2 fili e trefoli a basso rilassamento

I trefoli dovranno essere forniti in guaina completi di ingrassatura e viplatura. La tecnologia del sistema deve essere a cavi rilegabili.

ACCIAIO PER C.A. B450C (ZINCATO A CALDO)

laminato a caldo ad aderenza migliorata, controllato in stabilimento, con marchiatura CE ovvero conforme al D.M. 17/01/18 cap.11.

- Tensione caratteristica di rottura: $f_{tk} \geq 540$ MPa
- Tensione caratteristica di snervamento: $f_{yk} \geq 450$ MPa
- Allungamento percentuale: $A_{gt} \geq 7.5$ %
- Rapporti di duttilità: $1.15 \leq (f_t/f_y)_k < 1.25$
  $1.15 \leq (f_t/f_y)_k < 1.35$

COLLEGAMENTI BULLONATI o MARCATURA CE (o con dichiarazione di conformità alla norma armonizzata di riferimento)

- Bulloni e barre filettate ad alta resistenza e zincate a caldo
- viti: classe 10.9 secondo UNI EN 898/1
- dadi: classe 10 secondo UNI 20898/2

RESINA PER INGHISAGGI – tensione tangenziale minima pari a 10 MPa

COPRIFERRO – 30 mm, ovunque

MALTA "TIPO MC1" – Malta cementizia, premiscelata, colabile, ad espansione contrastata in aria fibrorinforzata.

MALTA "TIPO RT" – Malta di resina applicata a spatola per incollaggio

RIVESTIMENTO "TIPO PC" – Rivestimento protettivo con malta cementizia bicomponente polimero modificata per uno spessore non inferiore a 2 mm

autostrade per l'italia S.p.A.

AUTOSTRADA (A...): .....–.....

Interventi di consolidamento delle strutture del Ponte .....
Opera ..... al km .....

PROGETTO ESECUTIVO

DETTAGLI INTERVENTI TIPO A PRECOMPRESSIONE ESTERNA (1/2)

CODICE IDENTIFICATIVO																								SCALA	DATA
RIFERIMENTO PROGETTO							RIFERIMENTO OPERA							RIFERIMENTO ELABORATO											
N.Prog.			Fase											Progressivo				Rev.							
														–X	X	X	–0							Varie	

PROGETTISTA		REVISIONE
	REDATTO:	n. data
	CONTROLLATO:	
	VERIFICATO:	

VISTO DEL COMMITTENTE
autostrade per l'Italia S.p.A.

IL PRESENTE DOCUMENTO NON PUÒ 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 SARÀ 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.