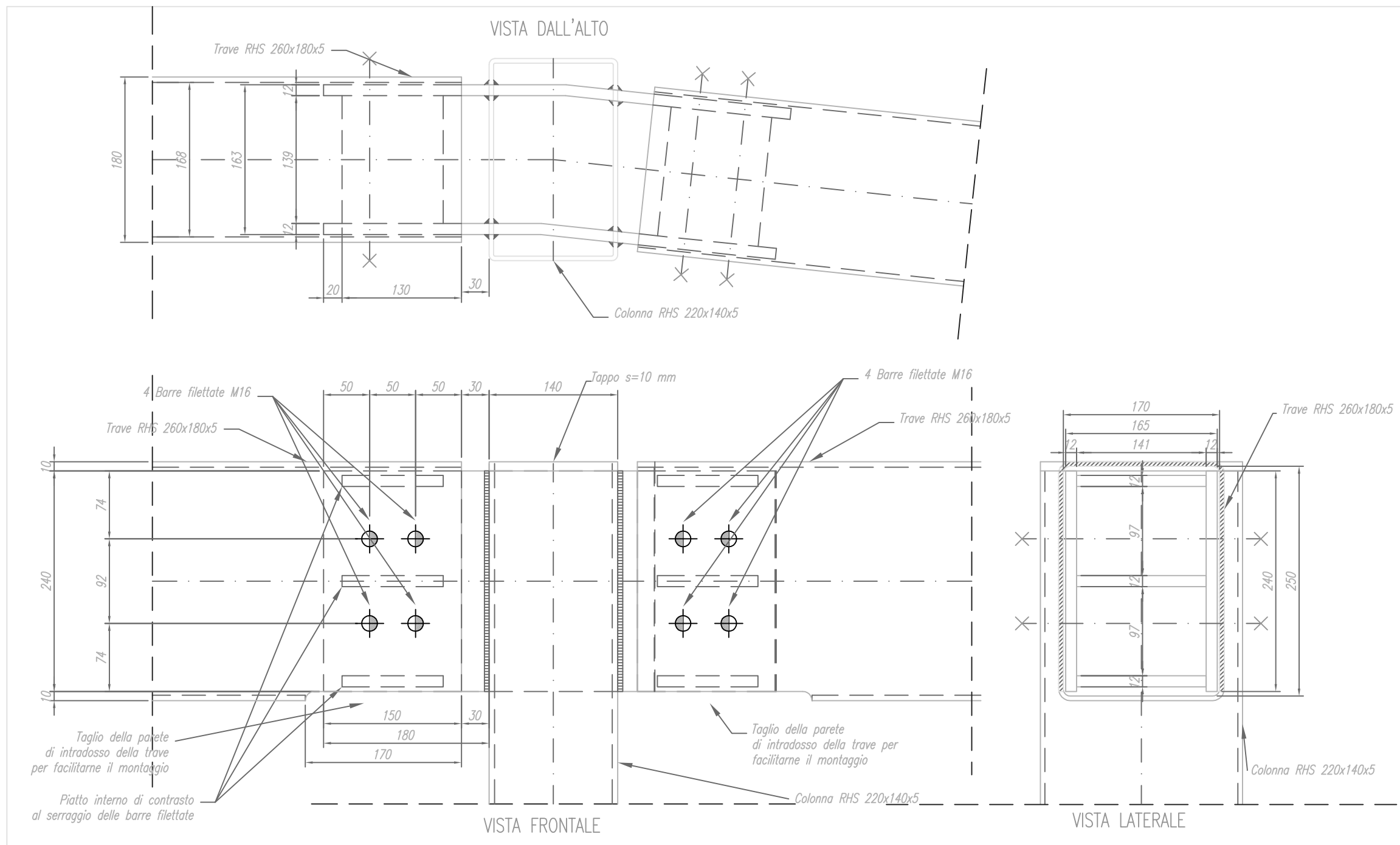
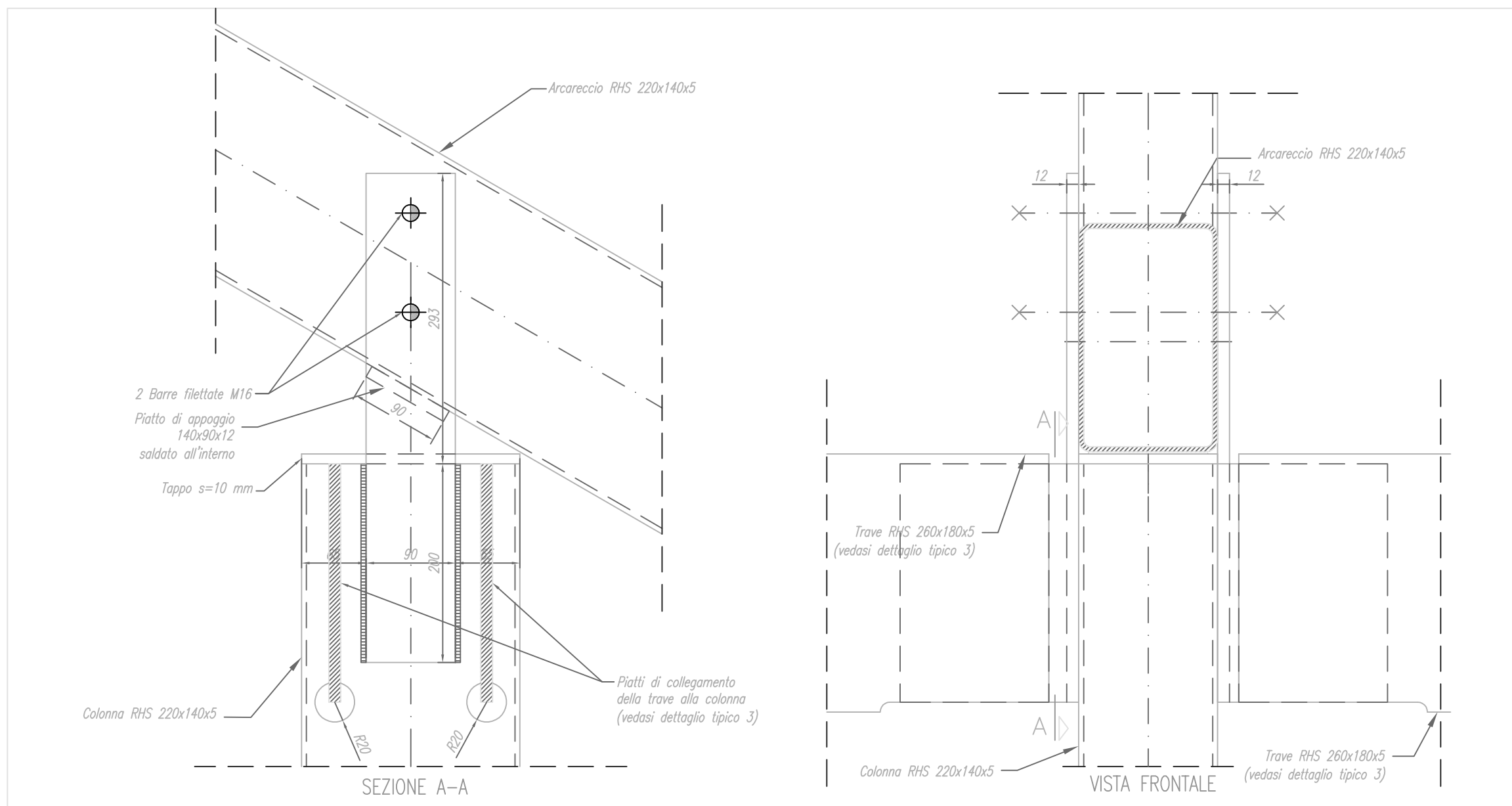


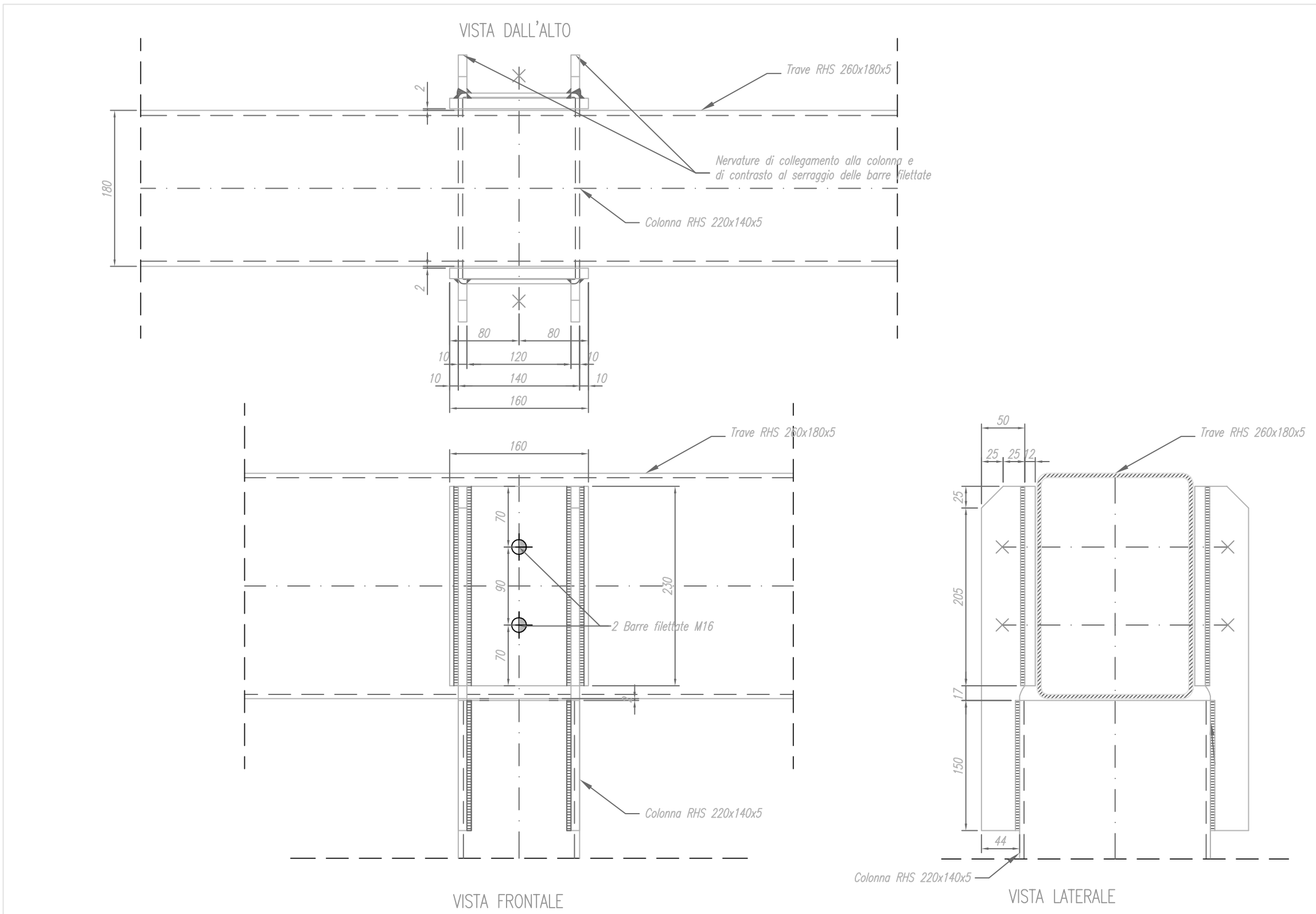
DETtaglio 1: COLLEGAMENTO BASE COLONNA - STRUTTURA IN C.A.



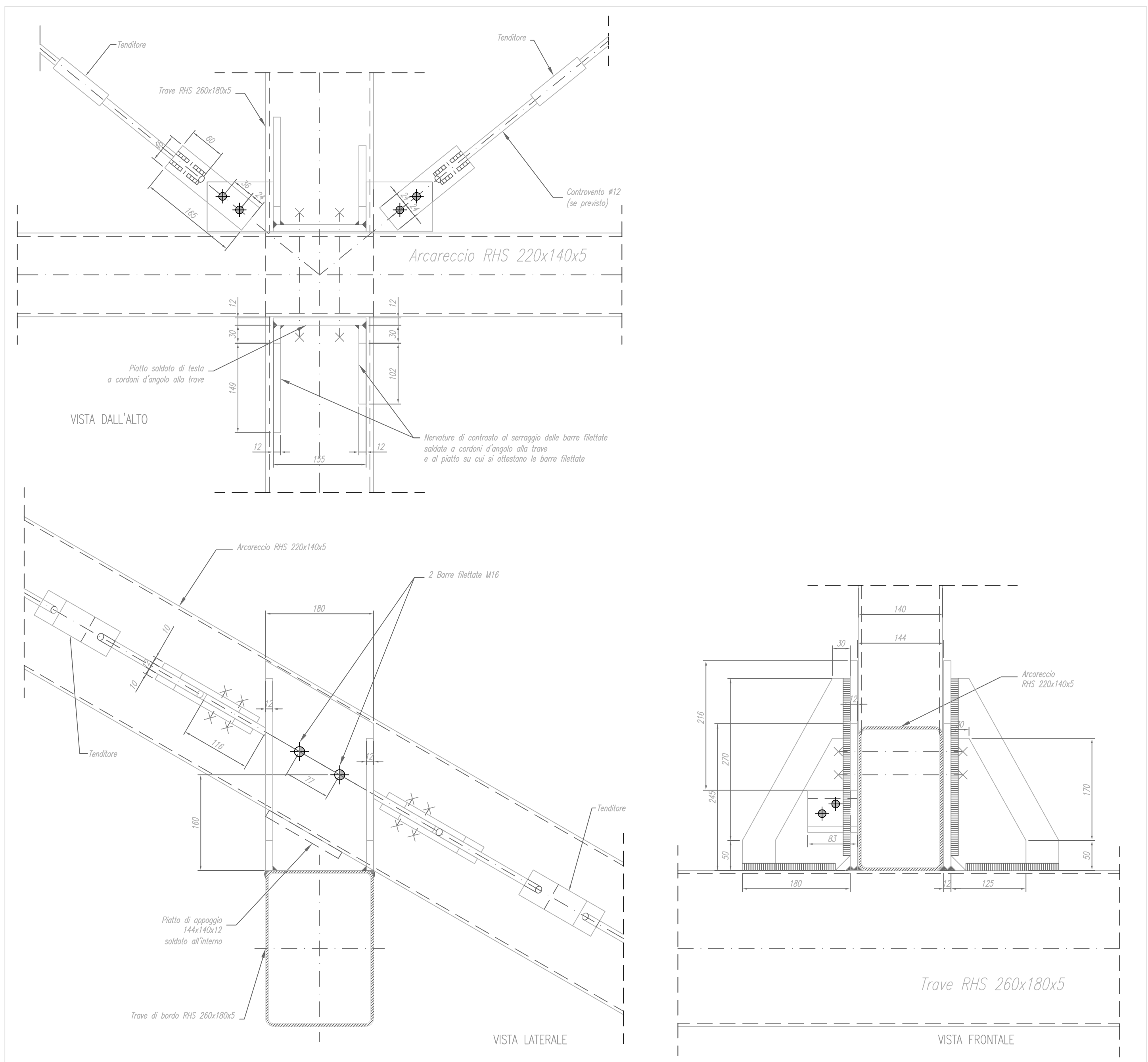
DETtaglio TIPO 3: COLLEGAMENTO COLONNA - TRAVE (trave interrotta)



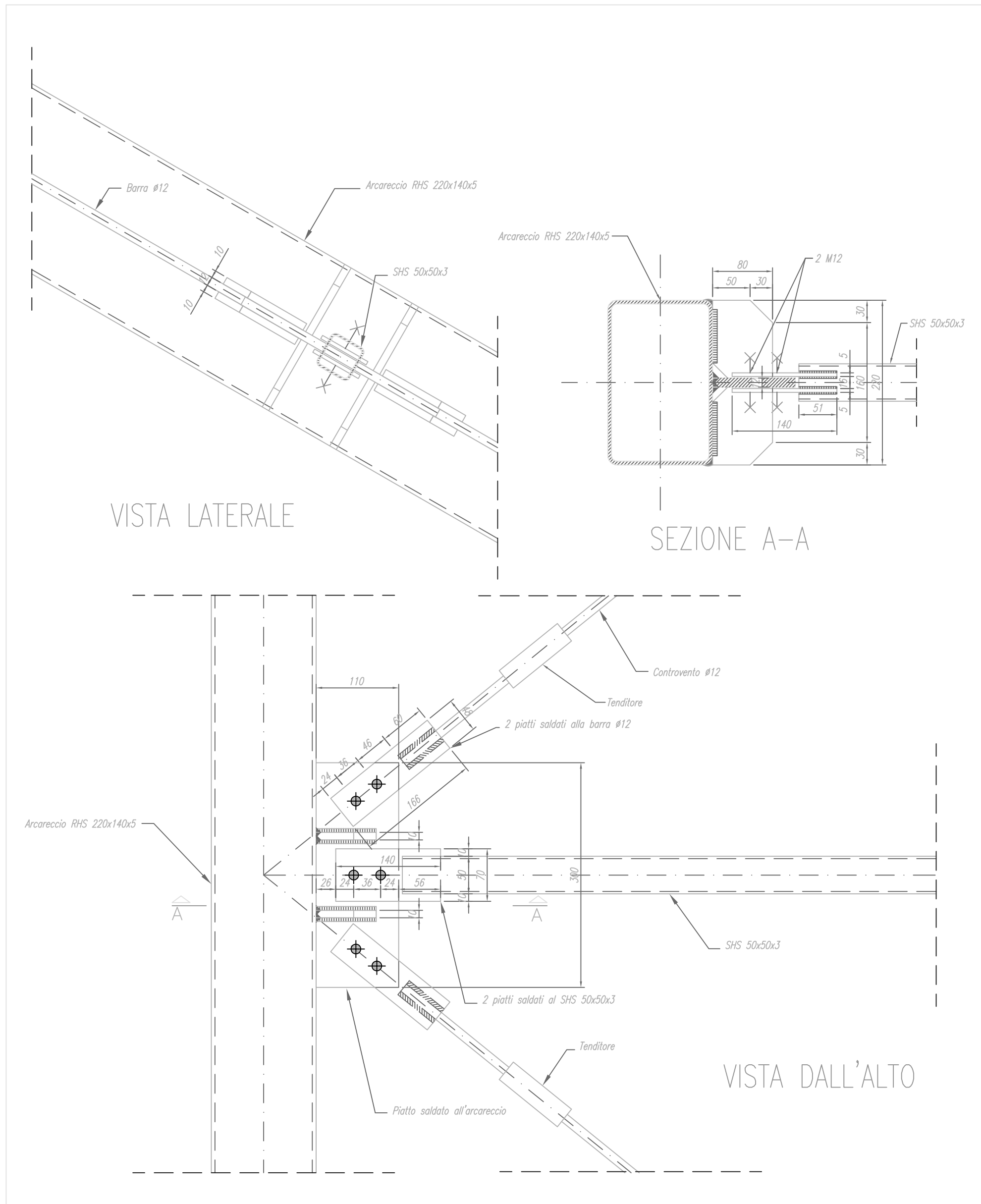
DETtaglio TIPO 4: COLLEGAMENTO COLONNA-ARCARECCIO



DETtaglio TIPO 5: COLLEGAMENTO COLONNA - TRAVE (trave passante- zona sbalzi)



DETtaglio TIPO 2: COLLEGAMENTO TRAVE-ARCARECCIO-CONTROVENTO



DETtaglio TIPO 6: COLLEGAMENTO TIPO ARCARECCIO-CONTROVENTO

NOTA sulla CARPENTERIA METALLICA

DISEGNI COSTRUTTIVI D'OFFICINA

E' a cura dell'Appaltatore l'opera per la redazione dei disegni costruttivi d'officina da sottoporsi alla insindacabile approvazione del progettista/direttore lavori.

Nella redazione dei costruttivi di officina:

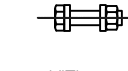
- dovrà essere indicato il posizionamento e la geometria delle forature e degli slot necessari all'assemblaggio dello zinco fuso;
- si dovranno prevedere tutti i dispositivi di collegamento necessari per la posa in opera dei pannelli solari;
- su ciascuna barra di controvento dovrà essere inserito un dispositivo tenditore in modo poter tesare opportunamente la barra stessa;
- dovranno essere previste le forature degli elementi strutturali in acciaio necessari all'eventuale passaggio degli impianti (in relazione alle necessità architettoniche ed impiantistiche); in tal caso dovranno essere inseriti i rinforzi necessari al ripristino della resistenza dell'elemento strutturale;
- i nodi strutturali non espressamente riportati negli elaborati grafici dovranno essere realizzati in analogia alle connessioni tipiche presenti sui disegni, tenendo conto che tutte le connessioni (colonna-trave, trave-arcareccio, controventi-trave/arcareccio) dovranno essere realizzate con schema statico di cerniera, ad esclusione delle continuità necessarie per la realizzazione degli sbalzi o delleconnessioni acciaio-c.a. alla base delle colonne che sono invece previste di tipo incastato;
- dovrà essere ottemperato quanto previsto dal Decreto del Presidente della Giunta Regionale 23/11/05 n.62/R e s.m.i. in merito alle misure preventive e protettive per l'accesso, il transito e l'esecuzione dei lavori in quota in condizioni di sicurezza (a norma UNI 795-2002).

Per i particolari costruttivi non strettamente pertinenti alla carpenteria metallica si rimanda alle relative tavole di progetto (opere in c.a., opere architettoniche ed opere impiantistiche), nelle presenti tavole tali particolari hanno solo uno scopo indicativo.

MATERIALI: (ove non specificato)

Bulloneria:

Ad alta resistenza classe 8.8 zincati

 composizione 1 vite+2 rondelle+1 dado

M16 secondo UNI EN 20898/1 (cl. 9.1)

DADI UNI 5713, mat. 10 secondo UNI 3740/41 (cl.8.8)

ROSETTE UNI 5714, mat. acciaio C30 UNI 7845 (nov.78) e rivestuto RHS 32/40










Profilati e Lamiere:

Acciaio Fe430 B

PROFILATI/LAMIERE secondo UNI EN 10025/S2

PROTEZIONE: Sistema "Duplex" ZINCATURA A CALDO min 500g/m² + VERNICIATURA CICLO POLIURETANICO Colore a scelta dello D.L.

SIMBOLOGIA BULLONATURE:

	foro #21 per M20
	foro #13 per M12
	foro #23.5 per M22
	foro #15 per M14
	foro #25.5 per M24
	foro #17 per M16
	foro #28.5 per M27
	foro #19 per M18
	foro #31.5 per M30

COPPIE DI SERRAGGIO PER BULLONATURE:

M12 coppia di serraggio 115 Nm

M14 coppia di serraggio 180 Nm

M16 coppia di serraggio 281 Nm

M18 coppia di serraggio 387 Nm

M20 coppia di serraggio 549 Nm

M22 coppia di serraggio 747 Nm

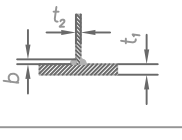
M24 coppia di serraggio 949 Nm

M27 coppia di serraggio 1388 Nm

M30 coppia di serraggio 1885 Nm

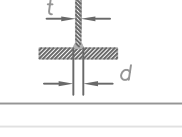
1 Nm = 0.1 kg m

SALDATURE A CORDONI D'ANGOLO SECONDO IL SEGUENTE SCHEMA:



$t_1 \leq t_1$ $b = t_1$

SALDATURE A COMPLETA PENETRAZIONE SECONDO IL SEGUENTE SCHEMA:



$q = 1.34$ (il cui valore è il punto 3.4.3 D.N.I.S.P. del 9/01/98 Norme Tecniche per il calcolo.)

DOCUMENTAZIONE DA RICHIEDERE AL PRODUTTORE:

CERTIFICAZIONE CARATTERISTICHE MECCANICHE (D.M. 14/79/05)

CONTROLLI DA PREVEDERE:

VERIFICA DELLE CARATTERISTICHE MECCANICHE

VERIFICA SALDATURE-ZINCATURA A CALDO-VERNICATURA

CASA Livorno e Provincia S.p.A.

Comune di LIVORNO

Contratto di Quartiere II

Quartiere Shangay - Isolato 419 -

NUOVA COSTRUZIONE DI 60 APPARTAMENTI DI E.R.P.

PROGETTISTA:
Arch. Massimo Colombo
via Uff. Tecnica CASALP
Via L. Nervo 58/61 LIVORNO
fax 0586-406963 tel. 0586-448611

CONSULENZA PER GLI ASPETTI DELLA SPERIMENTAZIONE:
Centro Interuniversitario ABITA
Prof. Arch. Marco Sala

Progetto Esecutivo
STRUTTURE METALLICHE DI COPERTURA

TITOLO

DATA 02/08/2007

RAPP. 1:5

TAVOLA N°

ST_CM_05

N. REV.	DATA	DESCRIZIONE
0	24/07/2007	EMESSO PER APPROVAZIONE
1	02/08/2007	EMESSO PER APPROVAZIONE

PROGETTISTA STRUTTURE METALLICHE:
Ing. Andrea CECCONI

 **STUDIO di INGEGNERIA delle STRUTTURE**

Via Berra 35 - 57123 - Livorno - Tel. 0586/834339 - Fax 0586/834410 - e-mail: info@sis-ingegneria.com - P.IVA 01284100460