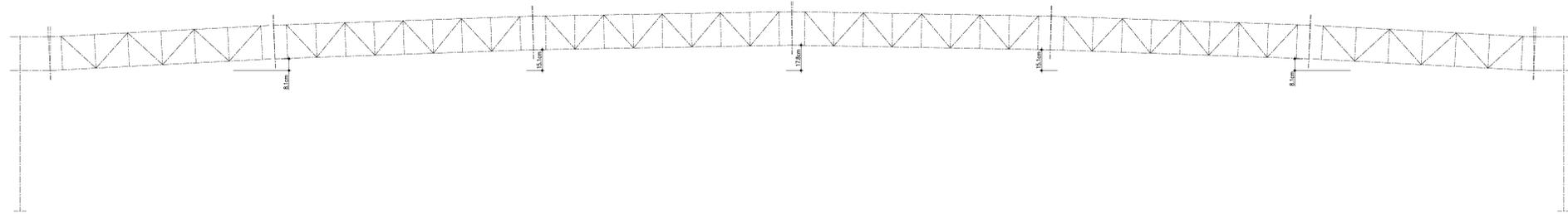
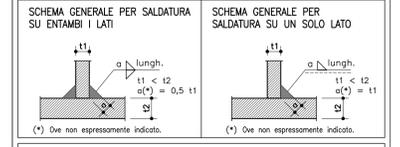


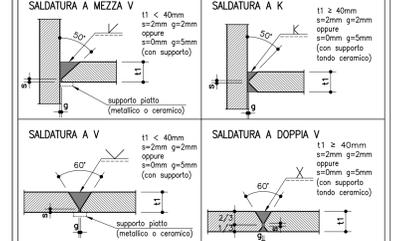
**SCHEMA CONTROMONTE COSTRUTTIVE**  
misure in cm



**SALDATURE TIPO A CORDONE D'ANGOLO**



**SALDATURE TIPO A PIENA PENETRAZIONE**



**NOTE**  
- Garantire la completa sigillatura di tutte le saldature.  
- Eventuali giunti tecnici inseriti dal costruttore dovranno essere preventivamente approvati dal progettista e comunque saranno eseguiti a piena penetrazione e controllati al 100% con esami VT, MT o, per t1 > 8mm, con esame UT.

**MATERIALI: NOTE E PRESCRIZIONI**

**ACCIAIO PER CARPENTERIA METALLICA:**  
- Elementi per carpenteria metallica del tipo S275J2 rispondenti alle norme UNI EN10025-1/6  
- Elementi per carpenteria metallica laminati in forma di profili a sezione cava del tipo saldati in acciaio S275J2G3H, rispondenti alle norme UNI EN10210-1  
- Elementi non saldati, angolari e piastre sciolte, del tipo S275J2  
**ACCIAIO PER ACCESSORI METALLICI E LAMIERA BUONATA:**  
- Elementi in acciaio tipo S275JR  
La tensione di snervamento nelle prove meccaniche nonché il CEV nell'analisi chimica dovranno essere nei limiti della UNI EN 10022.  
Prima della tracciatura dei pezzi devono essere definiti gli eventuali interventi sulla carpenteria imposti dal sistema di montaggio e varo.  
Le tolleranze dimensionali per lamiera e profili dovranno rispettare i limiti prescritti dalle UNI EN 10029.  
**BULLONI: NOTE E PRESCRIZIONI E TRAFONDI:**  
- Secondo NTC 2018 del 17/01/2018 e UNI EN 14399-1  
Bulloni conformi per caratteristiche dimensionali alle norme UNI EN ISO 4016 2002 e UNI 5592 1968 Classi di resistenza secondo norma UNI EN ISO 898-1 2001

**PROPRIETA' DEI MATERIALI**

- TRAFONDI:  
- Barre in acciaio ad alta resistenza di classe 8.8  
- Dadi classe 8  
- Rosette in acciaio UNI 6592
- GIUNZIONI BULLONATE:  
- Viti classe 8.8  
- Dadi classe 8  
- Rosette in acciaio UNI 6592

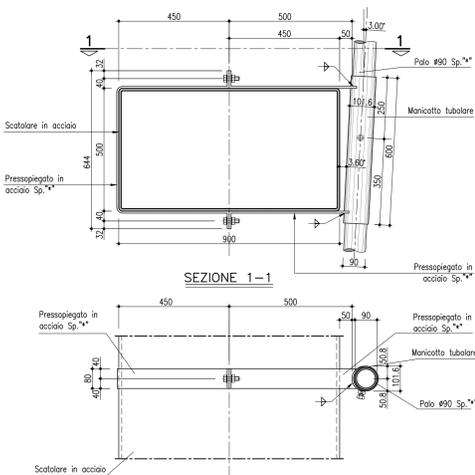
PER I BULLONI SI PRESCRIVE UN PRECARICO SECONDO UNI EN 1993-1-8; EN 1090-2 (PAR. 8.5)

CLASSE	FORZA DI PRECARICO (kN)		
	24	27	30
8.8	170	198	257
10.9	212	247	321

**SALDATURE**  
Secondo NTC 2018 del 17/01/2018  
LE GIUNZIONI SALDATE SONO REALIZZATE MEDIANTE SALDATURE DI I CLASSE E SOGGETTE A CONTROLLI NON DISTRUTTIVI (CIRCOLARE 21/01/2019 n. 7 C.S.L.P.P. PAR. CA.2.1.4.4. TAB. CA.2.10V (BETTS)). E' RICHIESTA APPROVAZIONE DEL PROGETTO DI SALDATURA DA PARTE DI ENTE CERTIFICATO.  
**ZINCATURA**  
Secondo capitolato tecnico.  
**NOTE**  
Classe di esecuzione EXC3 secondo EN1090

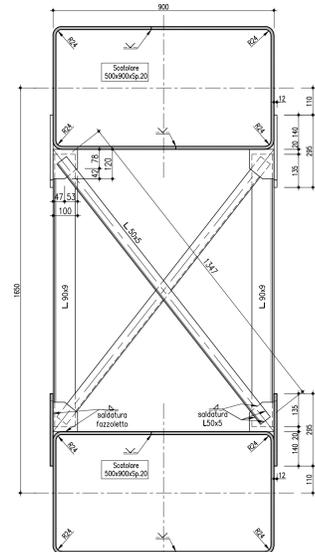
**ATTACCO TUBOLARE-SCATOLARE**  
Rapp. 1:10

**SEZIONE TRASVERSALE ALLO SCATOLARE**

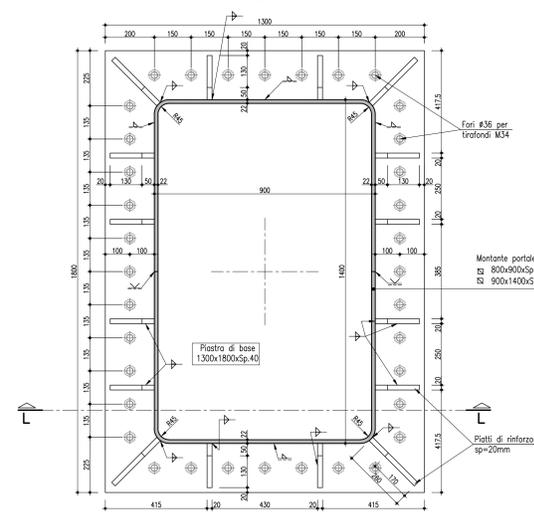


\*\* Spessore Palo e Staffe di montaggio.  
L'intensità e spessore dei tubolari e delle staffe è variabile in funzione della dimensione del cartellone.  
Massimo interesse 90cm.

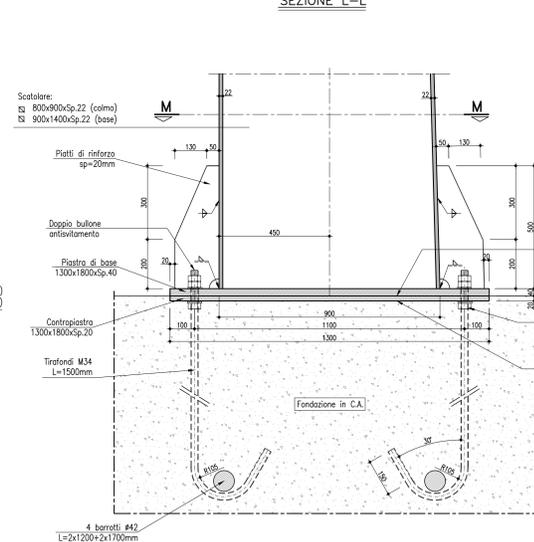
**SEZIONE C-C**  
Scala 1:10



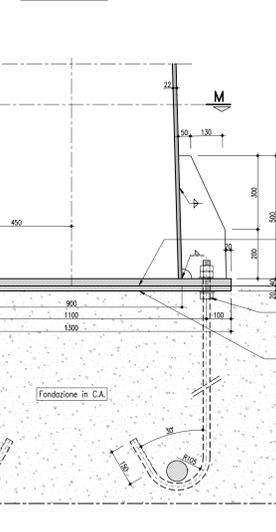
**SEZIONE M-M**  
Scala 1:10



**PARTICOLARE 1**  
Scala 1:10



**SEZIONE L-L**



**AUTOSTRADA (A14) : BOLOGNA-BARI-TARANTO**  
TRATTO: BOLOGNA BORGO PANIGALE - BOLOGNA SAN LAZZARO

POTENZIAMENTO IN SEDE DEL SISTEMA  
AUTOSTRADALE E TANGENZIALE DI BOLOGNA

"PASSANTE DI BOLOGNA"

PROGETTO DEFINITIVO

AUTOSTRADA A14 / TANGENZIALE

OPERE COMPLEMENTARI

SEGNALETICA FISSA

L=75.70m

PORTALE CAVALLETTO MONOPIANO - DETTAGLI COSTRUTTIVI

IL PROGETTISTA CAVALLETTO		IL RESPONSABILE INTEGRAZIONE PRESSIONI SPECIALISTICHE		IL DIRETTORE TECNICO	
Ing. Umberto Masi Ord. Ingg. Maresca N. 8164 RESPONSABILE STRUTTURE		Ing. Raffaele Rivarolo Ord. Ingg. Maresca N. A1068		Ing. Andrea Tacci Ord. Ingg. Piana N. 1154	
REDAZIONE		VERIFICATO		PROGETTAZIONE NUOVE OPERE AUTOSTRADALI	
111465		0000 PD/AU/OPC		SS001 00000 D/S T R 0163 - 0	
spca		INGEGNERIA		REVISIONE	
Atlanzia		Ing. Raffaele Rivarolo Ord. Ingg. Maresca N. A1068		1. S.M. 2. S.M. 3. S.M. 4. S.M.	

VISTO DEL COMMITTENTE  
**autostrade per italia**  
IL RESPONSABILE (UNICO) PROCEDIMENTO  
Ing. Fabio Marini

VISTO DEL CONCESSIONARIO  
Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti  
DIREZIONE REGIONALE DI BOLOGNA