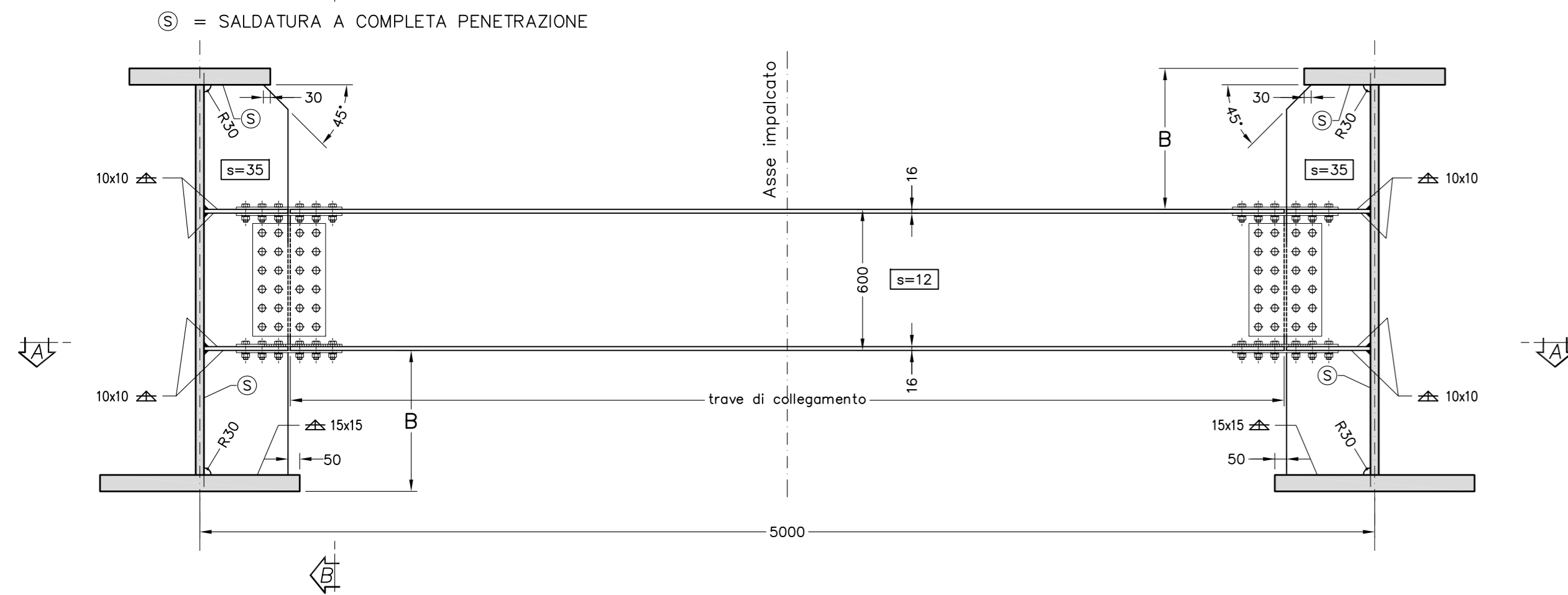
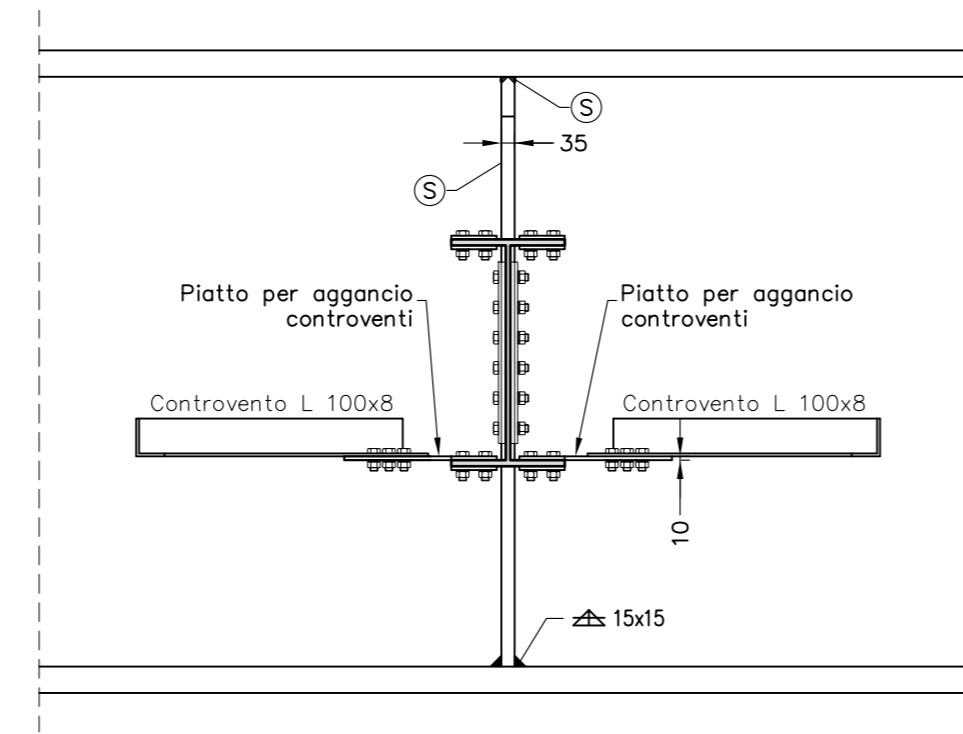


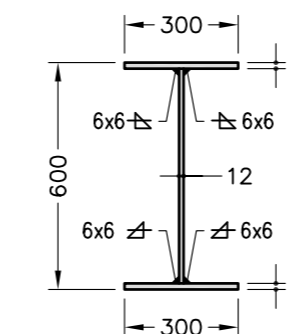
SEZIONE TRASVERSALE C-C
SCALA 1:20



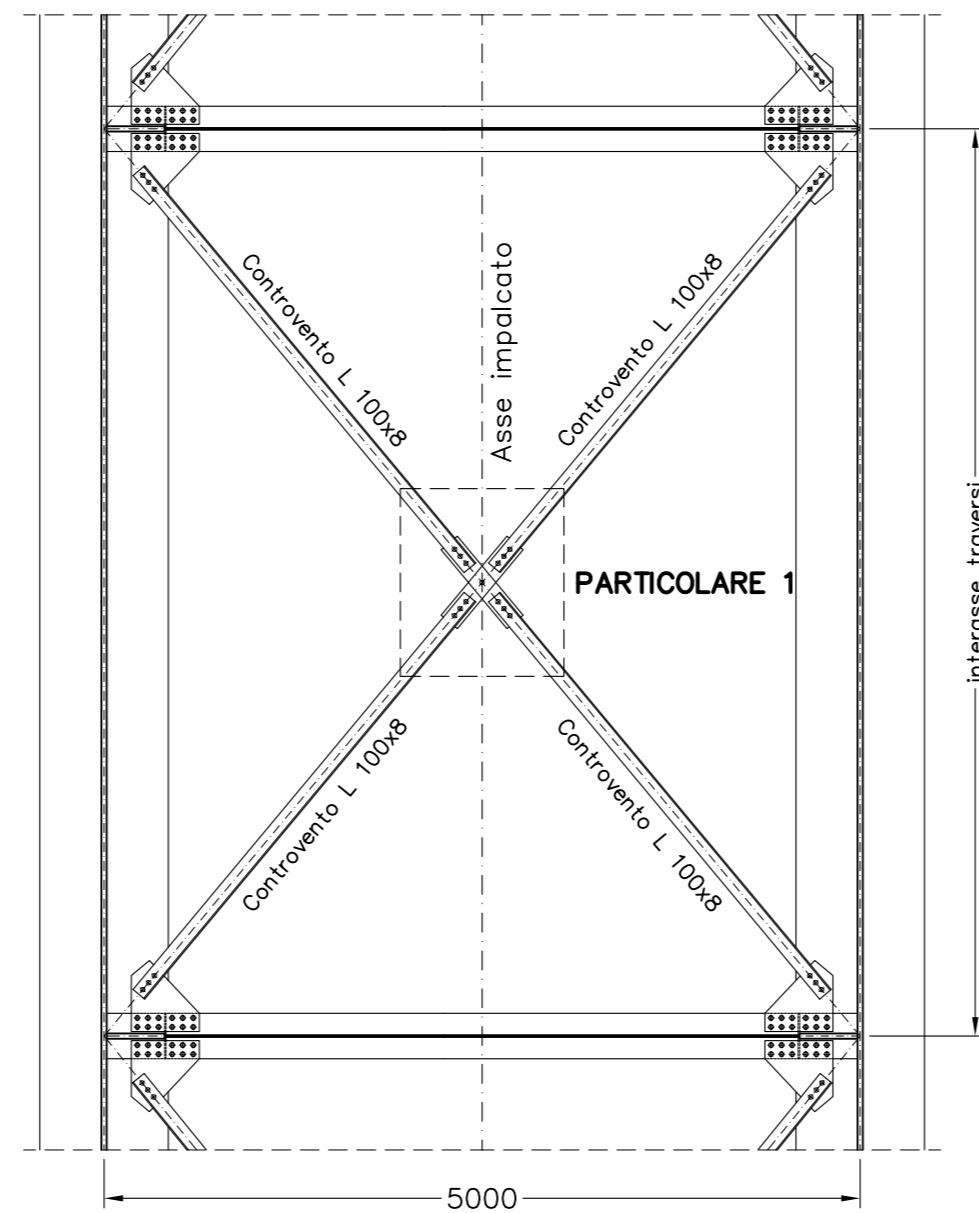
SEZIONE B-B
SCALA 1:20



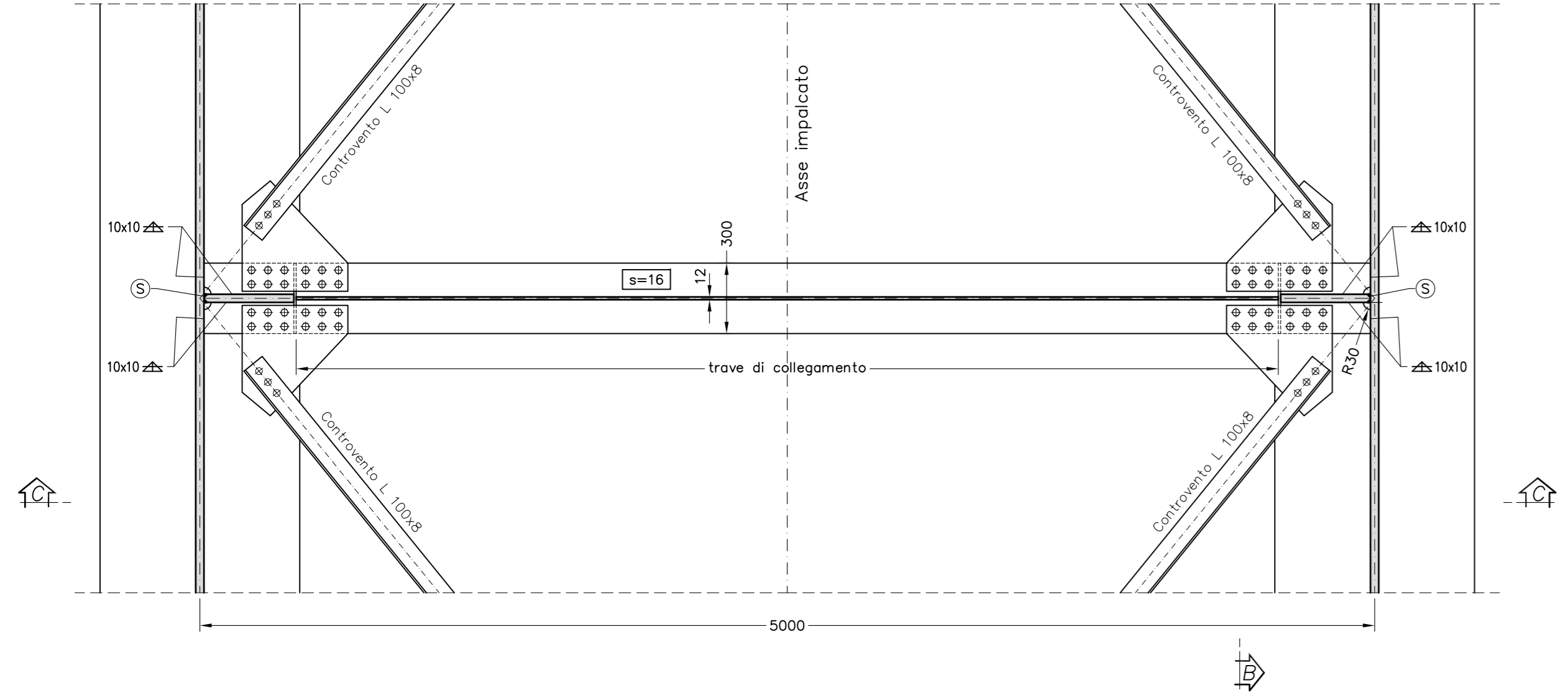
PARTICOLARE TRAVE DI COLLEGAMENTO
SCALA 1:20



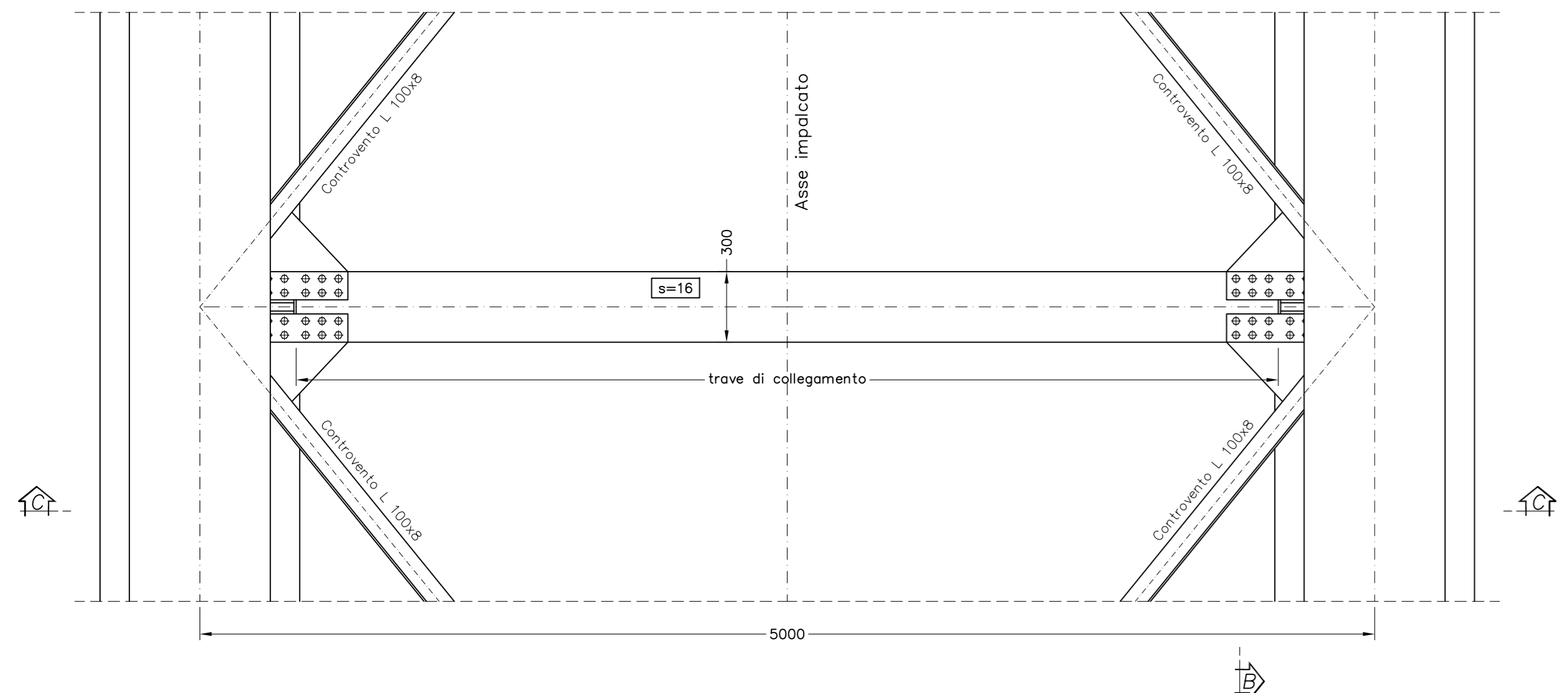
SCHEMA CAMPO DI CONTROVENTO SEZIONE A-A
SCALA 1:50



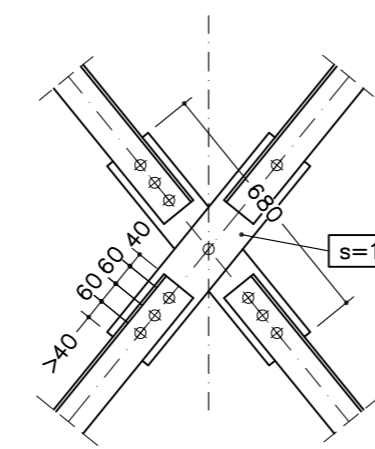
SEZIONE A-A
SCALA 1:20



VISTA DALL'ALTO
SCALA 1:20



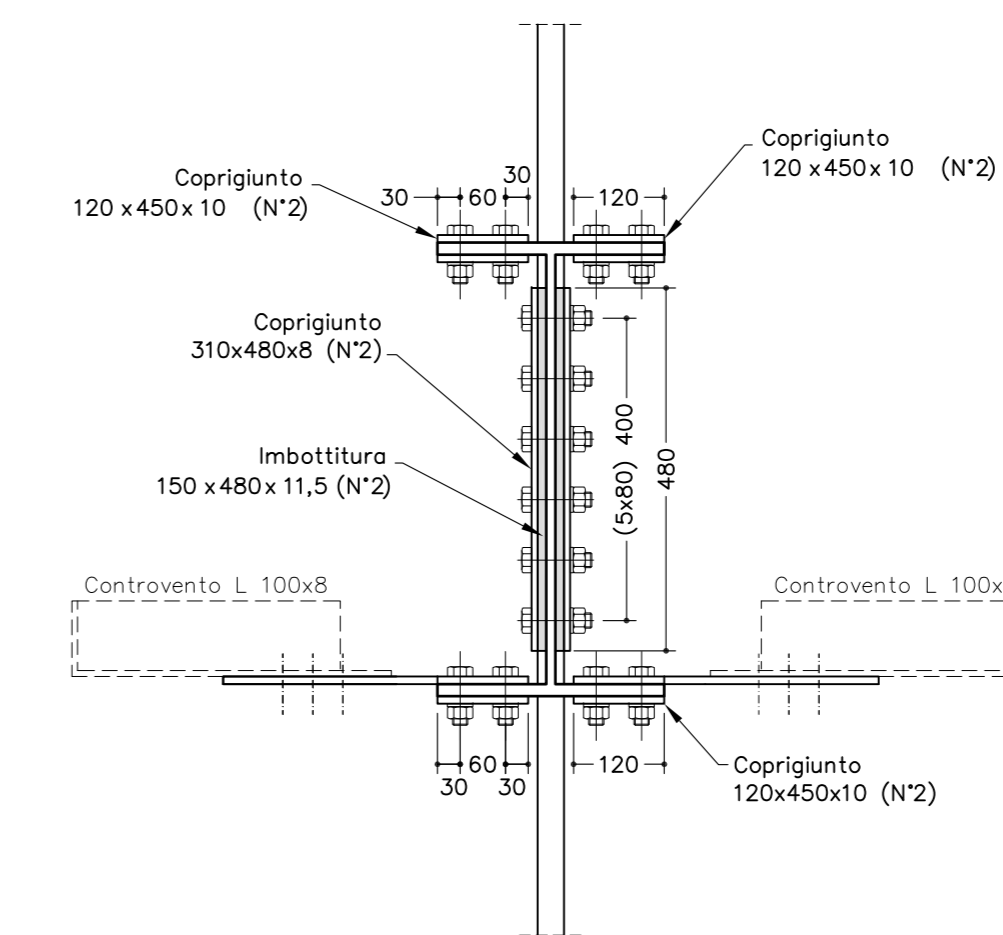
PARTICOLARE 1
SCALA 1:20



NOTE GENERALI

- I bulloni saranno montati in opera con una rondella sotto la testa della vite ed una sotto il dado.
- Le giunzioni bullonate dei traversi saranno del tipo ad **ATTRITO**.
- Le superfici di contatto per le giunzioni bullonate verranno sabbiare a metallo bianco in officina e protette con nastratura idrorepellente che verrà rimossa in cantiere solo all'atto del montaggio.
- Le saldatura a cordoni d'angolo debbono rispettare le indicazioni CNR-10011/97 paragrafo 9.2.9 ovvero:
i cordoni d'angolo che uniscono due laminati di spessore t_1 e t_2 ($t_1 > t_2$) devono avere il lato b soddisfacente le condizioni di calcolo e, di regola, le seguenti limitazioni:
- $t_2 \leq t_1$
- $a = 0.7 \times b$
- $t_2/2 \leq b \leq t_2$ (salvo dove specificato)
- Tutti i cordoni di saldatura debbono essere sigillati nel loro contorno.
- La coppia di serraggio per i bulloni delle giunzioni ad attrito è quella indicata sulle targhette delle confezioni dei bulloni o nel caso non sia riportata ma compila il solo fattore k , secondo la classe funzionale, è pari a:
 $M = k \times d \times 0.7 \times A_{res} \times f_{tb}$
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

GIUNTO BULLONATO
SCALA 1:10



BULLONI
M20 - 10.9

CONGLOMERATO CEMENTIZIO ORDINARIO				
Elemento Strutturale	Capiferrò minimo (cm)	Classi di resistenza (MPa)	Classi di esposizione	Classi di consistenza
CLS DI PULIZIA E LIVELLAMENTO	-	C12/15	-	-
PALI	5.0	C25/30	XC2	S3 - S4
ZATTERE DI PILE E SPALLE	3.5	C25/30	XC2	S3 - S4
ELEVAZIONE SPALLE	3.5	C25/30	XC2	S3 - S4
ELEVAZIONE PILE E PULVINI	3.5	C25/30	XF2	S3 - S4
SOLETTA IMPALCATO	3.0	C32/40	XF4	S4
CORDOLI E MARCIAPIEDI	3.0	C32/40	XF2	S4
VELETTA E PREDALLES	3.0	C32/40	XF4	S4

ARMATURE PER C.A.	
ACCIAIO AD ADERENZA MIGLIORATA CONTROLLATO IN STABILIMENTO AVENTE LE SEGUENTI CARATTERISTICHE:	
-	B450C
-	$f_y/f_{yk} \leq 1.35$
-	(f_t/f_y) medio ≥ 1.13
f_y	= Singolo valore tensione di snervamento
f_{yk}	= Valore caratteristico di riferimento
f_t	= Singolo valore tensione di rottura

CARPENTERIA METALLICA	
-	TRAVI PRINCIPALI E TRASVERSI Acciaio con caratteristiche meccaniche pari a S355 J0-W
-	CONTROVENTI Acciaio con caratteristiche meccaniche pari a S355 J0-W
-	PIOLI Tipo "Nelson" #22 Acciaio S235J2 tensione di rottura $f_u = 450$ MPa
-	BULLONI AD ALTA RESISTENZA Bulloni secondo UNI 3740 casi associati: VITI di 10.9 secondo UNI 5712; DADI classe 10 secondo UNI 5713; RONDELLE C 50 secondo UNI 5714 i bulloni dovranno essere montati con una rosetta sotto la testa della vite e una rosetta sotto il dado; i bulloni dovranno essere contrassegnati con le indicazioni del produttore e la classe di resistenza; i bulloni disposti verticalmente avranno la testa della vite rivolta verso l'alto e il dado verso il basso
-	SALDATURE Secondo CNR 10011/97

ANAS S.p.A.
DIREZIONE CENTRALE PROGRAMMAZIONE PROGETTAZIONE

PA 12/09
CORRIDOIO PLURIMODALE TIRRENICO - NORD EUROPA
ITINERARIO AGRIGENTO - CALTANISSETTA - A19
S.S. N° 640 "DI PORTO EMPEDOCLE"
AMMODERNAMENTO E ADEGUAMENTO ALLA CAT. B DEL D.M. 5.11.2001
Dal km 44+000 allo svincolo con l'A19

PROGETTO ESECUTIVO

Contrante Generale: **Empedocle**

OPERE D'ARTE MINORI
CAVALCAVIA
Cavalcavia alla progressiva 19+380
Carpenteria metallica - Traverso Corrente

Codice Unico Progetto (CUP) : F91B0900070001

Codice Elaborato: PA12_09 - E 1 3 3 C V 2 0 8 C V 0 8 F B X 0 0 8 A

REV.	DATA	DESCRIZIONE	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO	AUTORIZZATO
A	Aprile 2011	EMISSIONE	T. FASOLO	F. NIGRELLI	M. LITI	P. PAGLINI

Responsabile del Procedimento: Ing. MAURIZIO ARAMINI

Progettista: **GRUPPO LUCIA MENCHETTI**
ORDINE DEGLI INGEGNERI DI FIRENZE N° 4533

Consulente Specialista: **3PT ITALIA S.p.A.**
INGEGNERIA TECNICA
Ing. Stefano Luca Pizzanti
Ordine degli Ingegneri Provincia di Roma n. 20809

Geologo: **ORDINE REGIONALE DEI GEOLOGI DI SICILIA**
Dot. Geol. D'ANGELO MAURIZIO N. 1807

Coordinatore per la sicurezza in fase di progetto: **ALFONSO SIVITO**
INGEGNERIA
N. 14853

Direttore dei lavori: **PIPPINO MARASCO**
ORDINE DEGLI INGEGNERI ROMA N. 14447