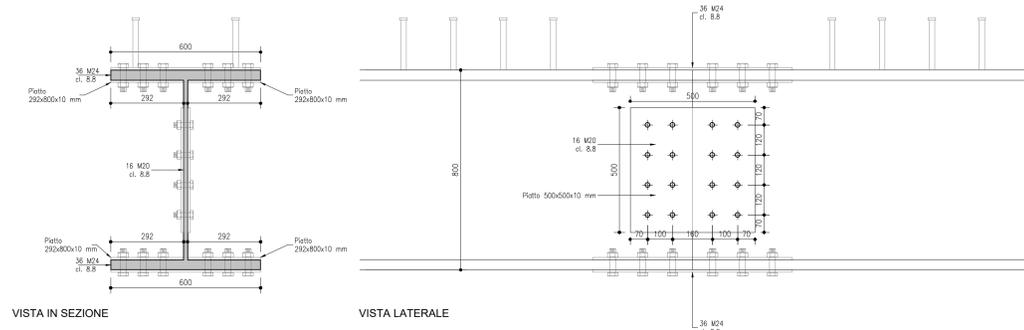
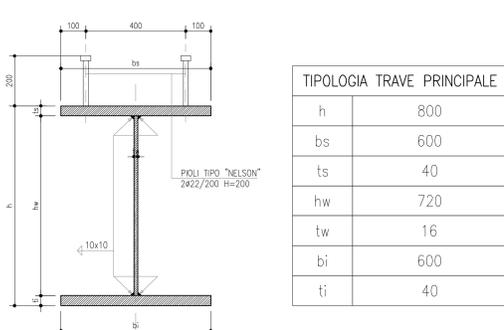


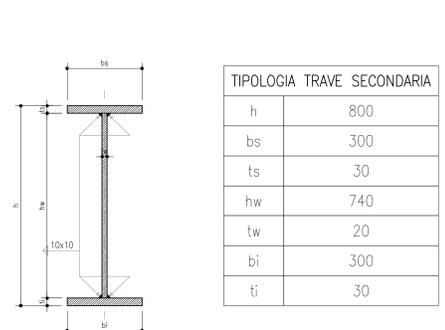
GIUNTO DI CONTINUITA' TRAVE PRINCIPALE
SCALA 1:10



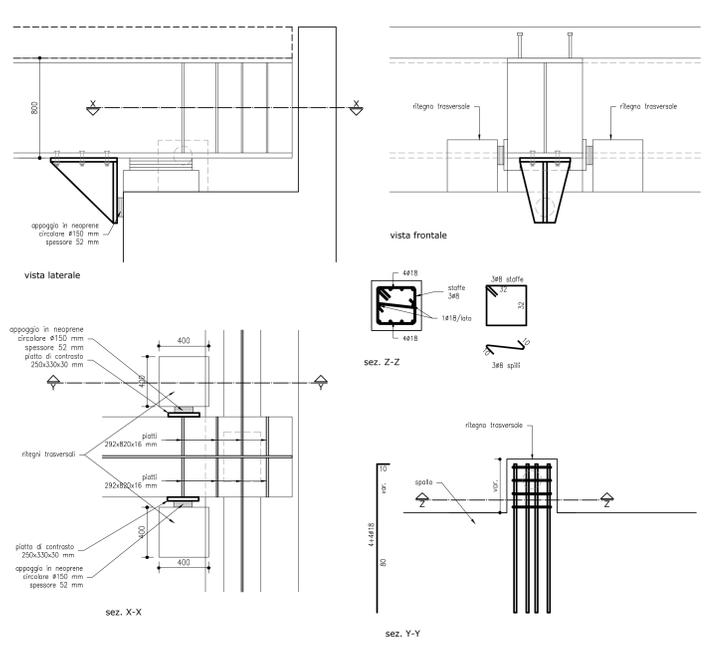
SEZIONE TRASVERSALE H=800 TRAVE PRINCIPALE
SCALA 1:10



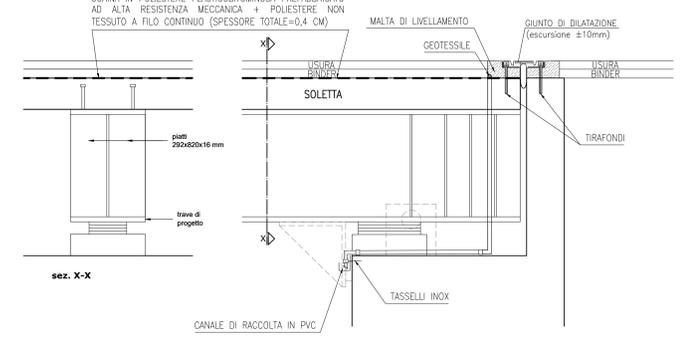
SEZIONE TRASVERSALE H=800 TRAVE SECONDARIA
SCALA 1:10



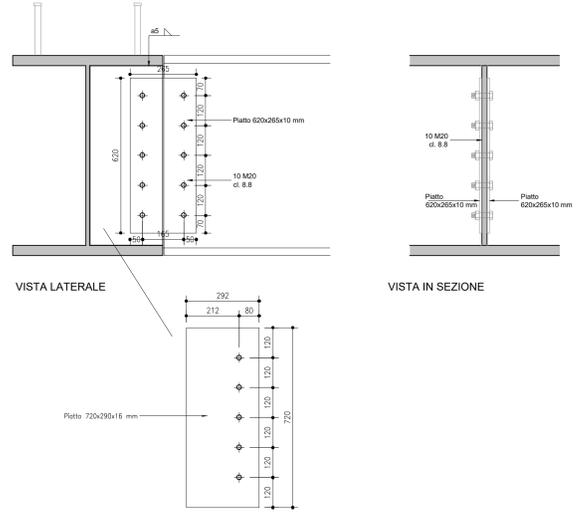
PARTICOLARE RITEGNI SISMICI IN ZONA APPOGGI
SCALA 1:20



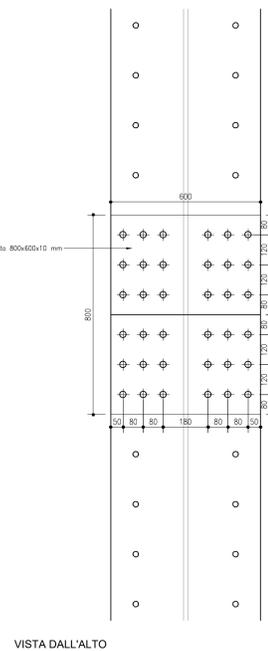
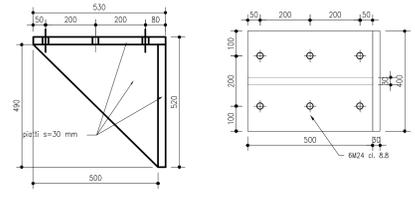
PARTICOLARE GIUNTO DI DILATAZIONE
SCALA 1:20



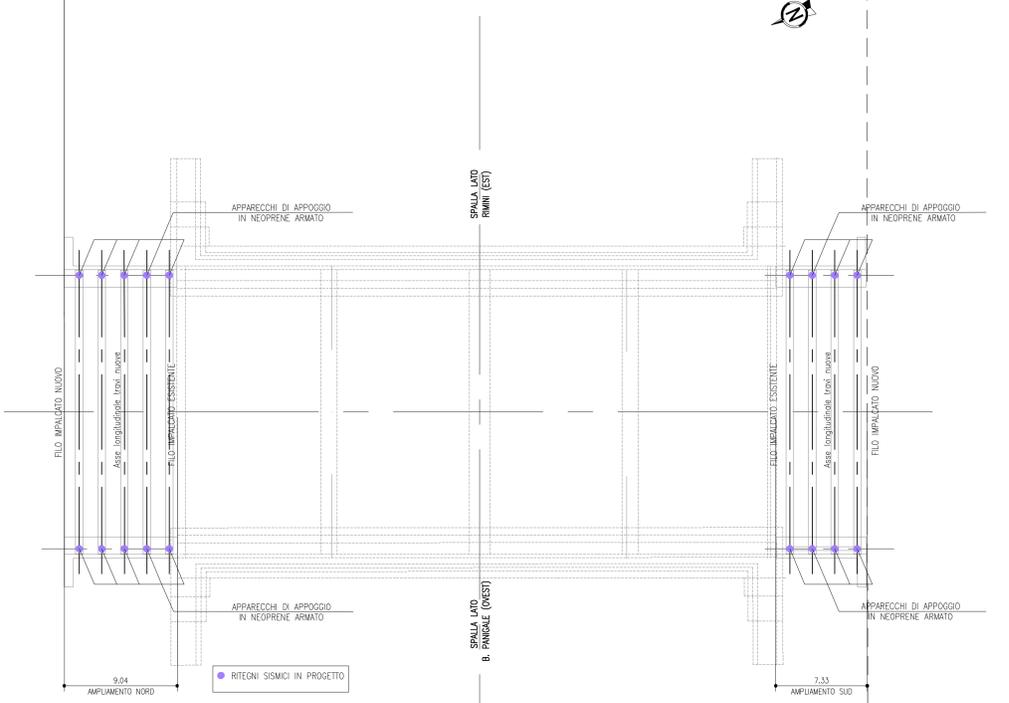
UNIONE TRASVERSO CON TRAVE PRINCIPALE
SCALA 1:10



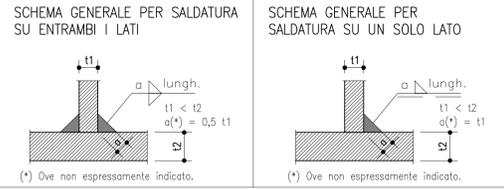
DETTAGLIO UNIONE
SCALA 1:10



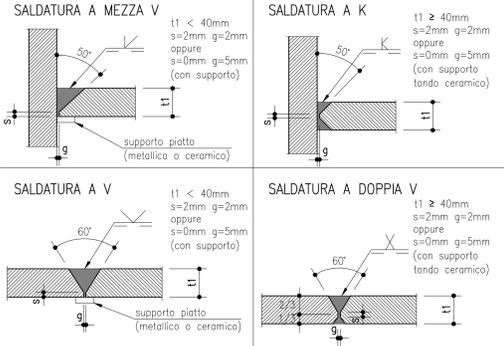
PIANTA RITEGNI SISMICI
SCALA 1:200



SALDATEURE TIPO A CORDONE D'ANGOLO



SALDATEURE 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 e, per t1 >= 8mm, con esame UT.

MATERIALI, NOTE E PRESCRIZIONI
ACCIAIO DI TIPO AUTOPROTEITTO PER PILE E PULVINI E PREDALLE:
- Elementi saldati in acciaio con sp. <= 20mm S355J0W (ex S10C)
- Elementi saldati in acciaio con sp. <= 40mm S355J2W (ex S100)
- Elementi saldati in acciaio con sp. > 40mm S355J2W (ex S100)
- Elementi non saldati, angolari e piastre sciolte, S355J0W (ex S10C)
- Inastillare con sp. <= 3mm S355J0W

BULLONI, NOTE E PRESCRIZIONI
Secondo UNI EN 10339-1 e UNI EN 14399-1
Contornati superiori di montaggio e traversi superiori
Giunzioni di sostegno in acciaio EN 1993-1-8 par.3.4. (giunzioni a taglio)
Bulloni conformi per caratteristiche dimensionali alle norme UNI EN ISO 4032 e UNI EN 10002 1988
Classi di resistenza secondo norme UNI EN ISO 898-1 2001
Contornati inferiori inferiori, districati e giunzioni laterali antiscivolo.
Assieme vite+ dado sistema HRC conforme a EN 14399-10.
Giunzioni di sostegno in acciaio EN 1993-1-8 par.3.4. (giunzioni ad attrito alto SLE e serraggio controllato/calibrato).
Preparazione delle superfici: classe di rugosità C (EN 1090-2, tab.8).

RIFERIMENTI NORMATIVI
Viti e dadi: riferimento UNI EN 14399 2005, parti 3, 4 e 10.
Ripete e piastre: riferimento UNI EN 14399 2005, parti 5 e 6.

PROPRIETA' DEI MATERIALI
Viti 10.9 secondo UNI EN ISO 898-1 2001
Dadi 10 secondo UNI EN 20888-2 1994
Ripete in acciaio CS5 temperato e rivestito HRC21+40, secondo UNI EN 10083-2 2006.
Piastrine in acciaio CS5 temperato e rivestito HRC21+40, secondo UNI EN 10083-2 2006.
I bulloni districati verticalmente, se disponibili, saranno in lega d'alto tenore fatto ad il d'alto verso il basso ed avranno uno spessore sotto la vite ad uno sotto il dado.
Superfici in contatto nei giunzioni ad attrito categoria C secondo EN 1090-2, r=0,30 secondo tab. 3.7 EN 1993-1-8 e par. 4.2.8.1.1 DM 17/01/2018
Prevalore secondo UNI EN 1993-1-1 (2003)

PIE
Secondo UNI EN ISO 15918 e DM 17/01/2018
Pila tipo NELSON ø=160-210mm; s=13mm h=40-75mm
Acciaio ex ST 37-3K (S235J23+K40)
fy >= 355 MPa
fu >= 450 MPa
Allungamento >= 15%
Stirazione >= 50%

CONTROLLI
Secondo UNI EN 17/01/2018

SALDATEURE
Secondo UNI EN ISO 5817
LE GIUNZIONI SALDATE DEVONO ESSERE REALIZZATE MEDIANTE SALDATEURE A PIENA PENETRAZIONE DI CLASSE "B" MENTRE IN DIREZIONE DEGLI SPORZI E SOTTRETE A CONTROLLI NON DISTRUTTIVI (CIRCOLARE 31/07/2018 n.7 C.C.L.L.P.P. PAVI CL.4.1-A.3, TAB. CL.4.2.10 E C.10.4)

NOTE GENERALI
- Assicurare l'impilamento tra le trave con bulloni di presa in modo da evitare avvistamenti anomali in fase di sollevamento.

autostrade per l'italia
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

TANGENZIALE NORD E SUD
OPERE D'ARTE MAGGIORI
122T- I° SOTTOVIA VIA ROBERTO VIGHI 20+565
PARTICOLARI COSTRUTTIVI

IL PROGETTISTA SPECIALISTICO		IL RESPONSABILE INTEGRAZIONE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE		IL DIRETTORE TECNICO	
Ing. Leonardo Masi Ord. Pegg. Milano N. 18641 RESPONSABILE STRUTTURE		Ing. Raffaele Rinaldi Ord. Pegg. Milano N. A1068		Ing. Andrea Tiroi Ord. Pegg. Parma N. 1154 PROGETTAZIONE NUOVE OPERE AUTOSTRADALI	
APPENDICE PROGETTO		CODICE IDENTIFICATIVO		OPERAZIONE	
111465	0000 PD A2 O19	ST122	PR T00	D S T R	1036 - 2
PROGETTO		VERIFICATO		REVISIONE	
Ing. Raffaele Rinaldi Ord. Pegg. Modena N. A1068		Ing. Andrea Tiroi Ord. Pegg. Parma N. 1154		1 DICEMBRE 2017 1 SETTEMBRE 2018 2 SETTEMBRE 2020 4	

VISTO DEL COMMITTENTE
autostrade per l'italia
IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
Ing. Fabio Vanni

VISTO DEL CONCESSIONARIO
Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti
Ing. Massimo Maresca