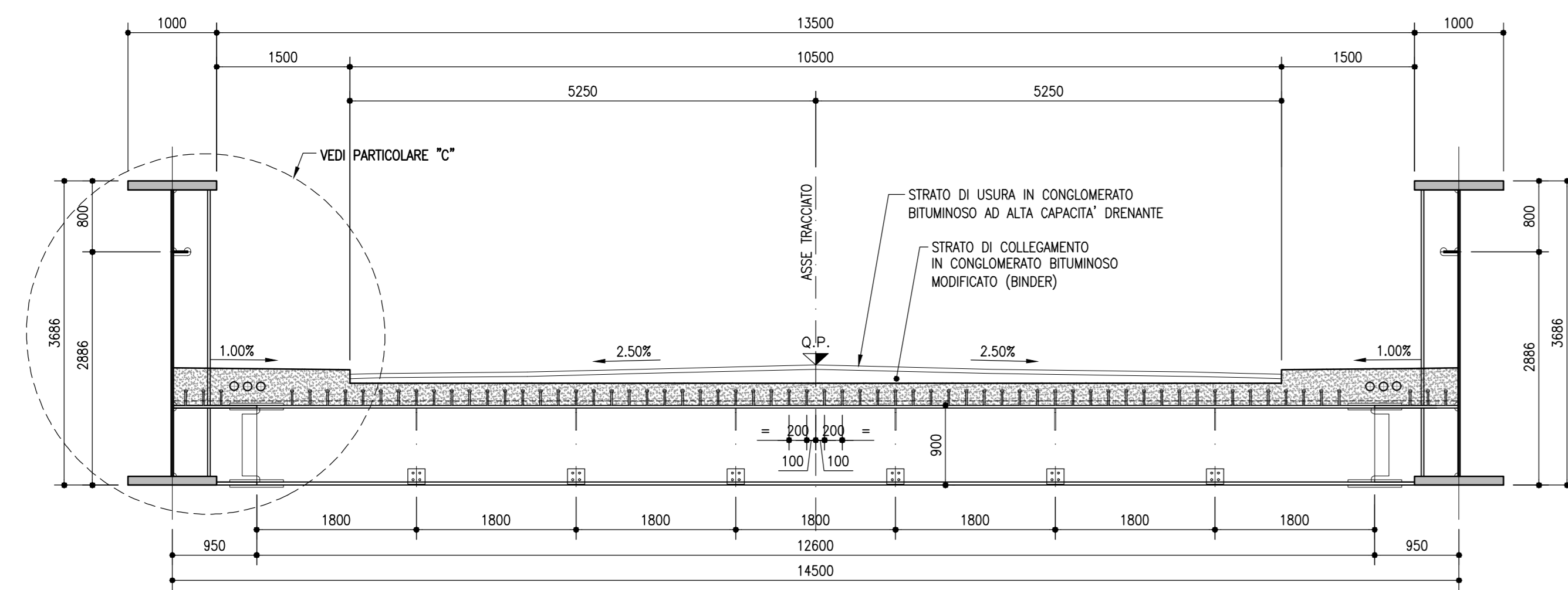
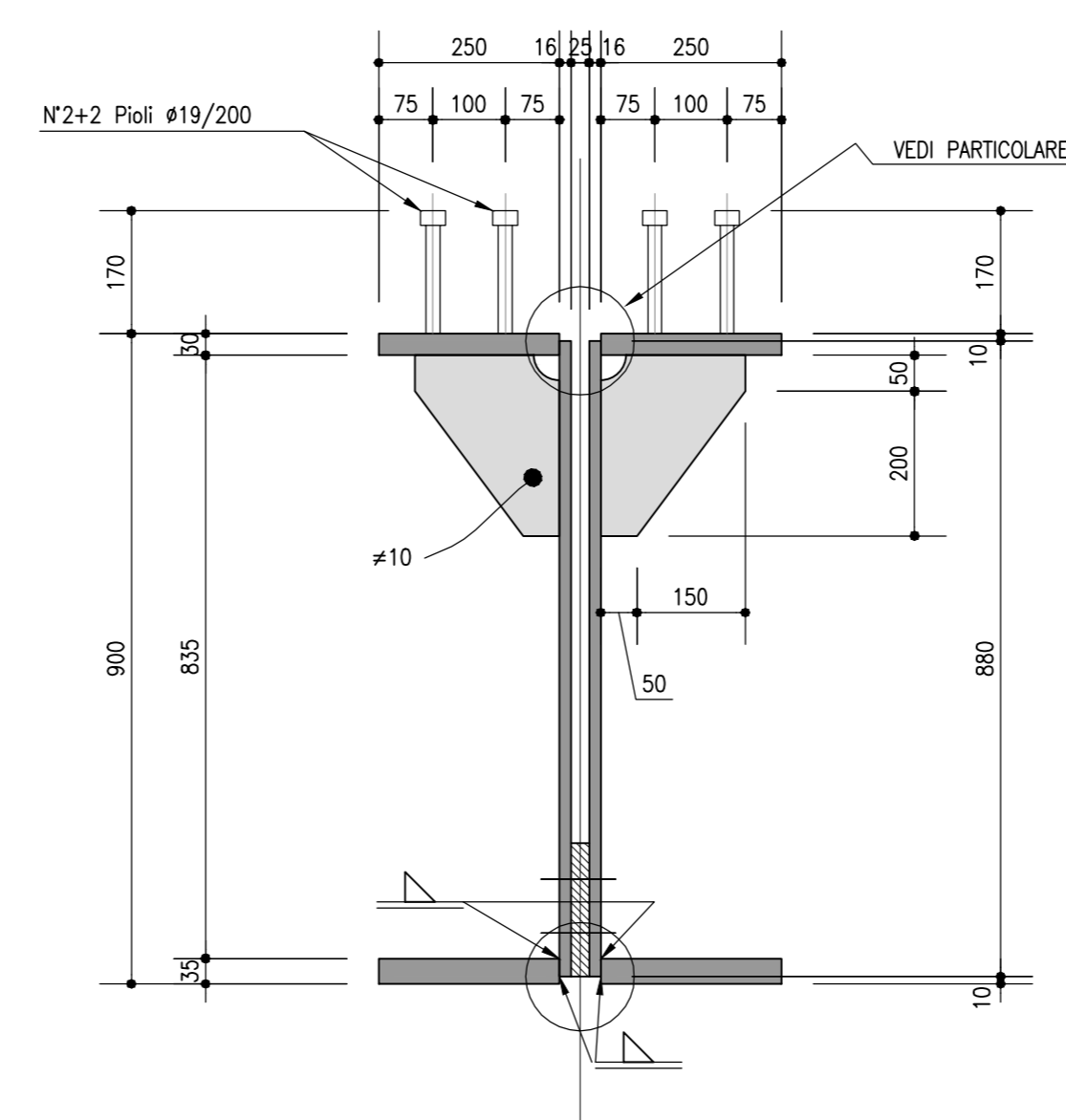


SEZIONE TRASVERSALE TRAVERSO "T3"  
(n° 2 TRAVERSI) GIUNTO scala (1:50)



TRAVERSO TIPO "T3" scala (1:10)



**MATERIALI, NOTE E PRESCRIZIONI**  
La struttura metallica è quindi definita, con riferimento alle UNI EN 1090, come:  
Categoria di conseguenza: C2  
Categoria di servizio: S22  
Categoria di produzione: PC2  
Classe di esecuzione: EX C3  
-Elementi saldati in acciaio con sp. ≤ 20mm S355J0 (ex 510C)  
-Elementi saldati in acciaio con 20mm < sp. ≤ 40mm S355J0K2 (ex 510D)  
-Elementi saldati in acciaio con sp. > 40mm S355J0K3 (ex 510E)  
-Elementi non saldati, angolari e piastre sciolte, S355J0 (ex 510C)  
-Imbottiture con sp. < 3mm (S355J0W)  
La tensione di svernamento 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 laminare e profilati dovranno rispettare i limiti prescritti dalla UNI EN 10022 con classe di tolleranza minima A.

**BULLONI: NOTE E PRESCRIZIONI**  
- Secondo DM 14/01/2008 e UNI EN 14399-1  
Controventi superiori di montaggio e traversi superiori;  
Giunzioni di categoria A secondo EN 1993-1-8 par.3.4. (giunzioni a taglio)  
Bulloni conformi per caratteristiche dimensionali alle norme UNI EN ISO 4016:2002 e UNI 5592:1988  
Classi di resistenza secondo norma UNI EN ISO 898-1:2001  
Controventi orizzontali inferiori, diaframmi e giunzioni travi principali.  
Assieme velle-dado sistema HRC conforme a EN 14399-10.  
Giunzioni di categoria B secondo EN 1993-1-8 par.3.4. (giunzioni ad attrito allo SLE a serraggio controllato/calibrato).  
Preparazione delle superfici: classe di rugosità C (EN 1090-2, tab18).

**REFERIMENTI NORMATIVI**  
Viti e dadi: riferimento UNI EN 14399 2005, parti 3, 4 e 10.  
Rosette e piastrelle: riferimento UNI EN 14399 2005, parti 5 e 6.

**PROPRIETÀ DEI MATERIALI**  
Viti: 10.9 secondo UNI EN ISO 898-1:2001  
Dadi: 10 secondo UNI EN 20898-2:1994  
Rosette in acciaio CS0 temperato e rinvenuto HRC32+40, secondo UNI EN 10083-2:2006.  
Piastrelle in acciaio CS0 temperato e rinvenuto HRC32+40, secondo UNI EN 10083-2:2006.  
I bulloni disposti verticalmente, se possibile, avranno la testa della vite verso l'alto ed il dado verso il basso ed avranno una rosetta sotto la vite ed una sopra il dado.  
Superfici a contatto per giunzione ad attrito: categoria C secondo EN 1090-2, n°0.30 secondo tab. 3.7 EN 1993-1-8 e par. 4.2.8.1.1 DM 14/01/2008  
Precarico secondo UNI EN 1993-1-1 (EC3).

| BULLONE  | PRECARICO |                                     |
|----------|-----------|-------------------------------------|
| M20-10.9 | 170 KN    | In ogni caso i collegamenti         |
| M24-10.9 | 250 KN    | bullonati devono essere a serraggio |
| M27-10.9 | 320 KN    | controllato/calibrato.              |

**PILOLI**  
Secondo UNI EN ISO 13918 e DM 14/01/2008  
Pilo tipo NELSON #=22 H=225  
Acciaio ex ST 37-3K (S235/235+Q450)  
fy > 350 MPa  
fu > 450 MPa  
Allungamento > 15%  
Strizione > 50%

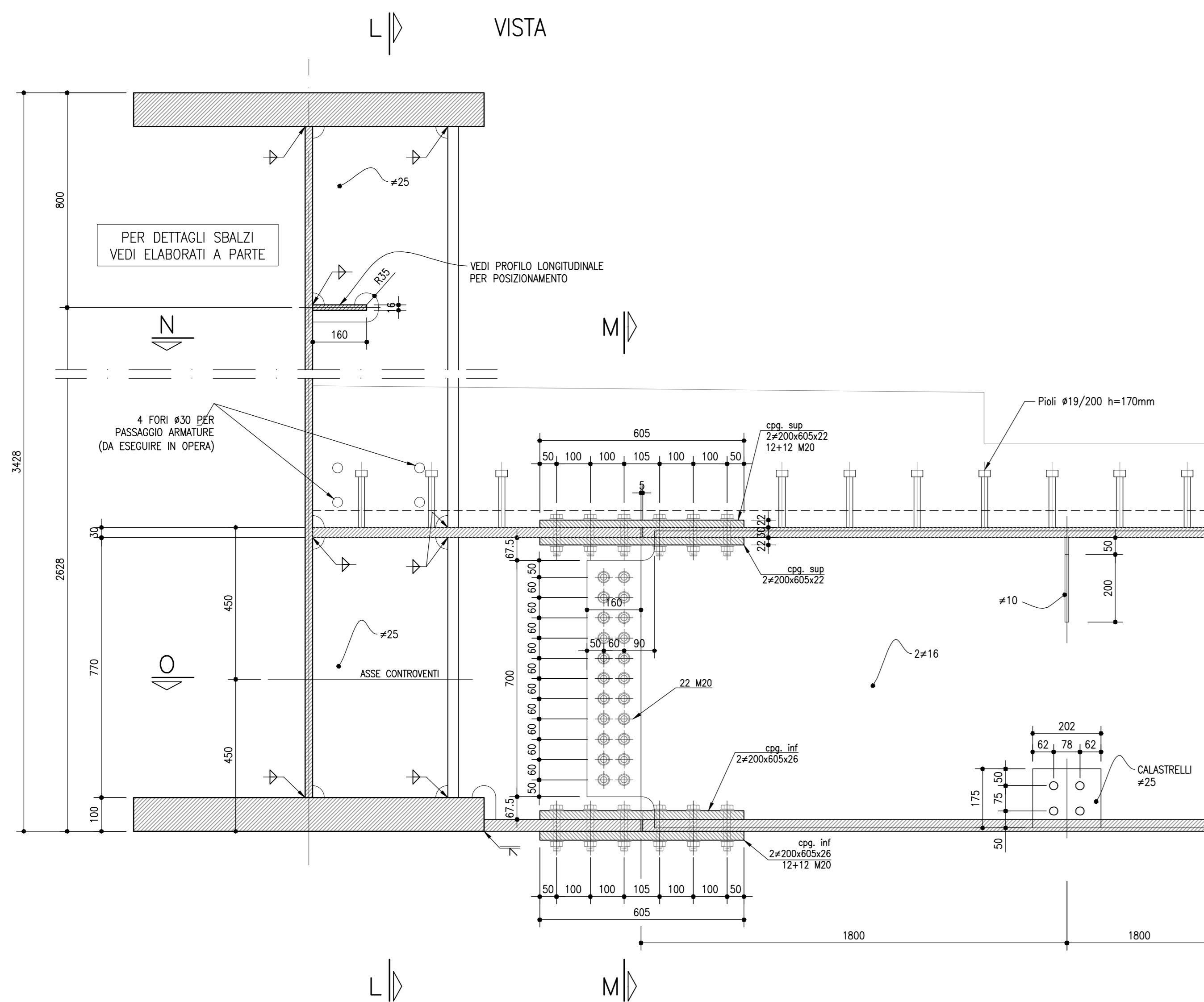
**CONTROLLI**  
Secondo D.M. 14/01/2008

**SALDATURE**  
Secondo D.M. 14/01/2008  
GIUNZIONI DELLE TRAVI PRINCIPALI REALIZZATE MEDIANTE SALDATURE A PIENA PENETRAZIONE DI 1A CATEGORIA DA ENTRAMBI I LATI, MOLATE IN DIREZIONE DEGLI SFORZI E 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.B)

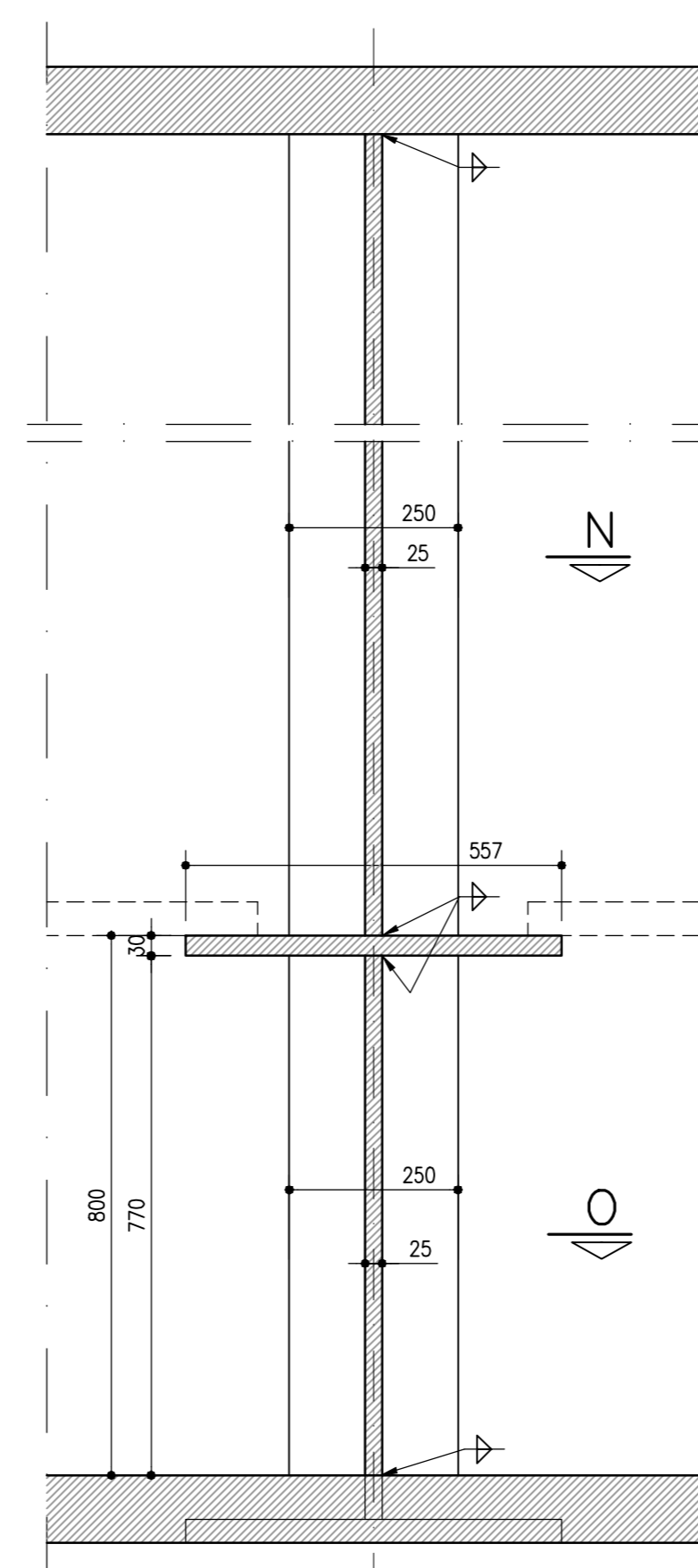
**VERNICIATURA**  
Secondo capitolato tecnico.  
Verniciare con ciclo completo la fascia di sovrapposizione fra le dolle e le ali superiori delle travi principali almeno 10 cm per parte.

**NOTE GENERALI**  
- È necessario movimentare la trave con bilancini di presa in modo da evitare svergolamenti anomali in fase di sollevamento.  
- Per la manutenzione degli appoggi per sollevamenti sino a 40mm si può operare sulla singola pila.

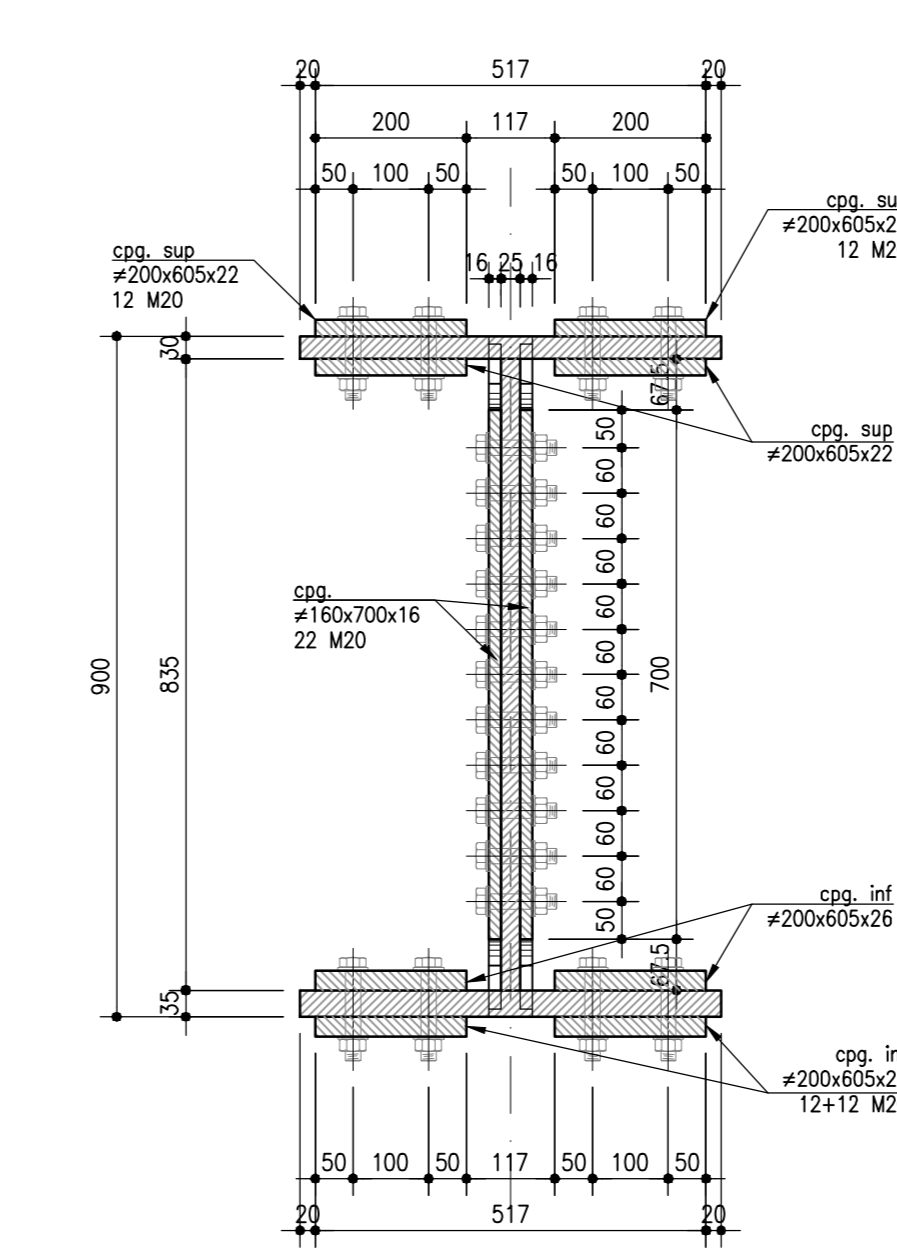
PARTICOLARE "C" TRAVERSI GIUNTO scala (1:10)



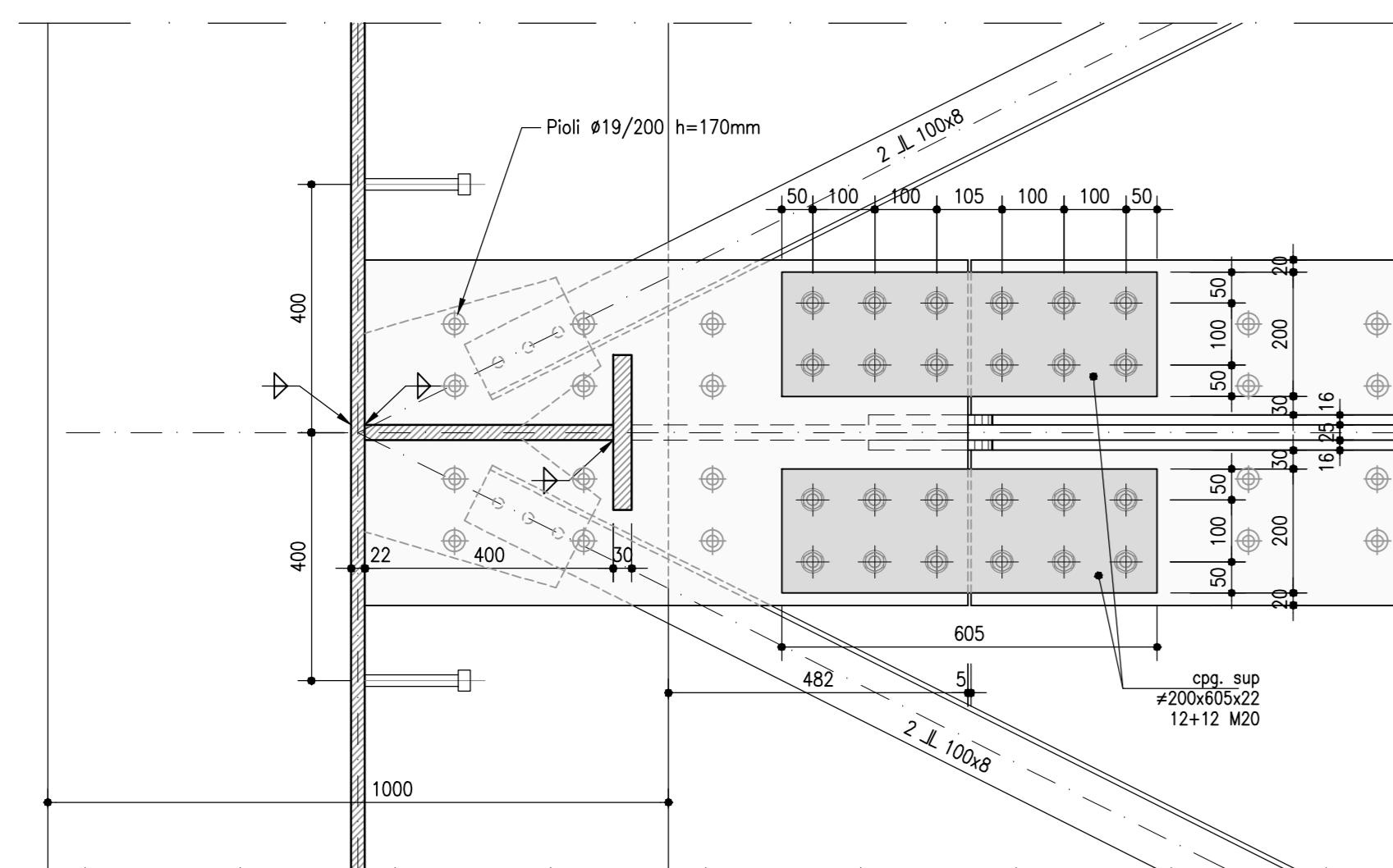
SEZIONE L-L



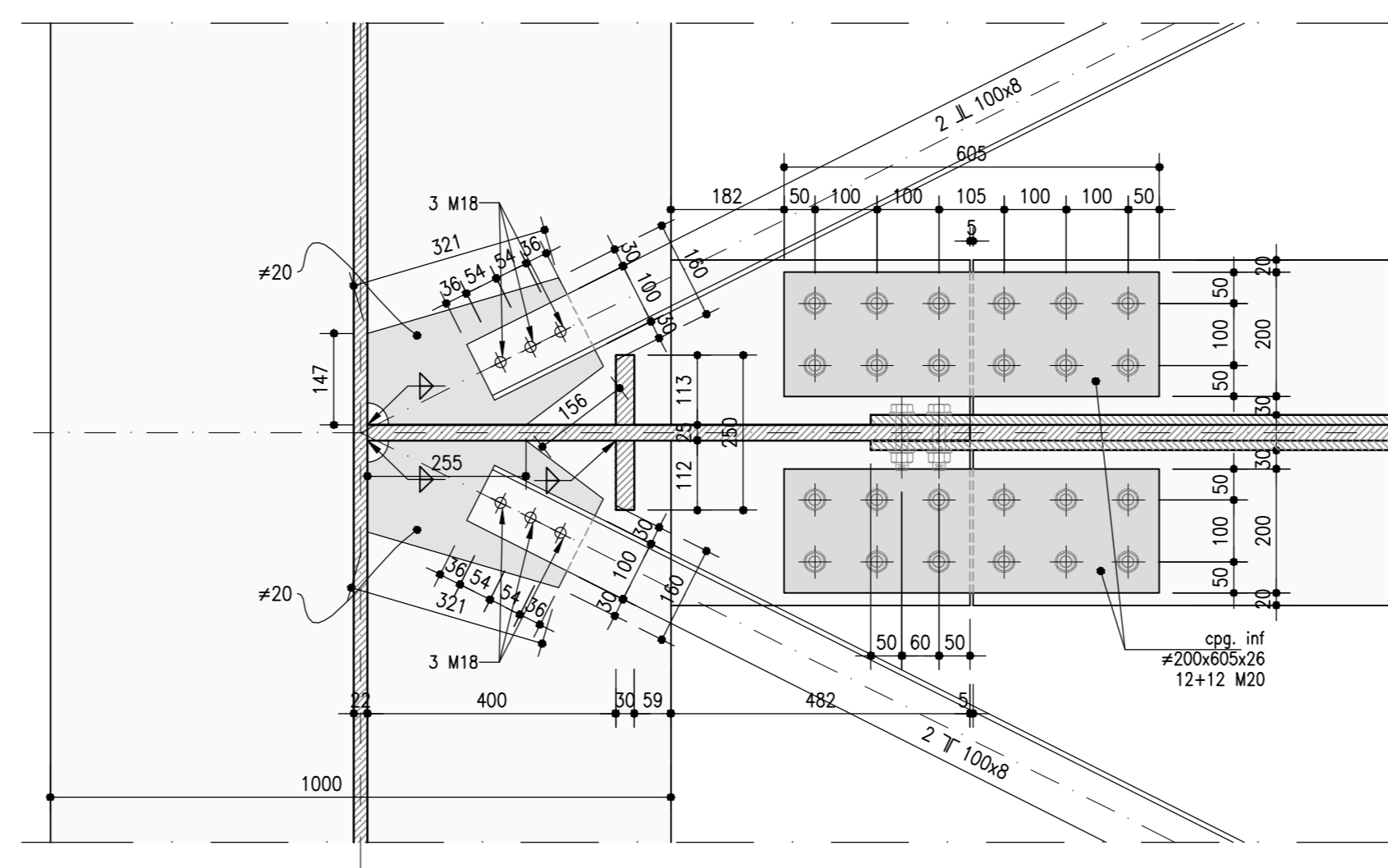
SEZIONE M-M



SEZIONE N-N



SEZIONE O-O



autostrade // per l'italia

AUTOSTRADA (A14) : BOLOGNA-BARI-TARANTO  
TRATTO: BOLOGNA S.LAZZARO - NUOVO SVINCOLO DI PONTE RIZZOLI

NUOVA STAZIONE DI PONTE RIZZOLI  
E  
REALIZZAZIONE DELLA COMPLANARE NORD

PROGETTO DEFINITIVO

SVINCOLO DI BORGATELLA

OPERE D'ARTE MAGGIORI  
CAVALCAVIA CV001-B E SOTTOVIA ST003-B

CAVALCAVIA  
CARPENTERIA METALLICA - TRAVERSO "T3"

|  |  |  |
|--|--|--|
| IL PROGETTISTA SPECIALISTICO<br>Ing. Lucio Ferrari Taricani<br>Ord. Ingg. Brescia N.2158<br>RESPONSABILE STRUTTURE | IL RESPONSABILE INTERPRETAZIONE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE<br>Ing. Federico Ferrari<br>Ord. Ingg. Milano N. 21082<br>RESPONSABILE NUOVE OPERE AUTOSTRADALI | IL DIRETTORE TECNICO<br>Ing. Orlando Maggi<br>Ord. Ingg. Pavia N. 1496 |
|--|--|--|

| INFORMAZIONI PROGETTO  |                | CODICE IDENTIFICATIVO |            | INFORMAZIONI SUAVI |               |
|--|----------------|-----------------------|------------|--------------------|---------------|
| Ordine Commessa  | 1199           | Forma                 | Collana    | Programma          | Parte d'Opera |
| 1114390001   | PD000000000000 | 1630                  | OSTR007100 | 00                 | 00            |
| PROGETTO MANAGER:<br>Ing. Federico Ferrari<br>Ord. Ingg. Milano N. 21082 |                |                       |            |                    | REVISIONI:    |
| REDAZIONE:   |                |                       |            |                    | REVISIONI:    |
| VERIFICATO:  |                |                       |            |                    | REVISIONI:    |
|  |                |                       |            |                    | REVISIONI:    |

VISTO DEL COMMITTENTE  
autostrade // per l'italia  
IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO  
Ing. Antonio Prosseri

VISTO DEL CONCESSIONARIO  
Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti  
Ing. Antonio Prosseri