

Commitente: **MINISTERO DELLA DIFESA**
 Ufficio Autonomo Lavori - G.M. per M.D.
 Via Firenze, 35 - 00184 - Roma

Progetto: **PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO ECONOMICA**
 LAVORI DI AMMODERNAMENTO E RINNOVAMENTO STRUTTURALE ED IMPIANTISTICO DEL
 FABBRICATO "EX TEATRO" PER LA REALIZZAZIONE DI UN CENTRO SPORTIVO ADIBITO ALLA
 PREPARAZIONE DEL PERSONALE MILITARE ALLE P.E.F.O.
 CIG: B10CA30BA1

Descrizione elaborato: **ELABORATO GRAFICO**
 PROGETTO STRUTTURALE STRUTTURA PRINCIPALE, SCALE E TETTOIA

Progettista: **DAI SRL**
 Viale di Trasevere 143,
 00133 Roma
 P.IVA 1482911000
 TEL. 06 6562229
 dai@daigamec.it
 info@daigamec.it

Tiuboli e Firme:
 Responsabile della progettazione
 Ing. Matteo Demicomici
 Ordine degli Ingegneri della Provincia di Roma

KEY	DATA	DESCRIZIONE	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
01	20/01/2025	Primo tentativo	M.B.	M.B.	M.A.
02	20/02/2025	Integrazione	M.B.	M.B.	M.A.

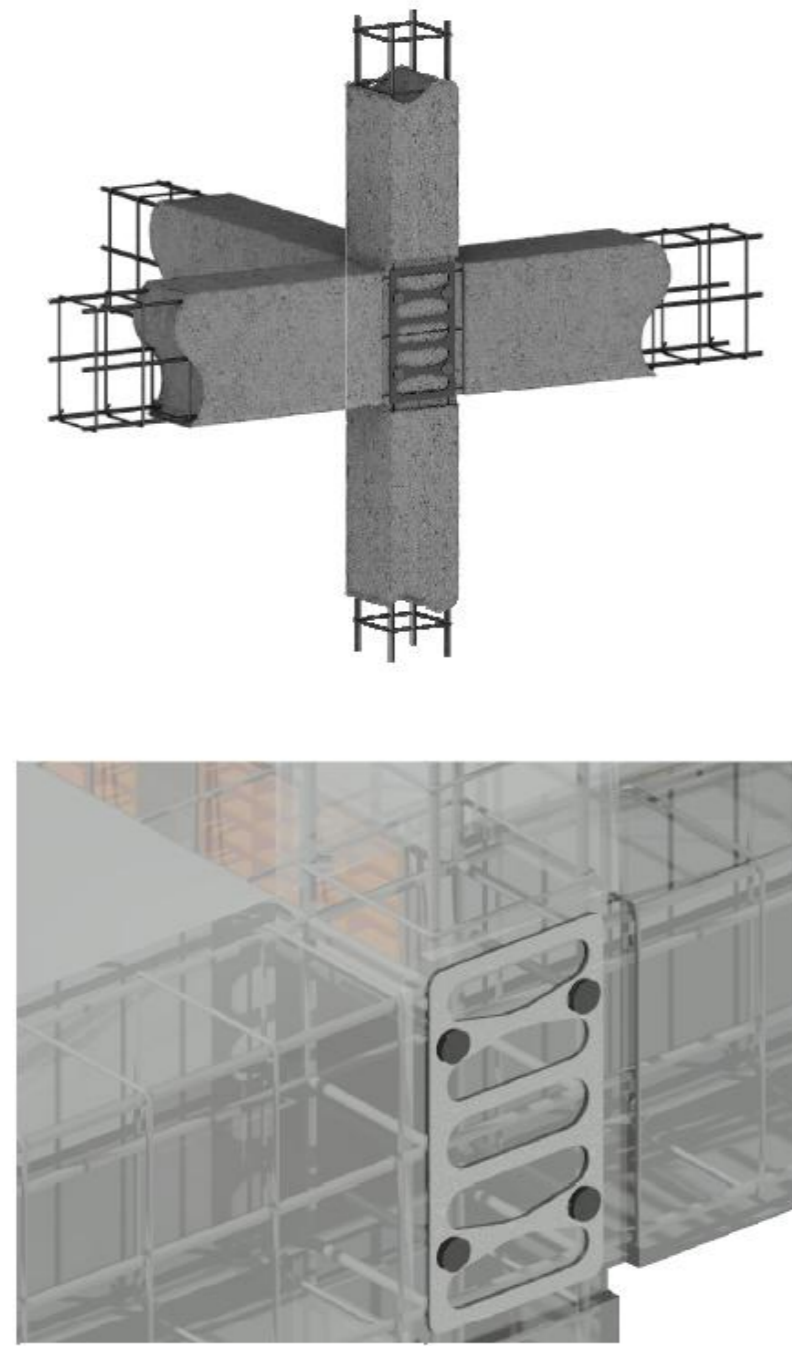
Codice elaborato: PFFE-PAL-DIS-STR-001

Levello progettato: PFFE

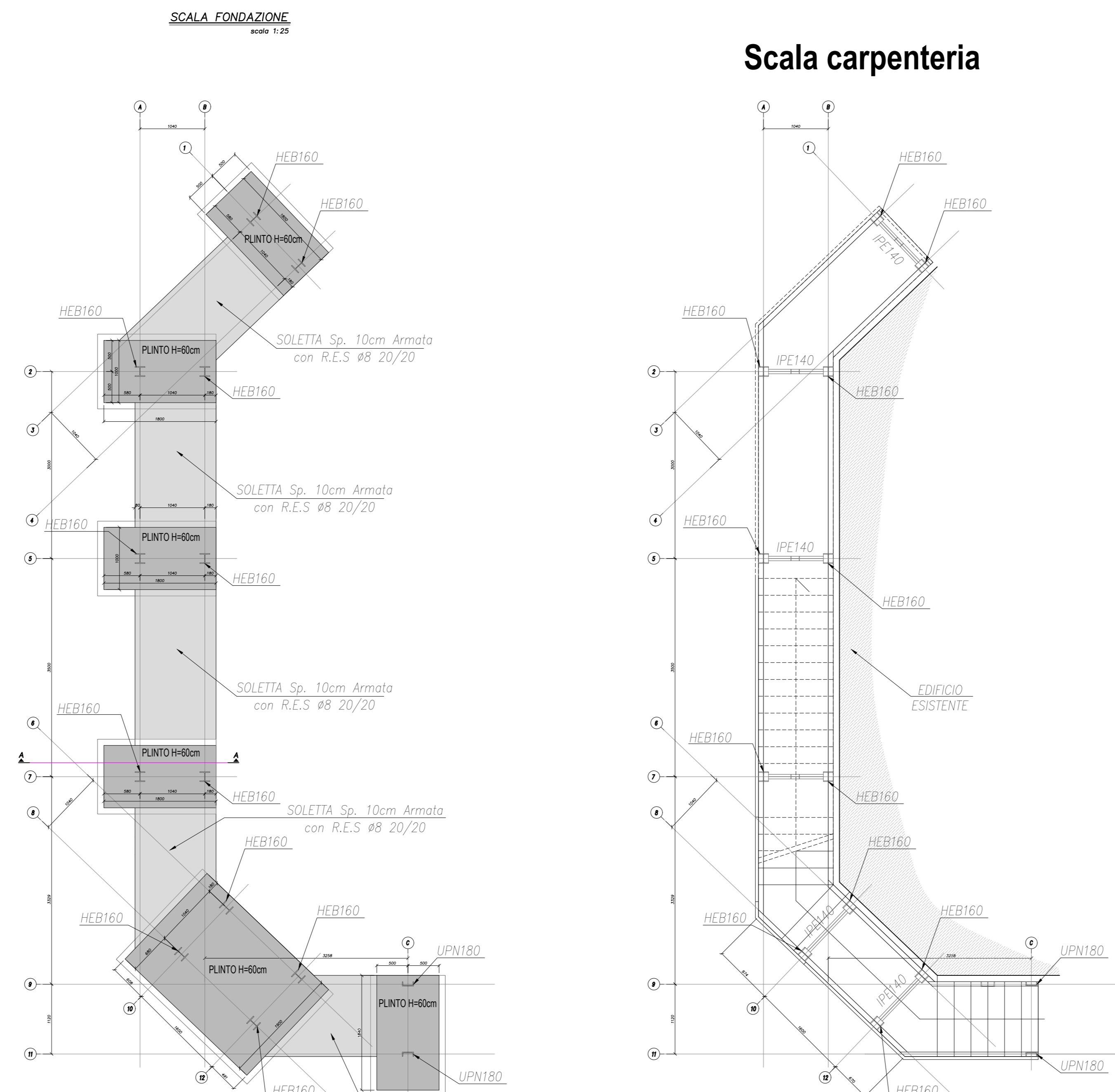
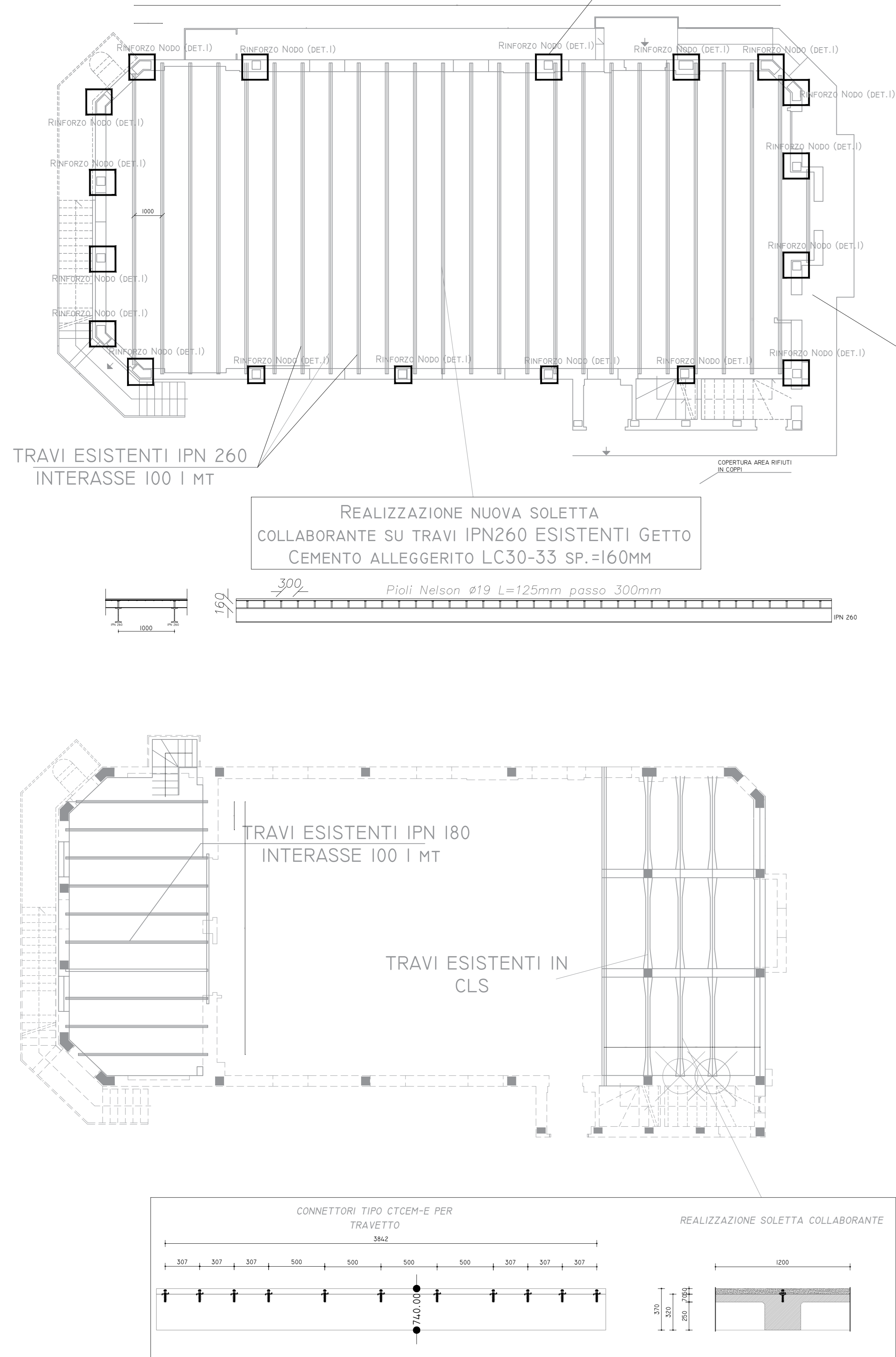
Scala: 1:100

Elaborato: STR-01

Rinforzo Nodo (det.1) Facciata



INTERVENTO COPERTURA e NODI in c.a.



ACCIAIO DA CARPENTERIA

PROFILATI e PIASTRE per UNIONI

S275

$f_{yk} = 275 \text{ N/mm}^2$

$f_{tk} = 430 \text{ N/mm}^2$

Per spessore nominale dell'elemento $\leq 40\text{mm}$

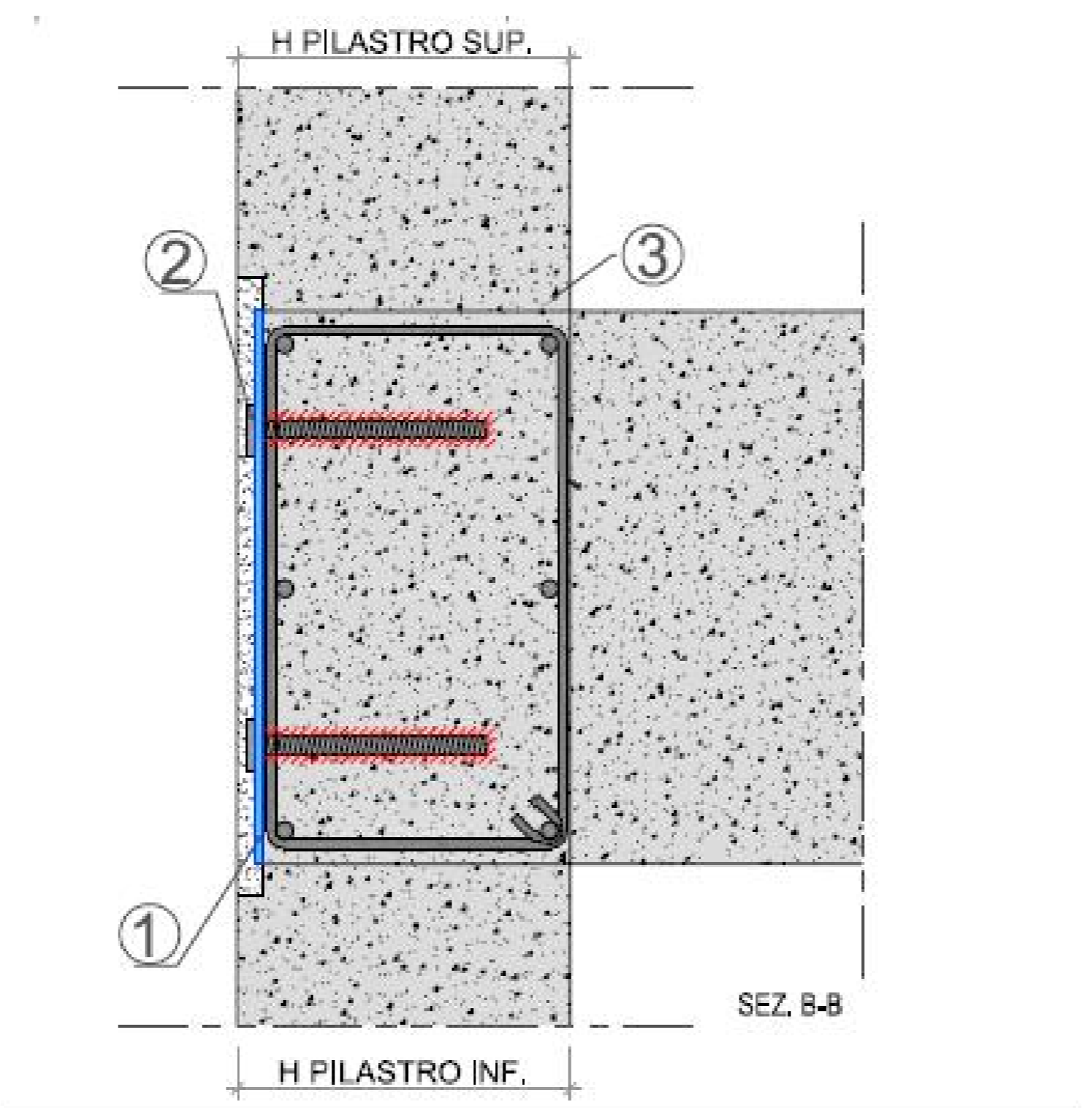
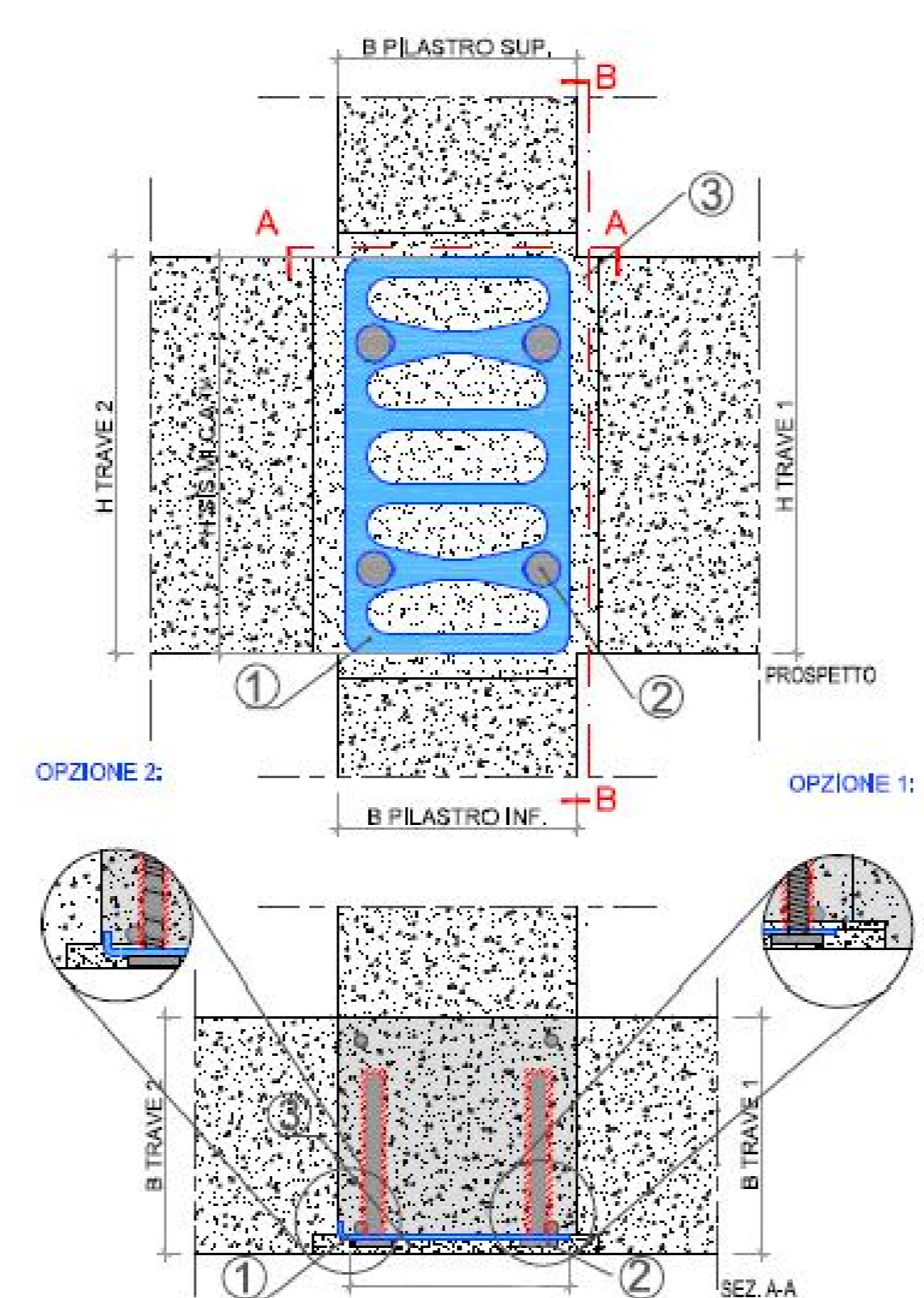
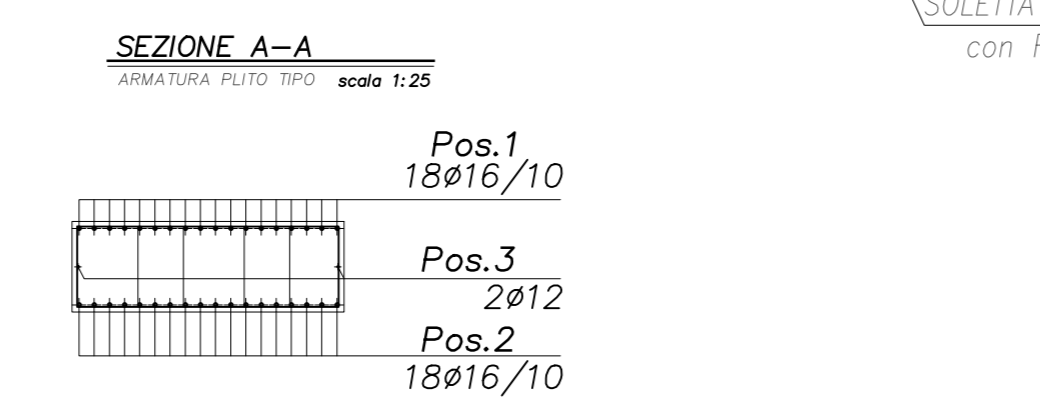
CONNETTORI

BULLONERIA

Classe connettori a gambo cilindrico: 8.8

Tensione di rottura: $f_{tb} = 800 \text{ MPa}$

Tensione di snervamento: $f_{yb} = 649 \text{ MPa}$



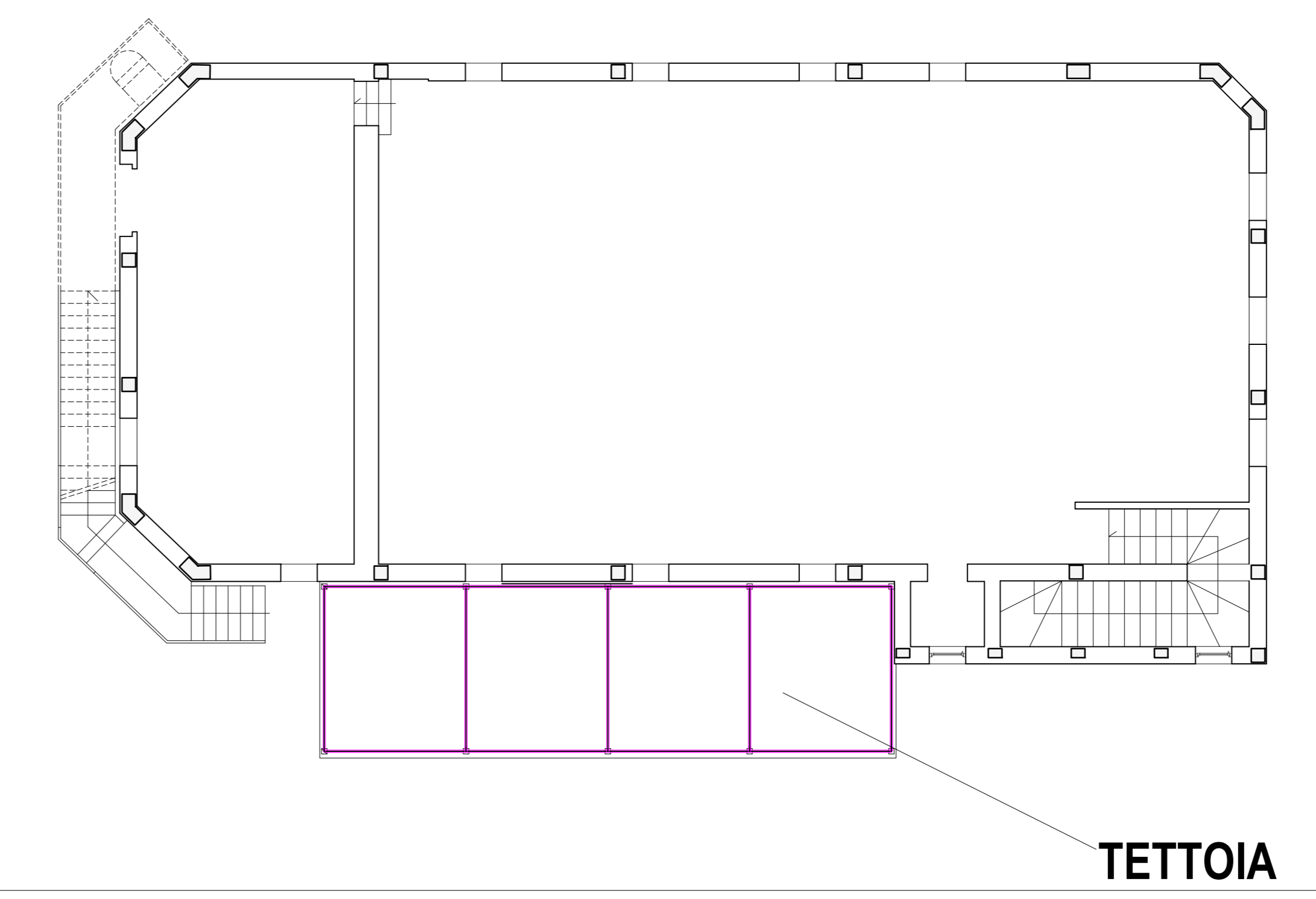
DISPOSITIVO DI CENTRAGGIO GUIDA FORO

L'installazione degli ancoranti avviene tramite dispositivo di centraggio guida foro removibile, comprendente un corpo tubolare dotato di base di supporto ed elemento distanziale con angolo predeterminato

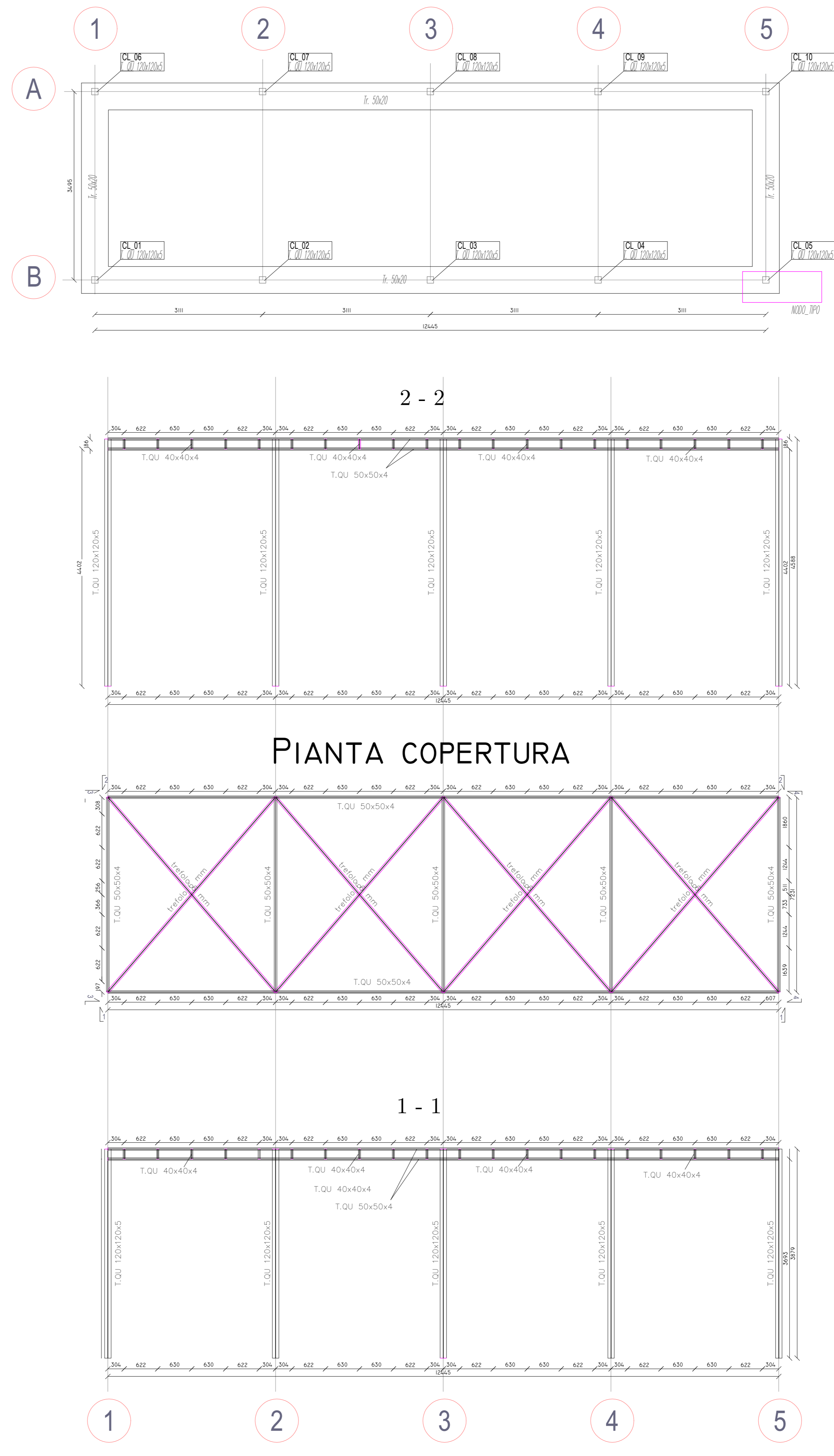
Per prestazioni ancora più elevate	Sp. piastra [mm]	D [mm]
	5	20
	6	20
Per una resistenza ancora maggiore	8	30

INSTALLAZIONE ANCORANTI CHIMICI - RESINA EPOSSIDICA

- Per la connessione si utilizzerà resina epossidica al fine di evitare differenze di resistenza tra quelle progettate e quelle utilizzate;
- La messa in opera dovrà sempre avvenire con accurata pulizia del foro eseguito a rotopercolazione e tramite dispositivo di centraggio guida foro per installazione degli ancoranti con inclinazione di progetto (evitare la realizzazione di for con carotatrice). Espulsione di un primo quantitativo di resina epossidica da eliminare per ciascun nuovo tubetto Circa 10 cm di lunghezza), riempimento del foro fino a circa 2/3, letto inserimento con movimento rotatorio della barra di ancoraggio al fine di eliminare le eventuali bolle d'aria e garantire il completo riempimento del foro. Per connettori di Tipo B, attendere il tempo di maturazione della malta a ritiro controllato e della resina epossidica in funzione della temperatura del calcetruzzo, infine applicare l'opportuna coppia di serraggio in funzione del diametro della barra come indicato dal fornitore



ESECUTIVI TETTOIA FONDAZIONE



CARATTERISTICHE DEI MATERIALI PER OPERE IN C.A.

Normativa di Riferimento	UNI 11164-2016 (Lavoro 1)	UNI 11164-2016 (Lavoro 2)	UNI EN 206-1:2016	UNI EN 206-1:2016	UNI EN 206-1:2016	UNI EN 206-1:2016	UNI EN 206-1:2016
Classi di resistenza	C12/15	C12/15	C12/15	C12/15	C12/15	C12/15	C12/15
Classi di compatibilità	XC3	XC3	XC3	XC3	XC3	XC3	XC3



ACCIAIO PER ARMATURE

(Tab.11.3 VII a - Tab.11.3.VII b N.T.C 2018)

TONDO E RETE ELETTROSALDATA

B450C

$f_{yk} = 425 \text{ N/mm}^2$

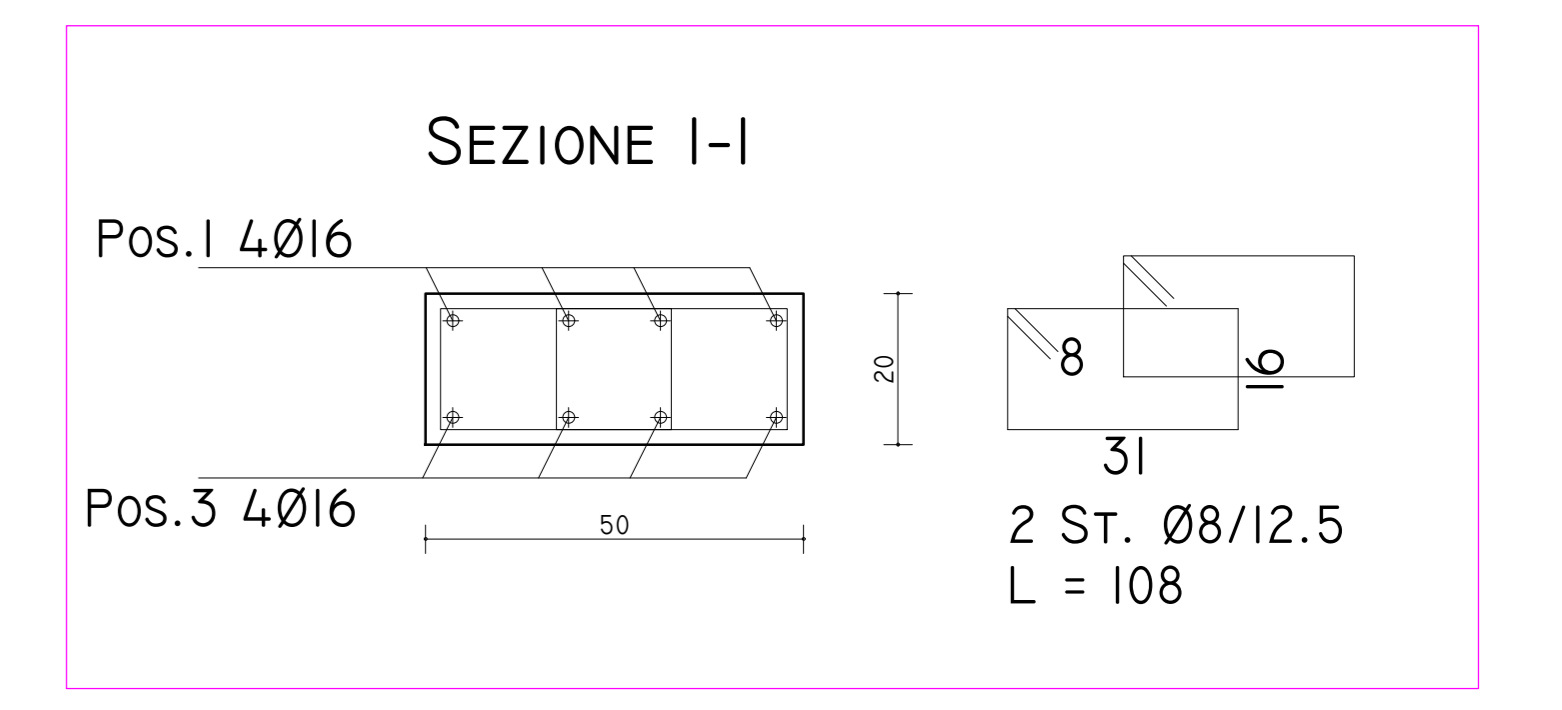
$f_{tk} = 572 \text{ N/mm}^2$

$f_{yk} \geq 6,0\%$

$1,13 \cdot (f_{tk}/f_{yk}) < 1,37$

ARMATURA TIPO TRAVI DI FONDAZIONE

ATTACCO A TERRA scala 1:10



ACCIAIO DA CARPENTERIA

PROFILATI e PIASTRE per UNIONI

S275

$f_{yk} = 275 \text{ N/mm}^2$

$f_{tk} = 430 \text{ N/mm}^2$

Per spessore nominale dell'elemento $\leq 40\text{mm}$

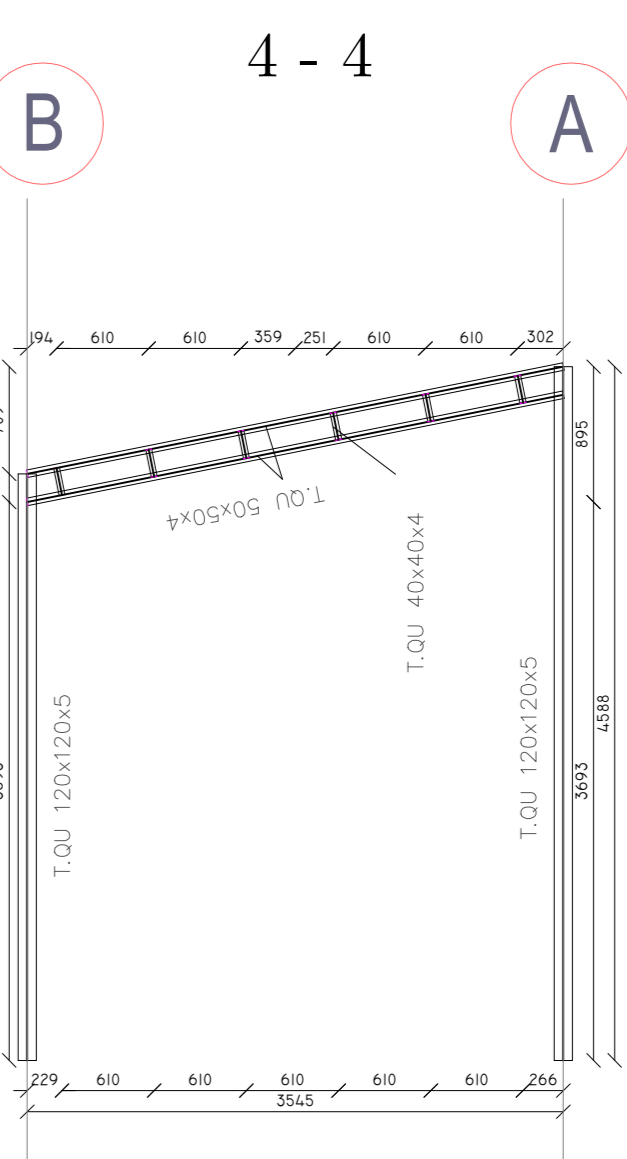
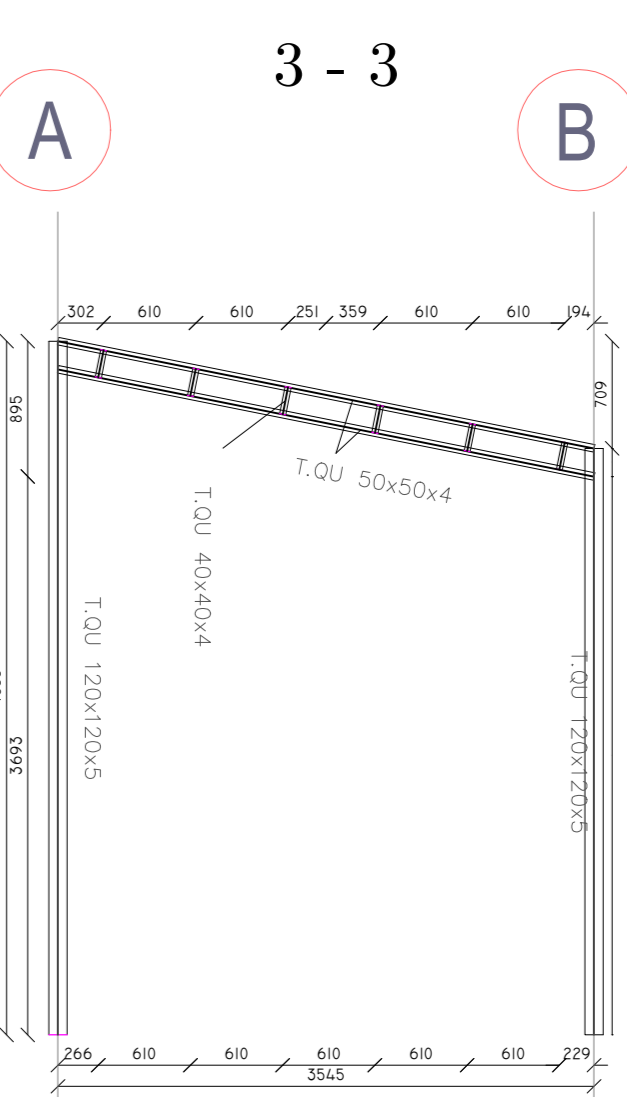
CONNETTORI

BULLONERIA

Classe connettori a gambo cilindrico: 8.8

Tensione di rottura: $f_{tb} = 800 \text{ MPa}$

Tensione di snervamento: $f_{yb} = 649 \text{ MPa}$



NODO TIPO

ATTACCO A TERRA scala 1:25

