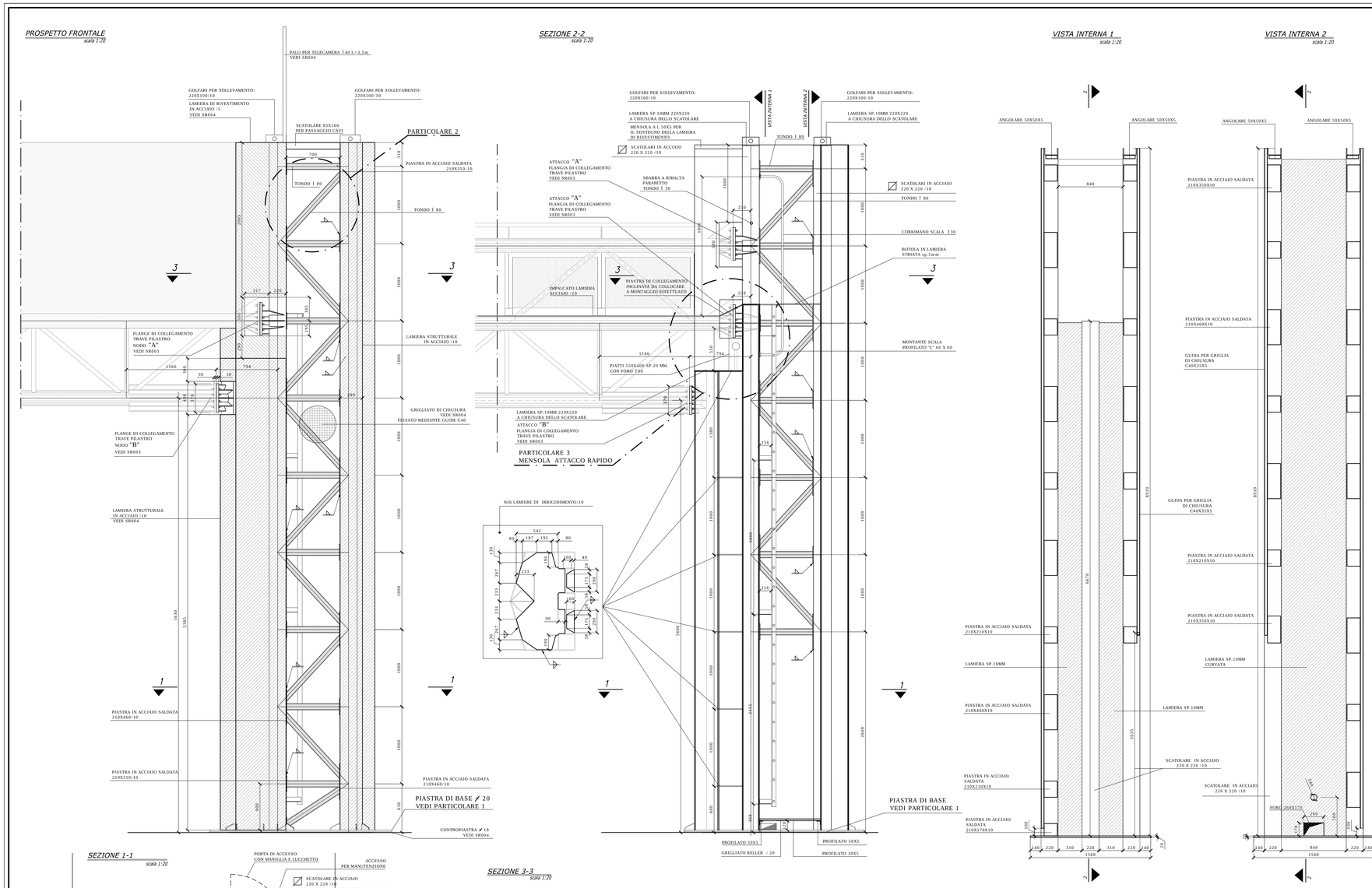
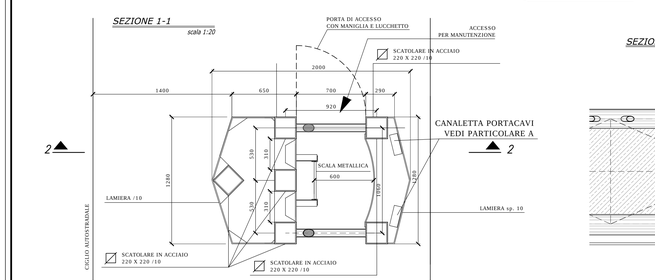
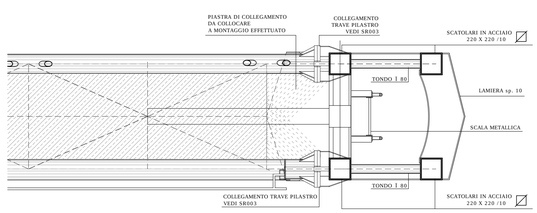
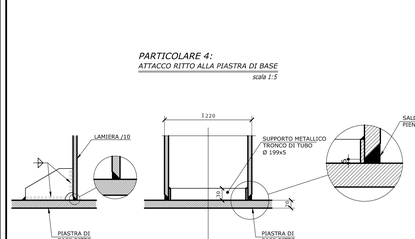
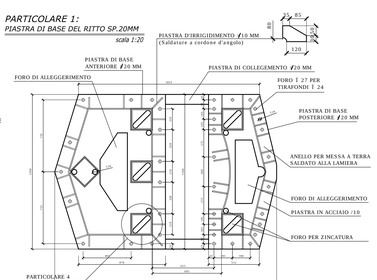
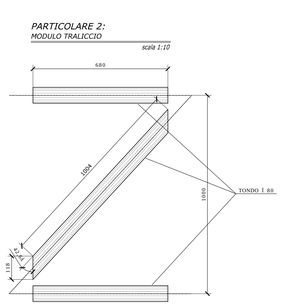


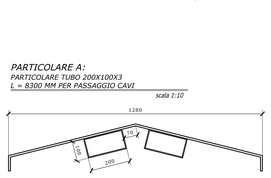


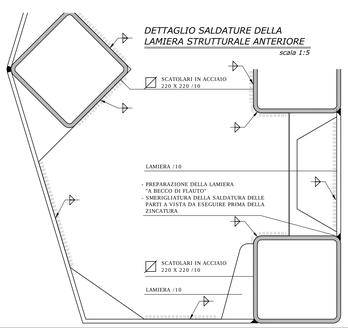


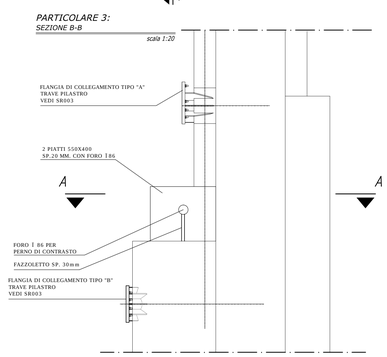


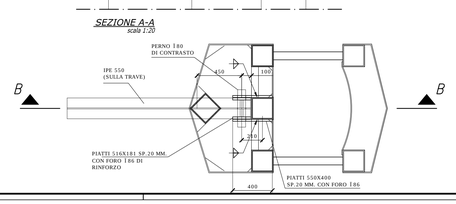


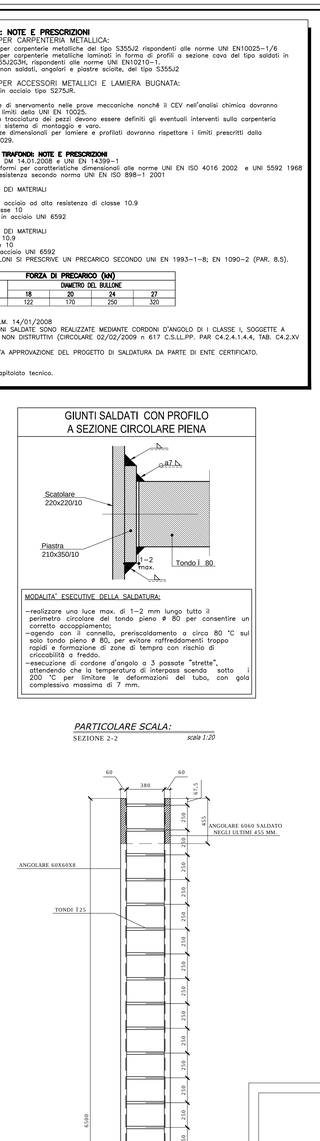












MATERIALI: NOTE E PRESCRIZIONI

ACCIAIO PER CARPENTERIA METALLICA:
–Elementi per carpenteria metalliche del tipo S355J2 rispondenti alle norme UNI EN10025–1/6
–Elementi per carpenteria metalliche laminati in forma di profili o sezione cava del tipo saldati in acciaio S355J2G3H, rispondenti alle norme UNI EN10210–1.
–Elementi non saldati, angolari e piastre sciolte, del tipo S355J2

ACCIAIO PER ACCESSORI METALLICI E LAMIERA BUGNATA:
–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 10025.
Prima della tracciatura dei pezzi devono essere definiti gli eventuali interventi sulla carpenteria imposti dal sistema di montaggio e varo.
Le tolleranze dimensionali per lamiere e profilati dovranno rispettare i limiti prescritti dalla UNI EN 10029.

BULLONI E TIRAFONDI: NOTE E PRESCRIZIONI
– Secondo DM 14.01.2008 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
TIRAFONDI:
– Barre in acciaio ad alta resistenza di classe 10.9
– Dadi classe 10
– Rosette in acciaio UNI 6592

PROPRIETA' DEI MATERIALI
Viti classe 10.9
Dadi classe 10
rosette in acciaio UNI 6592
PER I BULLONI SI PRESCRIVE UN PRECARICO SECONDO UNI EN 1993–1–8; EN 1090–2 (PAR. 8.5).

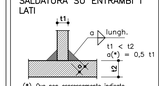
CLASSE	FORZA DI PRECARICO (kN)			
	DIAMETRO DEL BULLONE			
	18	20	24	27
10.9	122	170	250	320

SALDATURE
Secondo D.M. 14/01/2008
LE GIUNZIONI SALDATE SONO REALIZZATE MEDIANTE CORDONI D'ANGOLO DI I CLASSE I, SOGGETTE A CONTROLLI NON DISTRUTTIVI (CIRCOLARE 02/02/2009 n. 617 C.S.LL.PP. PAR C4.2.4.1.4.4, TAB. C4.2.XV DETT.8).
E' RICHIESTA APPROVAZIONE DEL PROGETTO DI SALDATURA DA PARTE DI ENTE CERTIFICATO.

ZINCATURA
Secondo capitolato tecnico.

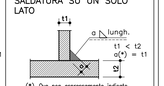
SALDATURE TIPO A CORDONE D'ANGOLO

SCHEMA GENERALE PER SALDATURA SU ENTRAMBI I LATI



(*) Ove non espressamente indicato.

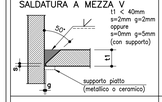
SCHEMA GENERALE PER SALDATURA SU UN SOLO LATO



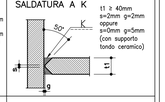
(*) Ove non espressamente indicato.

SALDATURE TIPO A PIENA PENETRAZIONE

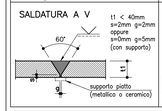
SALDATURA A MEZZA V



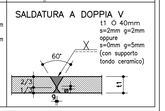
SALDATURA A K



SALDATURA A V



SALDATURA A DOPPIA V

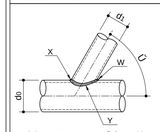


NOTE
– Garantire la completa sigillatura di tutte le saldature.
– Eventuali giunti tecnici inseriti dal costruttore dovranno essere preventivamente approvati dal progettista e comunque saranno eseguiti a piena penetrazione e controllati al 100% con esami VT, MT e, per t1 ⌀ 8mm, con esame UT.

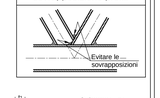
GIUNTI SALDATI CON PROFILO A SEZIONE CIRCOLARE PIENA

MODALITA' ESECUTIVE DELLA SALDATURA:
–realizzare una luce max. di 1–2 mm lungo tutto il perimetro circolare del tondo pieno ⌀ 80 per consentire un corretto accoppiamento;
–agendo con il cannello, preriscaldamento a circa 80 °C sul solo tondo pieno ⌀ 80, per evitare raffreddamenti troppo rapidi e formazione di zone di tempra con rischio di cricca bilità a freddo.
–esecuzione di cordone d'angolo a 3 passate "strette", attendendo che la temperatura di interpass scenda sotto i 200 °C per limitare le deformazioni del tubo, con gola complessiva massima di 7 mm.

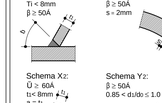
GIUNTI SALDATI CON PROFILI A SEZIONE CIRCOLARE CAVA SCHEMI DI PREPARAZIONE ALLA SALDATURA DEI LEMBI



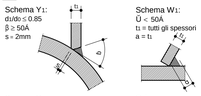
Schema saldature in caso di sovrapposizione profili



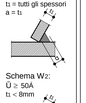
Schema X1:
Ù < 60A
T1 < 8mm
β ≥ 50A



Schema Y1:
du/do ≤ 0.85
β ≥ 50A
s ≥ 2mm

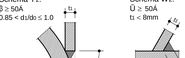


Schema W1:
Ù < 50A
t1 = tutti gli spessori
a = t1



Schema X2:
Ù ≥ 60A
t1< 8mm
a = t1

Schema Y2:
β ≥ 50A
0.85 < du/do ≤ 1.0



Schema W2:
Ù ≥ 50A
t1 < 8mm

Schema X3:
T1 ≥ 8mm
β ≥ 50A
s = 2mm

NOTE
– Prevedere adeguata lavorazione dei lembi nelle zone di transizione tra i punti di saldatura X, Y, Z;
– I lembi devono essere a contatto (con tolleranza massima 2mm);
– 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.

Schema W3:
t1 ≥ 8mm
Ù ≥ 50A
s = 2mm
β ≥ 50A

autostrade per l'italia

AUTOSTRADA (A14) : BOLOGNA–BARI–TARANTO

AMPLIAMENTO ALLA TERZA CORSIA DEL TRATTO RIMINI NORD–PEDASO

TRATTO: CATTOLICA – FANO

OPERE COMPENSATIVE COMUNE DI PESARO

PROGETTO DEFINITIVO

NUOVO SVINCOLO DI PESARO SUD

OPERE COMPLEMENTARI
SEGNALETICA
PORTALE PMV IN ITINERE A BANDIERA

CARPENTERIA METALLICA RITTO

IL RESPONSABILE PROGETTAZIONE SPECIALISTICA	IL RESPONSABILE INTEGRAZIONE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE	IL DIRETTORE TECNICO
Ing. Lucio Ferretti Torricelli O.I. Brescia N. 2188 RESPONSABILE UFFICIO STR	Ing. Michele Angelo Porrello Ord. Ingg. Avellino N.833 CAPO COMMESSA/PROJECT ENGINEER	Ing. Maurizio Torresi Ord. Ingg. Milano N. 16492 RESPONSABILE DIREZIONE OPERATIVA TECNICA E PROGETTAZIONE

WBS	RIFERIMENTO ELABORATO					DATA:	REVISIONE	
	codice commessa	n.prog.	unità'	ufficio	n. progressivo	Rev.		n.	data
–	1 1 1 4 3 1 0 1	– – –		S T R	0 7 0 2	– –	MARZO 2015		
							SCALA: VARIE		

spea engineering — Ingegneria europea	PIANIFICAZIONE COMMESSE Ing. Massimiliano Giacobbi Ord. Ingg. Milano N. 20746	ELABORAZIONE PROGETTUALE A CURA DI :	Geom. Massimo Cereso
		ELABORAZIONE PROGETTUALE A CURA DI :	Ing. Lucio Ferretti Torricelli – O.I. Brescia n° 2188
CONSULENZA A CURA DI : –		IL RESPONSABILE UNITA' :	Ing. Lucio Ferretti Torricelli Ord. Ingg. Brescia N. 2188

VISTO DEL COMMITTENTE	VISTO DEL CONCEDENTE
autostrade per l'italia Geom. Mauro MORETTI	Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti DIPARTIMENTO PER LA RETE STRADALE E AUTOSTRADALE ED IL TRASPORTO STRADALE DIREZIONE GENERALE PER LA VIGILANZA SUI CONCESSIONARI 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.