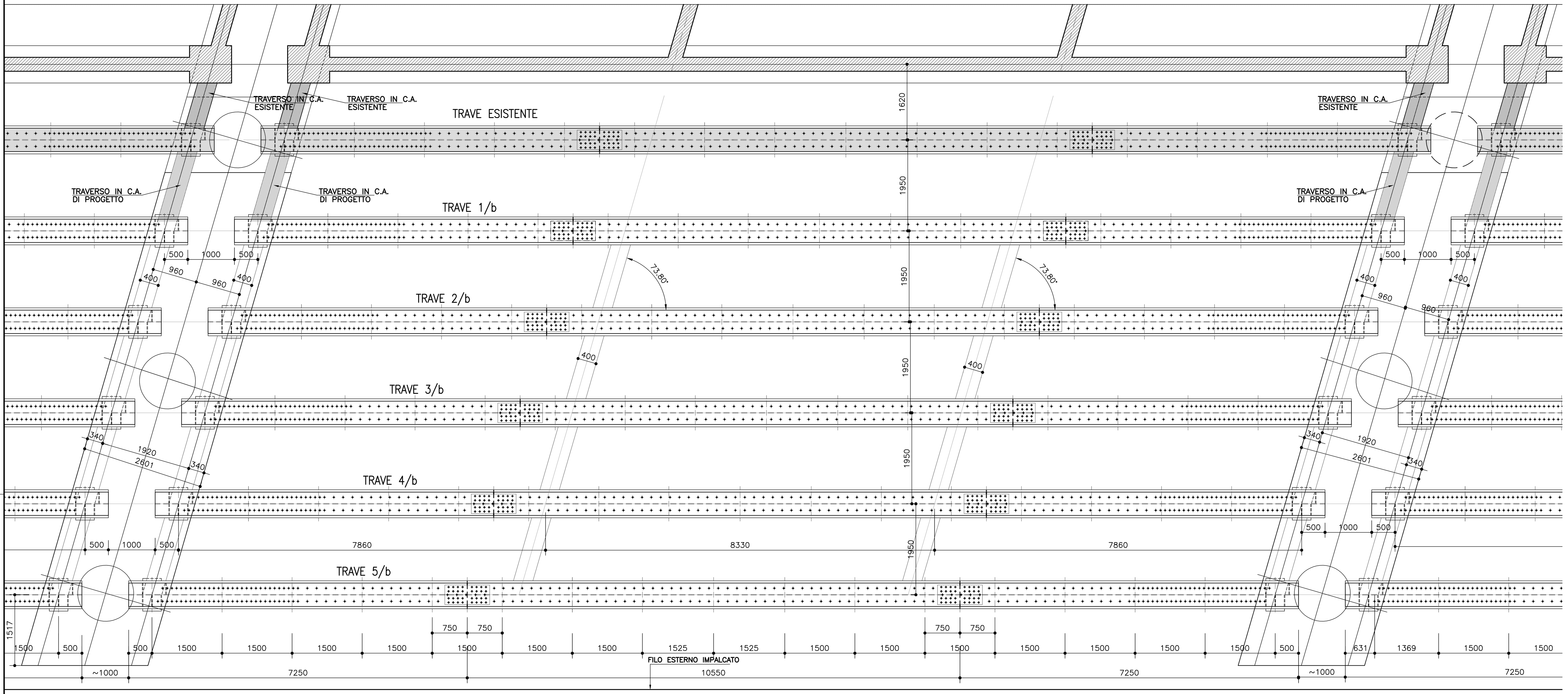
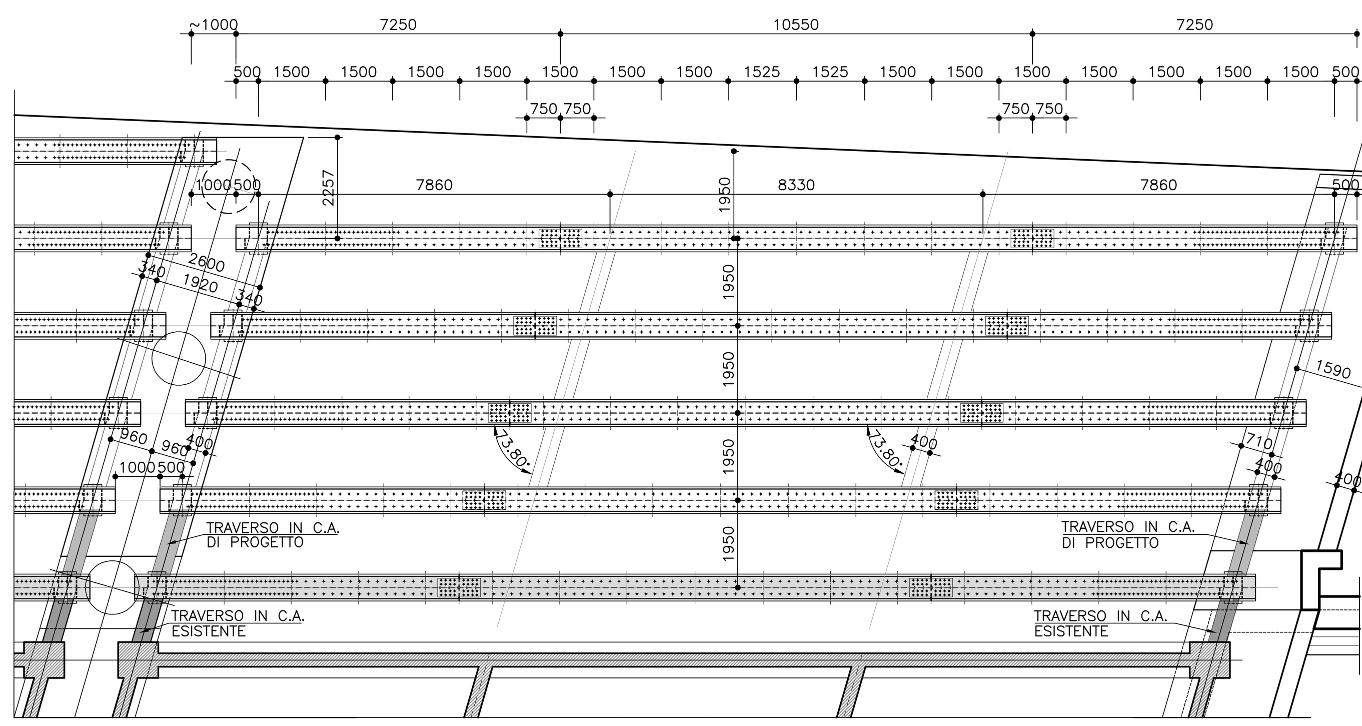
## PIANTA PIATTABANDA SUPERIORE TRAVI – CAMPATA SINGOLA scala (1:50)




## PIANTA PIATTABANDA SUPERIORE TRAVI CAMPATA NORD VERSO ANCONA scala (1:100)




**MATERIALI: NOTE E PRESCRIZIONI**
- Elementi saldati in acciaio con sp. ≤ 20mm S355J0W (ex 510C)
- Elementi saldati in acciaio con 20mm < sp. ≤ 40mm S355J2G3W (ex 510D)
- Elementi saldati in acciaio con sp. > 40mm S355K2G3W (ex 510DD)
- Elementi non saldati, angolari e piastre sciolte, S355J0W (ex 510C)
- Imbottiture con sp. < 3mm (S355J0W)

La tensione di snervamento 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 lamiere e profilati dovranno rispettare i limiti prescritti dalla UNI EN 10029 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 1968
Classi di resistenza secondo norma UNI EN ISO 898-1 2001
Controventi orizzontali inferiori, diaframmi 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
Viti e dadi: riferimento UNI EN 14399 2005, parti 3, 4 e 10.
Rosette e piastrine: riferimento UNI EN 14399 2005, parti 5 e 6.

PROPRIETA' DEI MATERIALI
Viti 10.9 secondo UNI EN ISO 898-1 2001
Dadi 10 secondo UNI EN 20898-2 1994
Rosette in acciaio C50 temperato e rinvenuto HRC32÷40, secondo UNI EN 10083-2 2006.
Piastrine in acciaio C50 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 sotto 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 |
| M24-10.9 | 250 KN |
| M27-10.9 | 320 KN |

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

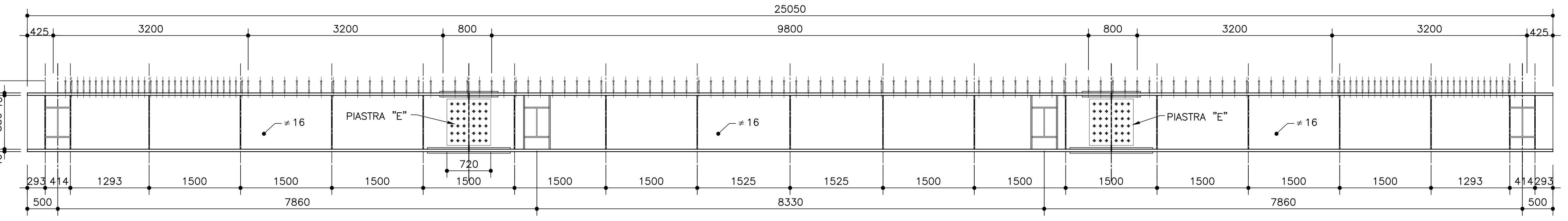
**PIOLI**
Secondo UNI EN ISO 13918 e DM 14/01/2008
Pioli tipo NELSON ø=22 H=225
Acciaio ex ST 37-3K (S235J2G3+C450)
fy > 350 MPa
fu > 450 MPa
Allungamento > 15%
Strizione > 50%

**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 CL.,EFFETTUATE 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.8)

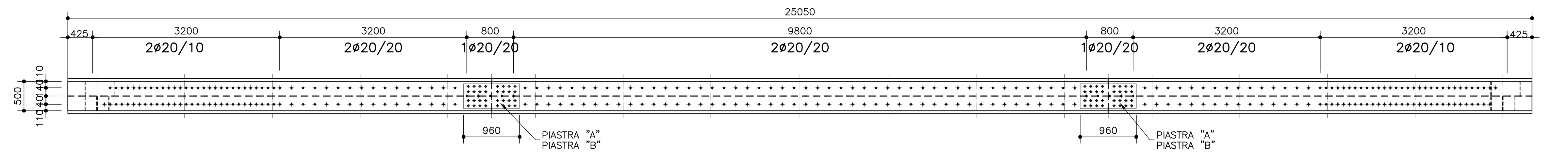
**NOTE GENERALI**
- E' necessario movimentare la trave con bilancini di presa in modo da evitare svergolamenti anomali in fase di sollevamento.
- Per la manutenzione degli appoggi per sollevamenti sino a 40mm si può operare sulla singola pila.

## SISTEMAZIONE PIOLI – CAMPATA SINGOLA TRAVE scala (1:100)

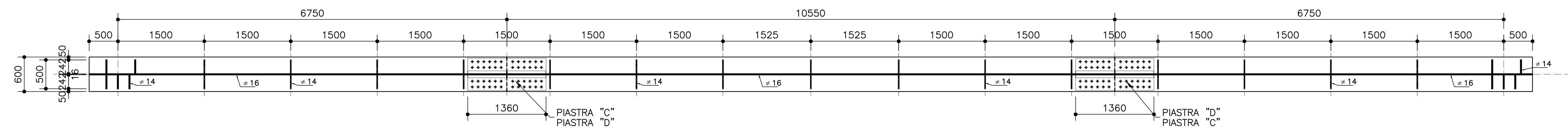



| | | | |
|---|---|---|---|
| PIATTABANDA SUP. | 500 x 4 | 500 x 4 | 500 x 4 |
| ANIMA | 880 x 16 | 880 x 16 | 880 x 16 |
| PIATTABANDA INF. | 600 x 4 | 600 x 4 | 600 x 4 |
| IRRIGIDIMENTI TRASVERSALI | (3+2) 880x242x20, 880x242x14, 880x242x14, 880x242x14, 880x242x14 | 880x242x14, 880x242x14, 880x242x14, 880x242x14, 880x242x14, 880x242x14, 880x242x14 | 880x242x14, 880x242x14, 880x242x14, 880x242x14, (3+2) 880x242x20 |
| PIOLATURE PIATTABANDA | 2 PIOLI/10, 2 PIOLI/20, 1 PIOLO/20 | 2 PIOLI/20 | 1 PIOLO/20, 2 PIOLI/20, 2 PIOLI/10 |

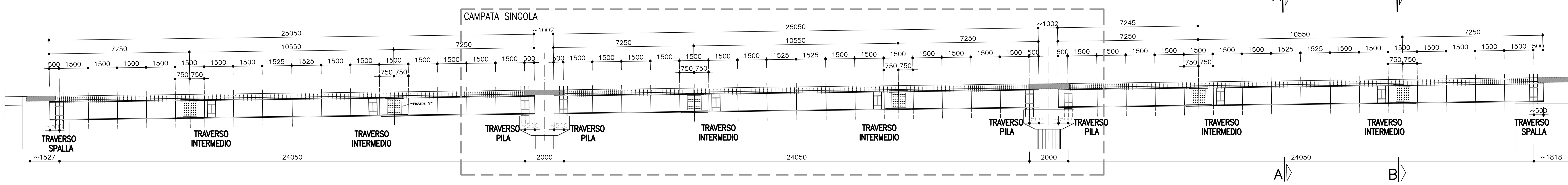
## TRAVE – PIANTA PIOLATURA PIATTABANDA SUPERIORE scala (1:100)



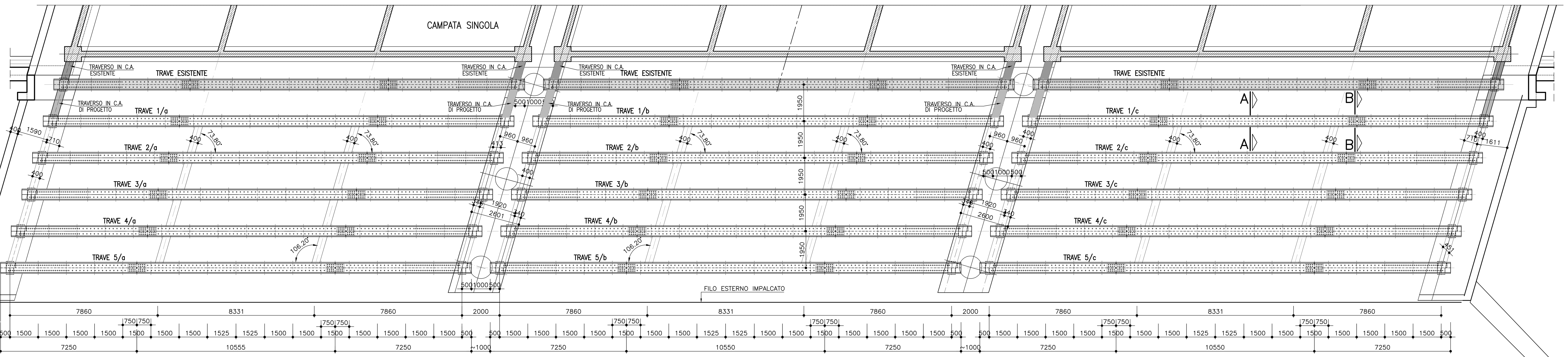

## TRAVE – PIANTA PIATTABANDA INFERIORE scala (1:100)




## VISTA LATERALE TRAVE IN ACCIAIO scala (1:50)




## PIANTA PIATTABANDA SUPERIORE TRAVI scala (1:100)




SCALA DI STAMPA: 1=1

**autostrade per l'italia**

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

TANGENZIALE NORD E SUD

82T - VIADOTTO NAVILE-BATTIFERRO AMPL. TANG PK. 13+003

AMPLIAMENTO NORD E SUD

CARPENTERIA METALLICA
STATO DI PROGETTO


| IL PROGETTISTA SPECIALISTICO | IL RESPONSABILE INTEGRAZIONE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE | IL DIRETTORE TECNICO |
|---|---|---|
| Ing. Umberto Mele, Ord. Ingg. Milano n.18641, RESPONSABILE STRUTTURE | Ing. Raffaele Rinaldesi, Ord. Ingg. Macerata N. A1068 | Ing. Andrea Tanzi, Ord. Ingg. Parma N. 1154, PROGETTAZIONE NUOVE OPERE AUTOSTRADALI |


| Codice Commessa | Lotto, Sub-Prog. Cod. Appalto | Fase | Capitolo | Paragrafo | W B S | Parte d'opera | Tip. | Disciplina | Progressivo | Rev. | ORDINATORE | SCALA |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 111465 | 0000 | PD | A2 | V82 | VA82N | 00000 | D | S T R | 0578 | 2 | 00 | VARIE |

spea ENGINEERING gruppo Atlantia

PROJECT MANAGER: Ing. Raffaele Rinaldesi, Ord. Ingg. Macerata N. A1068
SUPPORTO SPECIALISTICO:
REDATTO:
VERIFICATO:

| REVISIONE n. | data |
|---|---|
| 0 | DICEMBRE 2017 |
| 1 | SETTEMBRE 2019 |
| 2 | SETTEMBRE 2020 |
| 3 | - |
| 4 | - |

VISTO DEL COMMITTENTE: autostrade per l'italia — IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO Ing. Fabio Visintin

VISTO DEL CONCEDENTE: Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti — DIPARTIMENTO PER LE INFRASTRUTTURE, GLI AFFARI GENERALI ED IL PERSONALE — STRUTTURA DI VIGILANZA SULLE CONCESSIONARIE AUTOSTRADALI

IL PRESENTE DOCUMENTO NON POTRA' ESSERE COPIATO, RIPRODOTTO O ALTRIMENTI PUBBLICATO, IN TUTTO O IN PARTE, SENZA IL CONSENSO SCRITTO DELLA SOC. AUTOSTRADE PER L'ITALIA S.P.A.. OGNI UTILIZZO NON AUTORIZZATO SARA' PERSEGUITO A NORMA DI LEGGE.
THIS DOCUMENT MAY NOT BE COPIED, REPRODUCED OR PUBLISHED, EITHER IN PART OR IN ITS ENTIRETY, WITHOUT THE WRITTEN PERMISSION OF SOC. AUTOSTRADE PER L'ITALIA S.P.A.. UNAUTHORIZED USE WILL BE PROSECUTED BY LAW.