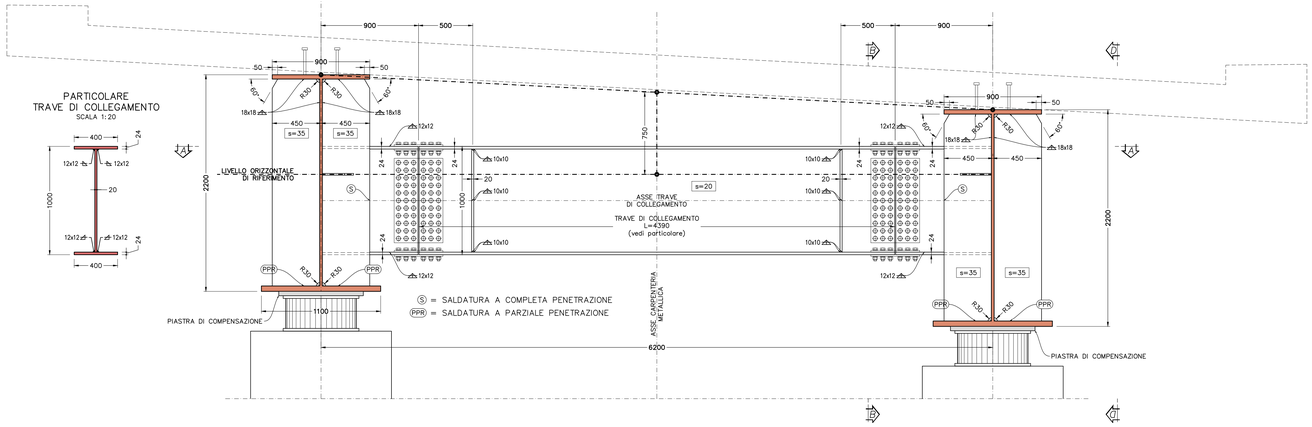
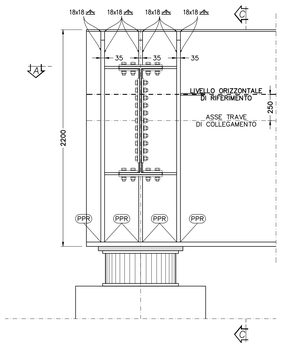
SEZIONE TRASVERSALE C–C
SCALA 1:20

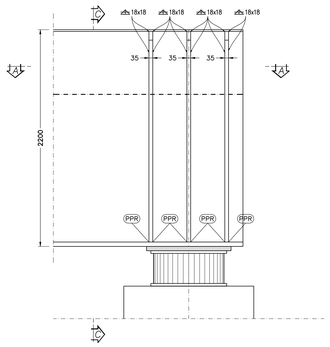


PARTICOLARE TRAVE DI COLLEGAMENTO
SCALA 1:20

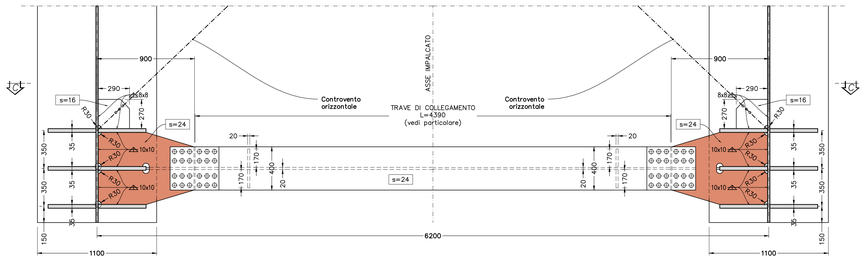
SEZIONE B–B
SCALA 1:20



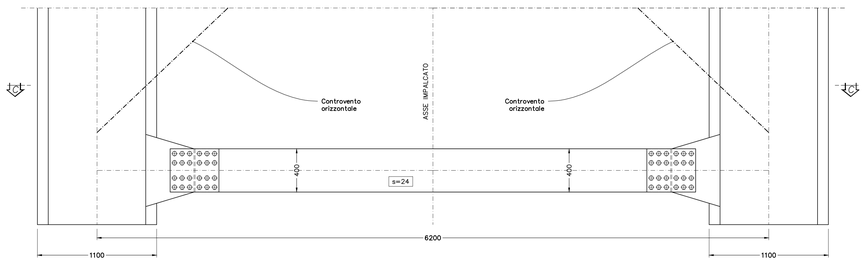
SEZIONE D–D
SCALA 1:20



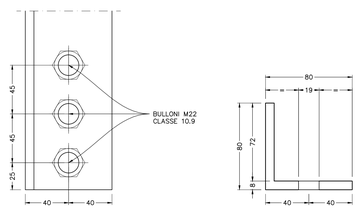
SEZIONE A–A
SCALA 1:20



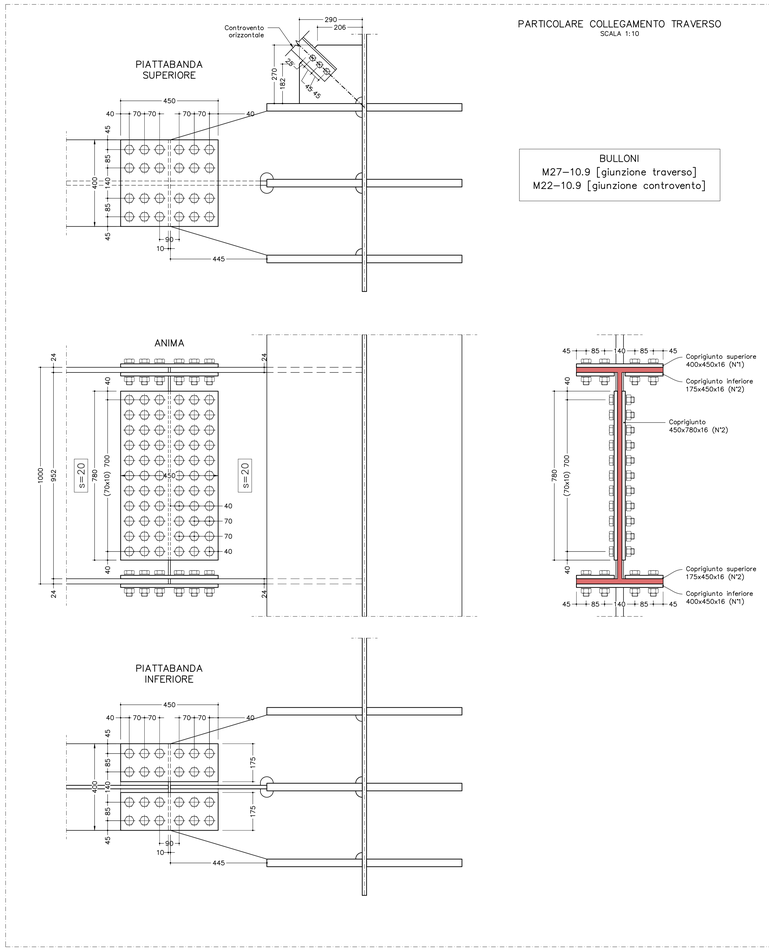
VISTA DALL'ALTO
SCALA 1:20



PARTICOLARE ANGOLARI CONTROVENTI
SCALA 1:2



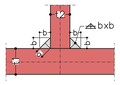
PARTICOLARE COLLEGAMENTO TRAVERSO
SCALA 1:10



BULLONI
M27–10.9 [giunzione traverso]
M22–10.9 [giunzione controvento]

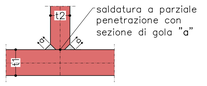
NOTE GENERALI–SALDATURE

a) Le **SALDATURE A CORDONI D'ANGOLO**, <u>salvo dove espressamente specificato</u>, devono rispettare le seguenti indicazioni:



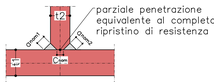
i cordoni d'angolo che uniscono due laminati di spessore t1 e t2 con t2 ≤ t1, devono avere il lato "b" soddisfacente le condizioni di calcolo e, di regola, le seguenti limitazioni:
– t2/2 ≤ b ≤ t2
con sezione di gola a = 1/(2^0.5) x b

Le **SALDATURE A CORDONI D'ANGOLO, POSSONO ESSERE SOSTITUITE DA SALDATURE A PARZIALE PENETRAZIONE** con analoga sezione di gola "a", previa preparazione (cianfrinatura) della lamiera afferente secondo le modalità della figura seguente:



preparazione della lamiera con cianfrinatura a 45°

b) Le saldature "PPR" ovvero a **PARZIALE PENETRAZIONE EQUIVALENTE AL COMPLETO RIPRISTINO DI RESISTENZA** devono rispettare le seguenti limitazioni geometriche:



preparazione della lamiera con cianfrinatura a 45°

i cordoni di saldatura devono avere sezioni di gola **anom1** e **anom2** soddisfacenti la seguente limitazione:
– t2 ≤ anom1 + anom2

il lato **Cnom** deve essere pari a:
– Cnom = minimo [3 mm;t2/5]

c) Tutti i cordoni di saldatura debbono essere sigillati sul loro contorno

NOTE GENERALI–GIUNZIONI BULLONATE

a) Le giunzioni bullonate dei traversi saranno del tipo ad **ATTRITO**

b) Le superfici di contatto per le giunzioni bullonate verranno sabbiate a metallo bianco in officina e protette con nastratura idrorepellente che verrà rimossa in cantiere solo all'atto del montaggio

c) I bulloni saranno montati in opera con una rondella sotto la testa della vite ed una sotto il dado.

d) La coppia di serraggio per i bulloni delle giuzioni ad attrito è quella indicata sulle targhette delle confezioni dei bulloni a nel caso non sia riportata ma compaia il solo fattore k, secondo la classe funzionale, è pari a:
M=k x d x 0,7 x A_{res} x f_{tb} = k x d x $F_{p,C}$
dove
– d è il diametro nominale della vite
– A_{res} è l'area resistente della vite
– f_{tb} è la resistenza a ultima a trazione del bullone
– $F_{p,C}$ è la forza di precarico

VITI 10.9–Momento di serraggio M [Nm]

VITE	k=0,10	k=0,12	k=0,14	k=0,16	k=0,18	k=0,20	k=0,22	$F_{p,C}$ [kN]	A_{res}[mm²]
M12	70,8	85	99,1	113	128	142	156	59	84,3
M14	113	135	158	180	203	225	248	80,5	115
M16	176	211	246	281	317	352	387	110	157
M18	**242**	**290**	**339**	**387**	**435**	**484**	**532**	**134**	**192**
M20	343	412	480	549	617	686	755	172	245
M22	467	560	653	747	840	933	1027	212	303
M24	593	712	830	949	1067	1186	1305	247	353
M27	**868**	**1041**	**1215**	**1388**	**1562**	**1735**	**1909**	**321**	**459**
M30	1178	1414	1649	1885	2121	2356	2592	393	561
M36	2059	2471	2882	3294	3706	4118	4529	572	817

anas GRUPPO FS ITALIANE
Struttura Territoriale Marche
Via Ioannio, 15 - 60124 Ancona T [+39] 071 / 5091
Pec anas.marche@postacert.stradeanas.it - www.stradeanas.it
Anas S.p.A. - Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane
Società con socio unico soggetta all'attività di direzione e coordinamento di ferrovie dello Stato Italiane S.p.A. e concessionaria ai sensi del D.L. 138/2002 (convertito con L. 178/2002)
Via Monzambano, 10 - 00185 Roma T [+39] 06 44461 - F [+39] 06 4456224
Pec anas@postacert.stradeanas.it
Cap. Soc. Euro 2.269.892.000,00 Iscr. R.E.A. 1024951 P.IVA 02133681003 – C.F. 80208450587

S.S. 78 "SARNANO - AMANDOLA"
LAVORI DI ADEGUAMENTO E/O MIGLIORAMENTO TECNICO FUNZIONALE DELLA SEZIONE STRADALE IN T.S. E POTENZIAMENTO DELLE INTERSEZIONI - 2° STRALCIO

PROGETTO DEFINITIVO

IMPRESA ESECUTRICE: DVC divincenzodina&c

GRUPPO DI LAVORO ANAS:

GRUPPO DI PROGETTAZIONE

(Mandataria) S.A.G.I. s.r.l. Società per Ingegneria, Geologia e Ingegneria Via Fausto,25 63074 San Benedetto del Tronto (AP) Tel. +39 0735 587509 Fax +39 0735 587509 Sito w.sagisrl.it - PEC: info@pec.sagisrl.it
CIARROCCHI MAURIZIO Ordine Ingegneri della Provincia di Ascoli Piceno Ingegnere n. 1 in data 11.01.2002 10:28:12 GMT+00:00

(Mandanti) TREND PROJECT Studio e Società di Ingegneria Integ. MANDATO DI RAGGRUPPAMENTO; ENGIR CONTI Engineering & Consulting; BRIDGE CONSULTING DSD; TPS ENGINEERINGSERVICES; SGAI

RESPONSABILE DEI LAVORI:

VISTO: RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO:
Ing. Marco Mancino (ANAS S.p.A.)

PROTOCOLLO: DATA:

N. ELABORATO: G109

CAPITOLO G – PROGETTO STRUTTURALE
CAPITOLO G1 – VIADOTTO VI.01
Carpenteria metallica – traversi di spalla tipo C

CODICE PROGETTO (PROGETTO / LIV.PROG. / ANNO)	NOME FILE –	REVISIONE	SCALA
	CODICE ELAB. T02VI01STRCP04	A	VARIE

REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
D					
C					
B					
A	EMISSIONE	Ottobre 2023	-	-	-

A0