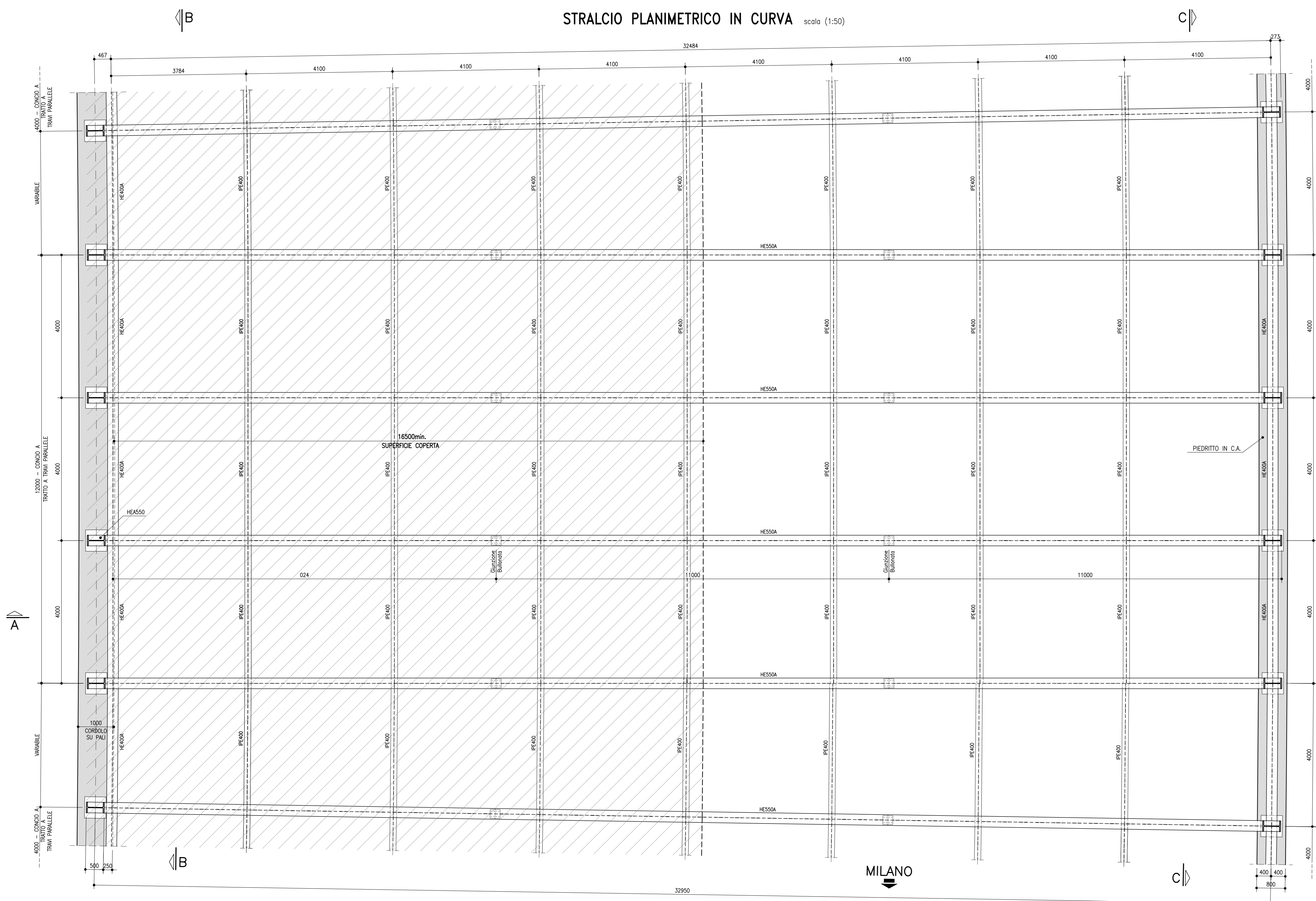


STRALCIO PLANIMETRICO IN CURVA scala (1:50)



**TABELLA MATERIALI :**

CALCESTRUZZO: Secondo EN206 - CNR UNI 11104

MAGRO DI FONDAZIONE:
 

- Classe di esposizione: C12/15 MPa
- Tipo: XD

FONDAZIONE ED ELEVAZIONE PIEDRITI:
 

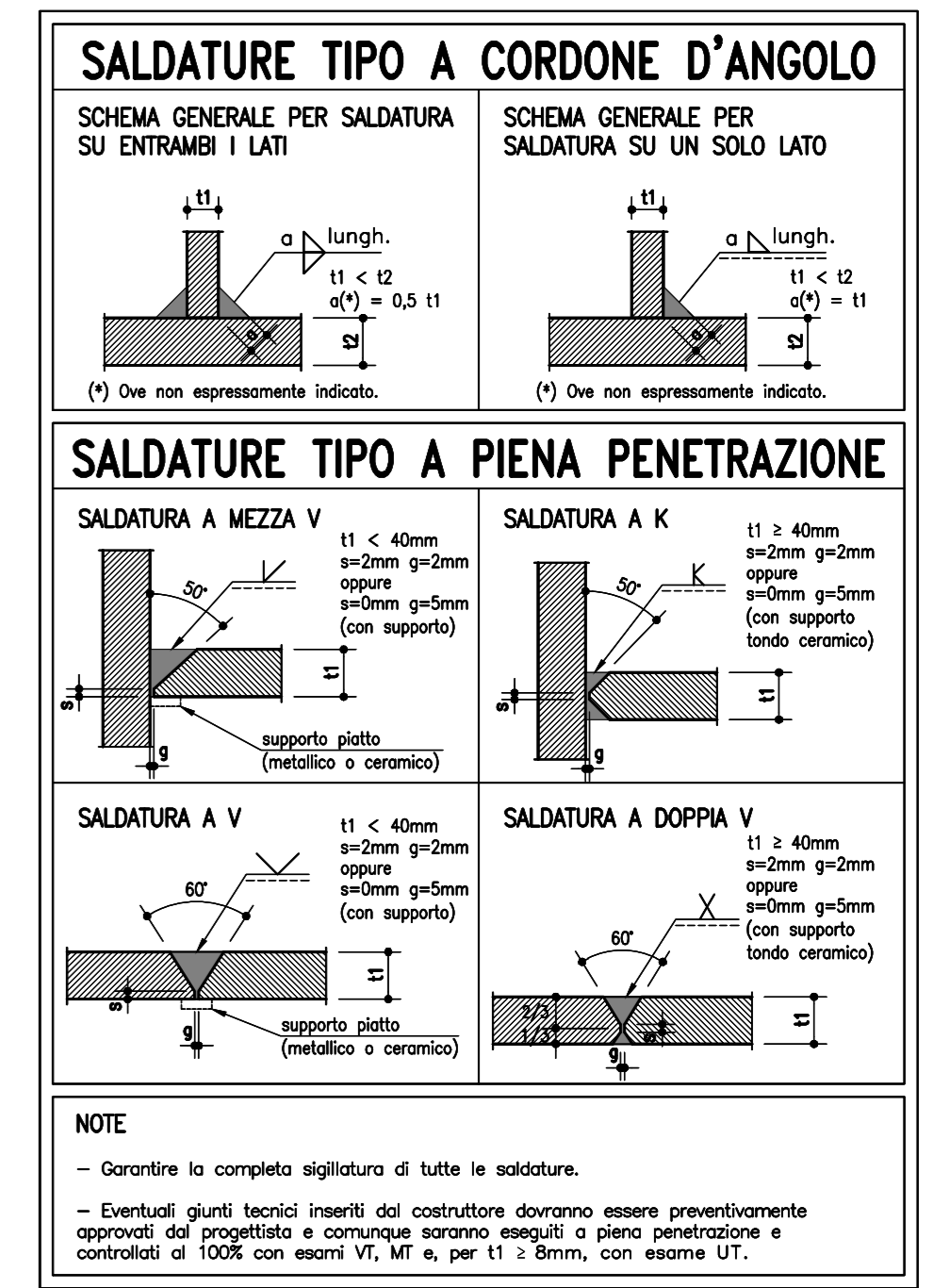
- Classe di esposizione: C32/40 MPa
- Tipo: XT2

ACCIAIO PER C.A.: Secondo NTC 2008 (DM 17/01/2018) Tipo B450C
 

- $f_{yk} \geq 450$  MPa
- $f_{tk} \geq 540$  MPa

Copri. Nomin. \* per elevazioni Crom.=35.0mm

PER QUANTO NON SPECIFICATO, IN PARTICOLARE RELATIVAMENTE ALLE CARATTERISTICHE DEI MATERIALI, ALLE SPECIFICHE PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI ED AI CONTROLLI DA ELEGGERE, SI DOVRA' FARE RIFERIMENTO ALLE NORME TECNICHE D'APPALTO.



**MATERIALI NOTE E PRESCRIZIONI**

- Elementi saldati in acciaio con sp. ≤ 20mm S355J0W (ex S10C)
- Elementi saldati in acciaio con 20mm < sp. ≤ 40mm S355J2G3W (ex S10D)
- Elementi saldati in acciaio con sp. > 40mm S355J2G3W (ex S10D)
- Elementi non saldati, angolari e piastre sciolte, S355J0W (ex S10C)
- Imbullature con sp. < 3mm (S355J0W)

La tensione di snervamento nelle prove meccaniche nonchè 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 vairo.

Le tolleranze dimensionali per lamiere e profili dovranno rispettare i limiti prescritti dalla UNI EN 10023 con classe di tolleranza minima A.

**BULLONE NOTE E PRESCRIZIONI**

- Secondo DM 17/01/2018 e UNI EN 14399-1
- Contratti superiori di montaggio e travarsi 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
- Contratti orizzontali inferiori, diagonali e giunzioni travi principali.
- Assieme vite-dado conforme a EN 14399
- 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).

**RIFERIMENTI NORMATIVI**

UNI EN 14399 2005, parti 3, 4 e 10.

Rosette e piastre: riferimento UNI EN 14399 2005, parti 5 e 6.

**PROPRIETA' DEI MATERIALI**

UNI 1019 secondo UNI EN ISO 898-1 2001

Dadi: 10 secondo UNI EN 20898-2 1994

Rosette in acciaio C50 temperato e rinvenute HRC32+40, secondo UNI EN 10083-2 2006.

Piastre in acciaio C50 temperato e rinvenute 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 sotto il dado.

Superfici a contatto per giunzione ad attrito: categoria C secondo EN 1090-2, m=0,30 secondo tab. 3.7 EN 1993-1-8 e par. 4.2.6.1.1 DM 17/01/2018

Precarico secondo UNI EN 1993-1-1(ENCS)

BULLONE	PRECARICO
M20-10.9	170 kN
M24-10.9	250 kN
M27-10.9	320 kN

In ogni caso i collegamenti bullonati devono essere a serraggio controllato/calibrato.

**PIOLI**

Secondo UNI EN ISO 13918 e DM 17/01/2018

Pioli tipo NELSON m=22 H=225

Acciaio ex ST 37-3K (S235+203+C450)

$f_y > 350$  MPa

$f_u > 450$  MPa

Allungamento > 15%

Silenziosità > 50%

**CONTROLLI**

Secondo D.M. 17/01/2018

**SALDATURE**

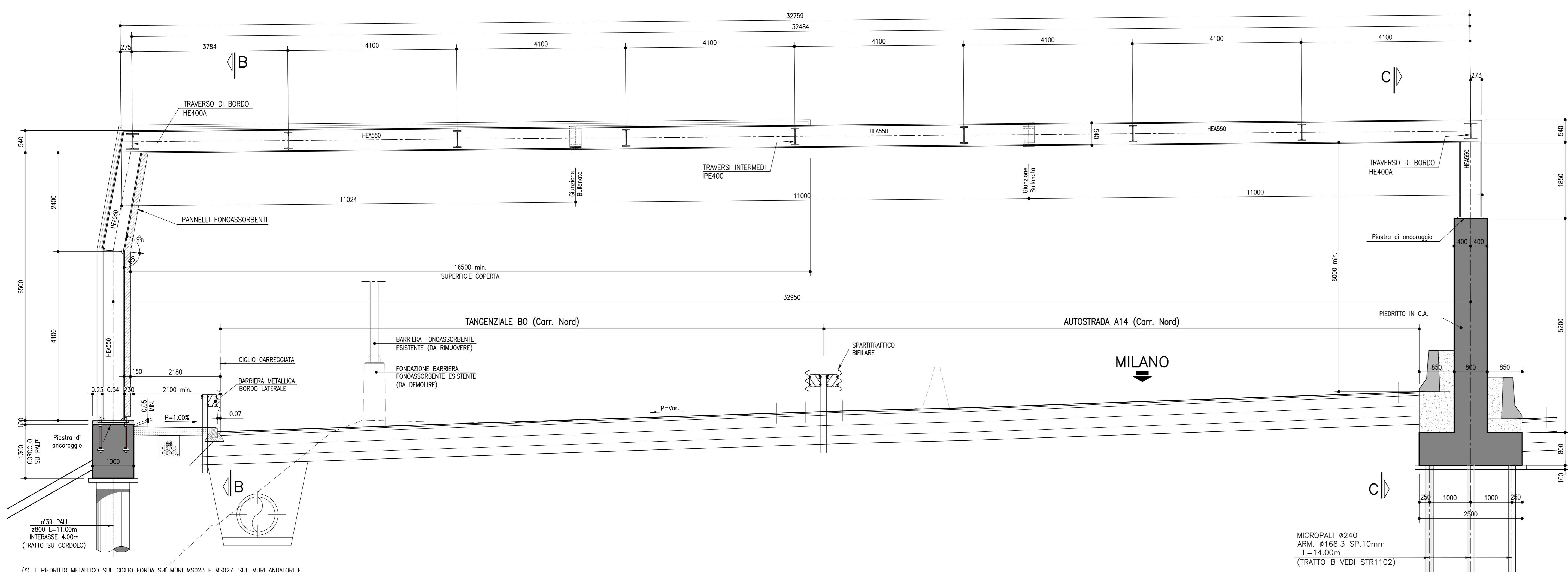
Secondo D.M. 17/01/2018

GIUNZIONI DELLE TRAVI PRINCIPALI REALIZZATE MEDIANTE SALDATURE A PIENA PENETRAZIONE DI 1A CL. EFFETTUATE DA ENTRAMBI I LATI, MOLATE IN DIREZIONE DEGLI SFORZI E SOGGETTE A CONTROLLI NON DISTRUTTIVI (CIRCOLARE 02/02/2008 n. 617 C.S.I.L.L.P.P. PAR. 04.2.1.1.4.4, TAB. 04.2.1.V. DETT.8)

**NOTE GENERALI**

- E' 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.

SEZIONE A-A scala (1:50)



**AUTOSTRADA (A14) : BOLOGNA-BARI-TARANTO**  
 TRATTO: BOLOGNA BORGO PANIGALE - BOLOGNA SAN LAZZARO

**POTENZIAMENTO IN SEDE DEL SISTEMA**  
**AUTOSTRADALE E TANGENZIALE DI BOLOGNA**

"PASSANTE DI BOLOGNA"  
**PROGETTO DEFINITIVO**

**AUTOSTRADA A14 / TANGENZIALE**  
**SEMI-GALLERIA FONICA CROCE DEL BIANCO - NORD**  
**ELABORATI STRUTTURALI**  
**CARPENTERIA METALLICA E PARTICOLARI**  
**TAV. 2/2**

IL PROGETTISTA SPECIALISTICO Ing. Andrea Tassi Ord. Reg. Milano N. 18641 RESPONSABILE STRUTTURE	IL RESPONSABILE INTEGRAZIONE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE Ing. Raffaele Rinaldesi Ord. Reg. Moenza N. A1068 RESPONSABILE STRUTTURE	IL DIRETTORE TECNICO Ing. Andrea Tassi Ord. Reg. Parma N. 1154 PROGETTAZIONE NUOVE OPERE AUTOSTRADALI
REVISIONE 1 11 DICEMBRE 2017 2 1 SETTEMBRE 2018 3 2 SETTEMBRE 2007 4	<p>APPENDICE PROGETTO</p> <p>111465 0000 PD/AU/CF2 CF004 00000 DSTR 1111 -2</p> <p>111465 0000 PD/AU/CF2 CF004 00000 DSTR 1111 -2</p>	

VISTO DEL COMMITTENTE  
**autostrade per l'italia**  
 IL RESPONSABILE DELL'OPERA DI PROCESSIONE  
 Ing. Fabio Viorati

VISTO DEL CONCESSIONARIO  
**Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti**  
 Ing. Andrea Tassi