

### CARPENTERIA

Scala 1:20

### SEZIONE TRASVERSALE

Scala 1:20

### DETTAGLI

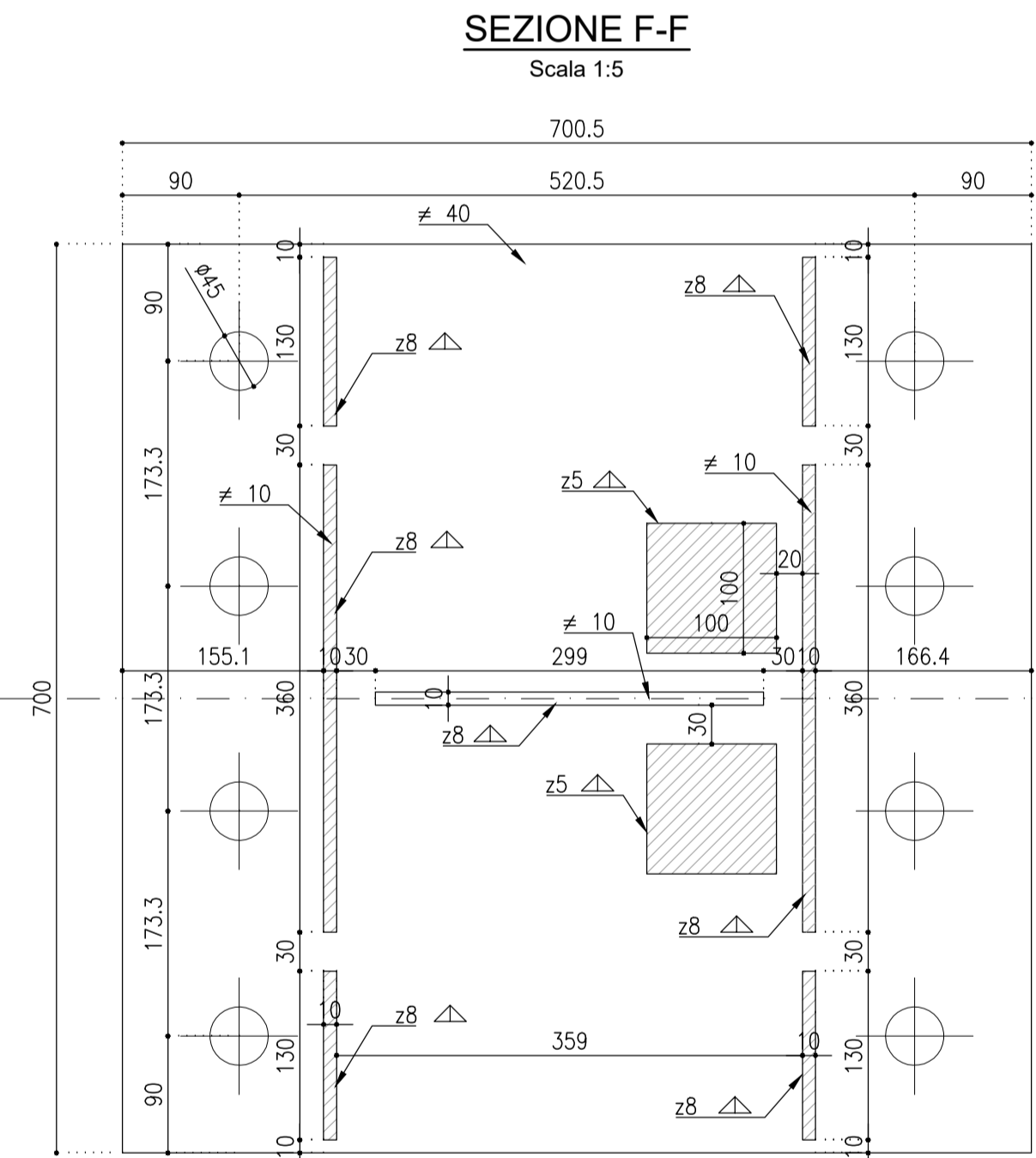
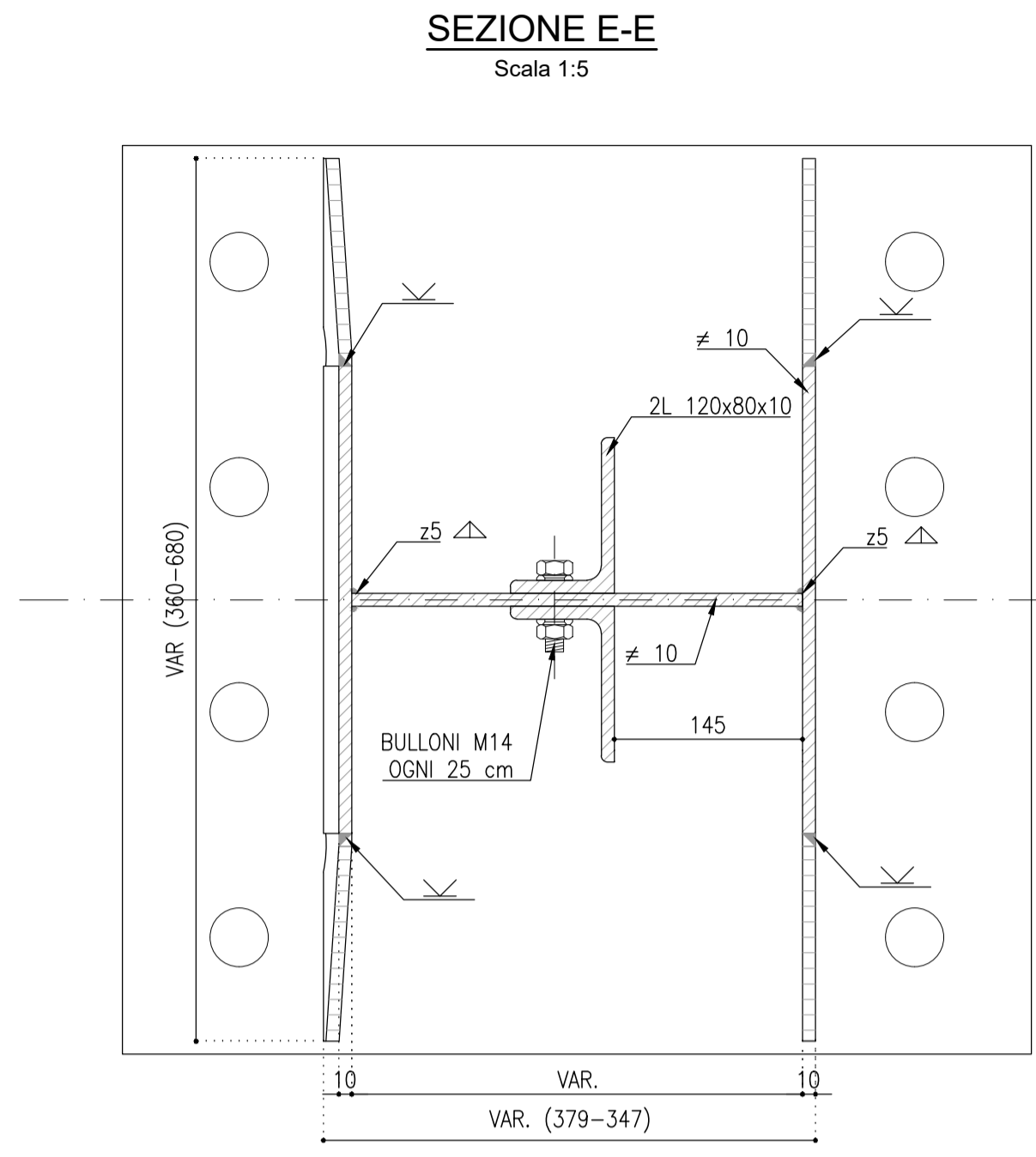
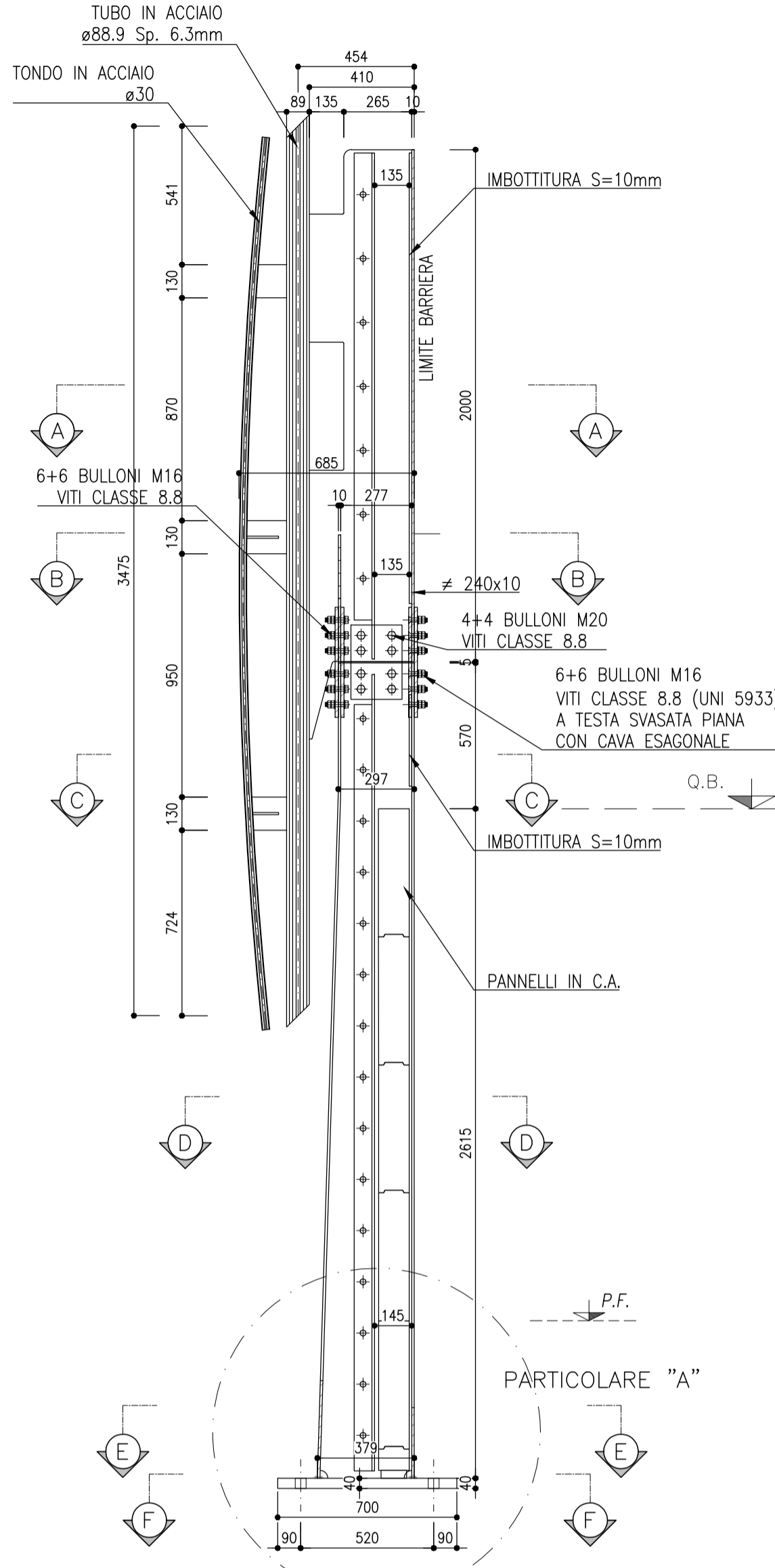
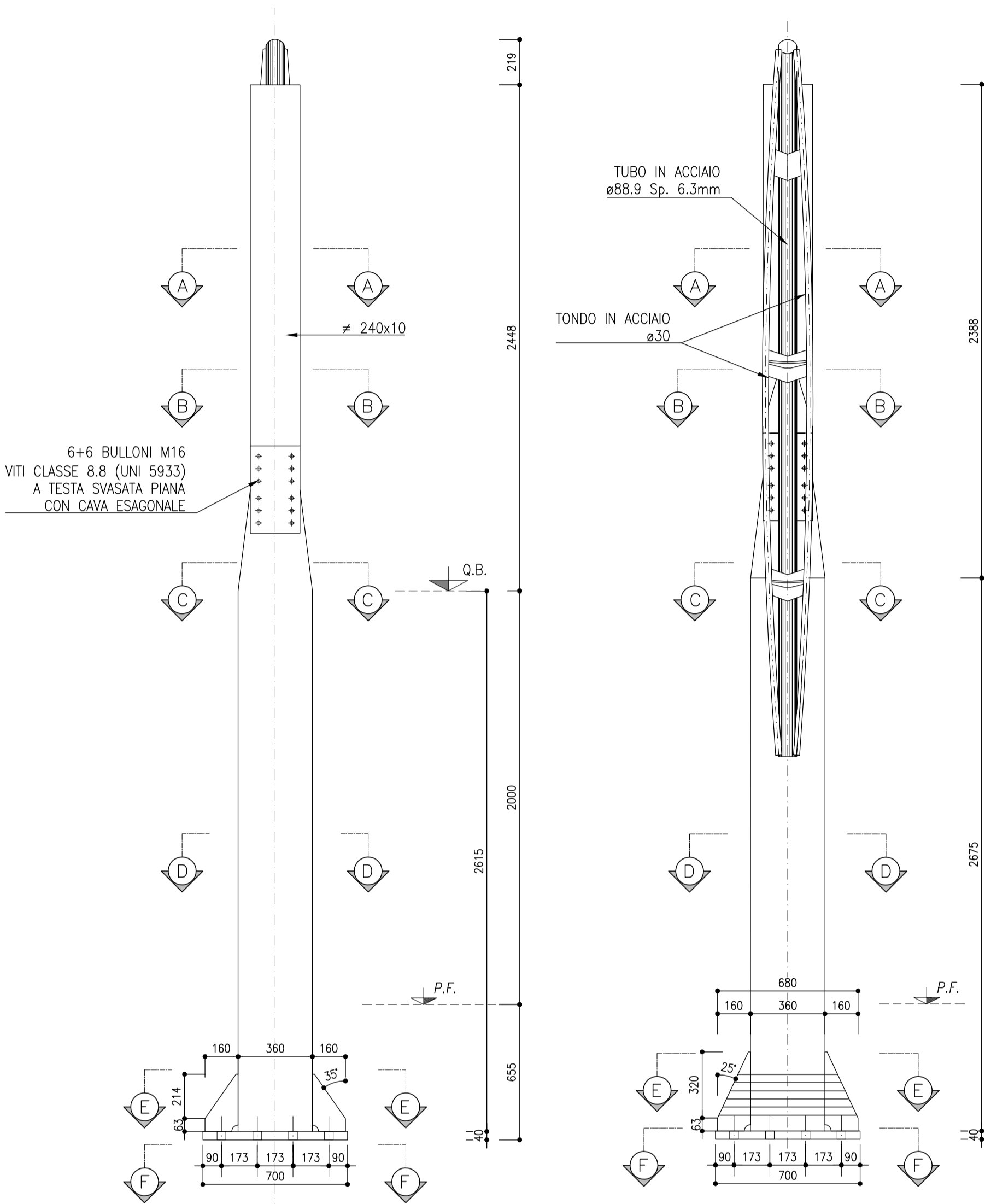
Scala 1:5

### PROSPETTO INTERNO

Scala 1:20

### PROSPETTO ESTERNO

Scala 1:20



**STRUTTURE IN CALCESTRUZZO**

- CALCESTRUZZO (manufatto prefabbricato) Rck = 45 MPa
- CALCESTRUZZO (fondazione) Rck = 33 MPa
- CALCESTRUZZO (micropil: Stradello esterno) Rck = 25 MPa
- CALCESTRUZZO (magone) Rck = 15 MPa

Copriero fondazione 6 cm, copriero elevazione 3,5 cm, sovrapposizioni >=40cm  
Prevedere spille di collegamento dei ferri soprattutto nei punti di curvatura  
ACCIAIO S275JR (Es. F+430 B) UNI EN 10025/95 per armature pass.

**STRUTTURE IN ACCIAIO**

- ACCIAIO per montanti metallici, piastre e irrigiditi saldati Tipo S275S263 UNI EN 10025
- ACCIAIO per tubi Tipo S275S263 UNI EN 10025
- ACCIAIO per montanti, metallici, piastre e irrigiditi non saldati Tipo S275S263 UNI EN 10025
- ACCIAIO per accessori metallici della barriera acustica Tipo S275S263 UNI EN 10025

**TRAFONDI**

- barre con filettatura metrica ISO a passo grosso, di caratteristiche meccaniche equivalenti o superiori al Tipo S275S263 UNI EN 10025
- doti con caratteristiche meccaniche equivalenti o superiori alla classe 8 secondo UNI EN 10083 parte I conformi per le caratteristiche dimensionali alla UNI 5588
- rosette in acciaio CS0 (UNI EN 10083) temperato e rinvenuto HRC 32-40 conformi per le caratteristiche dimensionali alla ISO 7089
- coppie di serraggio parti al 60% dei valori della CNR 10011/88 se non diversamente specificato

**BULLONI**

- 8+8 con caratteristiche meccaniche classe 10.9 secondo UNI EN 159 898 parte I conformi per le caratteristiche dimensionali alla UNI 5712
- 8+8 a testa svasata con caratteristiche meccaniche classe 8.8 secondo UNI EN ISO 898 parte I conformi per le caratteristiche dimensionali della UNI 5933
- doti con caratteristiche meccaniche classe 8 secondo UNI EN 20898 parte I conformi per le caratteristiche dimensionali alla UNI 5713
- rosette in acciaio CS0 (UNI EN 10083) temperato e rinvenuto HRC 32-40 conformi per le caratteristiche dimensionali alla UNI 5714
- gioco foro bullone per unioni di precisione: comprensive delle rispettive tolleranze per unioni a taglio pari a 0,3mm secondo DM 9/1/1996 punto 3.2.2
- coppie di serraggio secondo CNR 10011/88 se non diversamente specificato

**NOTE:**

- le viti e i dadi devono essere associati come indicato nel Prospetto 2 della UNI EN 20898 parte II
- bulloni e traforati dovranno essere montati con un rosello sotto il dadi
- bulloni e traforati dovranno essere montati con dadi e controdadi.

**GIUNZIONI**

Nessuna giunzione è considerata "ad attrito", tutte le giunzioni sono "a taglio", calcolate considerando l'area lorda del bullone.

**SALDATURE**

Le saldature dovranno essere eseguite e controllate nel rispetto della Istruzione FS 44/S Rev. A del 20.10.99, con le seguenti precisazioni:

- i requisiti del costruttore previsti al punto L1.1 secondo la certificazione UNI EN 746-3, possono essere derogati accettando sistema di qualità certificato secondo UNI EN ISO 9001:2000
- tra i procedimenti di saldatura applicabili di cui al punto L1.3 si può utilizzare anche il filo continuo pieno, purché le saldature siano prive di difetti, quali incollature, e ben ricoperte al piede, e comunque previo, consenso dell'Ente preposto al controllo delle saldature
- relativamente ai controlli, fermo restando che il costruttore dovrà eseguire, e certificare i controlli visivi, dimensionali e magnetoscopici nelle percentuali previste al punto L1.9.1 e L1.9.2, in sede di collaudo, trattandosi di produzione di serie, l'Ente preposto ai controlli (ad es. I.I.S.) potrà definire nelle specifiche tecniche da approvare per ciascun fornitore, delle percentuali variabili in funzione degli esiti degli accertamenti su lotti simili, fatto salvo che la certificazione (nel rispetto della FS44/S) dovrà essere relativa a tutti i lotti di produzione da spedire in cantiere.

Le saldature si intendono continue (salvo diversa indicazione).  
Le saldature si intendono a cordone d'angolo (salvo diversa indicazione).  
Al fine di evitare incroci di saldature prevedere degli slot di opportune dimensioni per far girare le saldature nello spessore.

**INVESTIMENTI PROTETTI**

Tutti le parti metalliche dovranno essere sottoposte a zincatura o caldo in accordo a quanto riportato nella norma UNI EN ISO 1461, nel rispetto del Disciplina Tecnica delle Barriere Antirumore del 1998 e s.m. ed i.

Ulteriore trattamento protettivo della superficie con cicli omologati come da Istruzione FS 44/V.

**PROVE SUI MATERIALI**

Tutti i materiali impiegati relativi ai montanti e alle piastre dovranno essere certificati in accordo alla norma UNI EN 10204 punto 3.2 e forniti in modo che risultino, inequivocabilmente, prodotti qualificati ai sensi dell'articolo 8 delle norme tecniche del vigente D.M. del Ministero delle Infrastrutture e Trasporti (D.M. 17 gennaio 2018) emanato in applicazione della L. 1096/71 e s.m. ed i. ovvero a microdurezza CE.

Per quanto riguarda traforati, bulloni ed elementi diversi, gli stessi potranno essere forniti di un certificato di controllo secondo quanto previsto dalla norma UNI EN 10204 punto 3.1.

**CONTROLLO DEI MATERIALI LAVORATI**

Prima della spedizione in opera, gli elementi costruiti dovranno essere sottoposti da parte di personale FS, oltre ai controlli previsti sulle saldature, ai controlli dimensionali e visivi, nonché a quelli sul rivestimento in ragione del 30% degli elementi prodotti per ciascun lotto di produzione; tali controlli potranno essere estesi in funzione dell'esito dei controlli, fino al 100% degli elementi stessi.

**CONTROLLO IN OPERA**

Dopo il montaggio in opera saranno effettuate da parte delle FS verifiche di posizionamento dei montanti e delle coppie di serraggio, in ragione del 30% degli elementi; tali controlli potranno essere estesi in funzione dell'esito degli stessi, fino al 100% degli elementi stessi. Infine saranno effettuati controlli sulla finitura del rivestimento.

Linee essere curate la verticalità dei montanti.  
E' ammessa una tolleranza massima sull'interasse tra i montanti di +/-1,25cm (ad es. se i = 300cm, è ammesso i = 301,25 cm o 298,75 cm).

**PANNELLI ACUSTICI**

I pannelli acustici fonoassorbenti opachi di altezza singola pari a 50 cm, da posizionare sopra la base in c.a., saranno realizzati in acciaio inox di caratteristiche di resistenza alla corrosione adeguate al sito in cui è installata la barriera e comunque non inferiori ad AISI 304 verniciato con spessore delle lamine di almeno 12/10 di mm. In caso di specifiche e giustificata richiesta nella fase di approvazione degli elementi di mitigazione, i pannelli acustici metallici posizionati tra i 2,00 metri ed i 3,50 metri sul piano del ferro, possono essere sostituiti con pannelli acustici riflettenti trasparenti da realizzare in cristallo stratificato antiriflesso ed antigrattato composto da almeno due lastre di 8 mm di spessore con interposto un film di polivinilidene dello spessore di 1,5 mm. L'oggetto sarà in ogni caso realizzato con pannelli acustici metallici.

**LEGENDA SALDATURE**

- ↙ SALDATURA A PIENA PENETRAZIONE CON SODALITÀ E RIPRESA A RIVOLGIMENTO
- ↘ SALDATURA A PIENA PENETRAZIONE CON SINGOLO CANTINERNO
- ↙↘ SALDATURA A PIENA PENETRAZIONE CON DOPPIO CANTINERNO
- ↗ SALDATURA A CORDONE D'ANGOLO QUOTATURA DEL LATO
- ↘↗ SALDATURA A CORDONE D'ANGOLO QUOTATURA DELLA SOGLIA

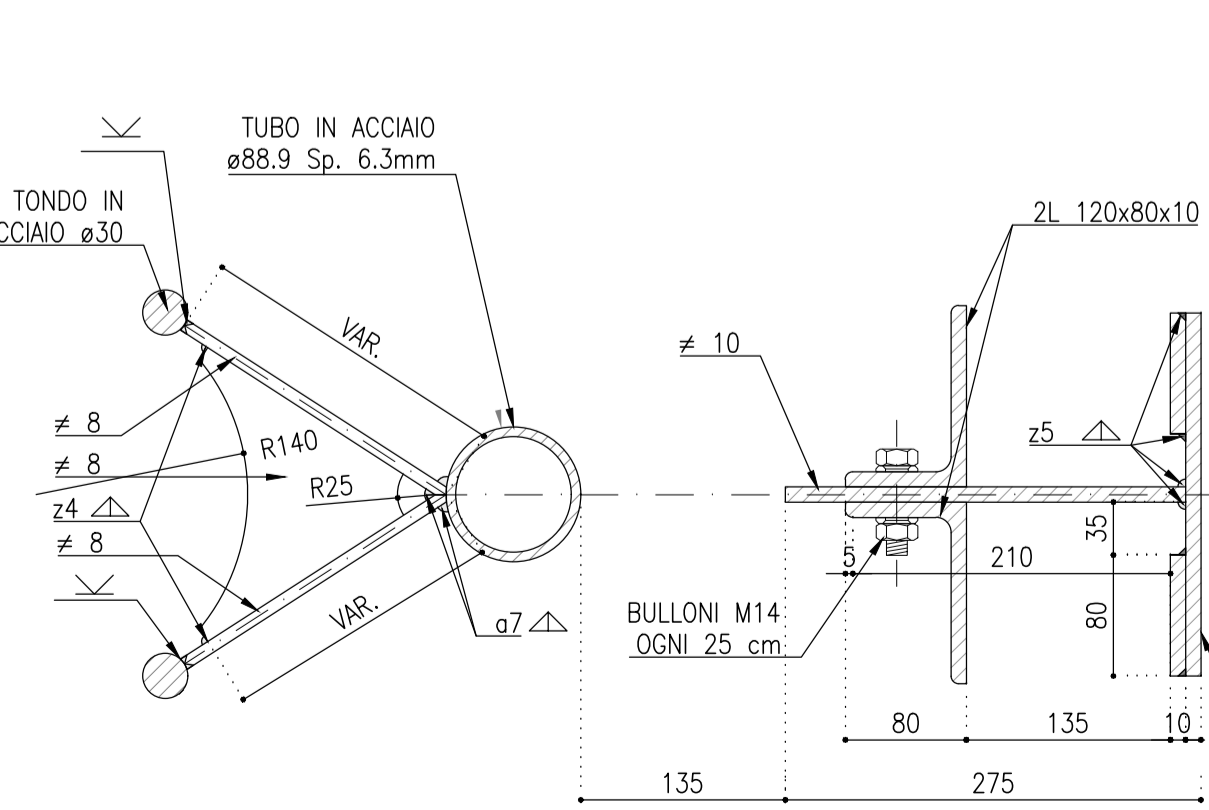
**NOTE:**

IN CASO DI DISCORDANZE FRA DISEGNI D'INSEMME E DI DETTAGLIO SI INTENDE PREVAILANTE L'INSEMBRE FORNITA DAL DISEGNO DI DETTAGLIO

Tutti i materiali e i prodotti devono essere conformi a quanto prescritto nel disciplinare tecnico per barriere antirumore per impieghi ferroviari (ES. 1998 e successivi aggiornamenti)

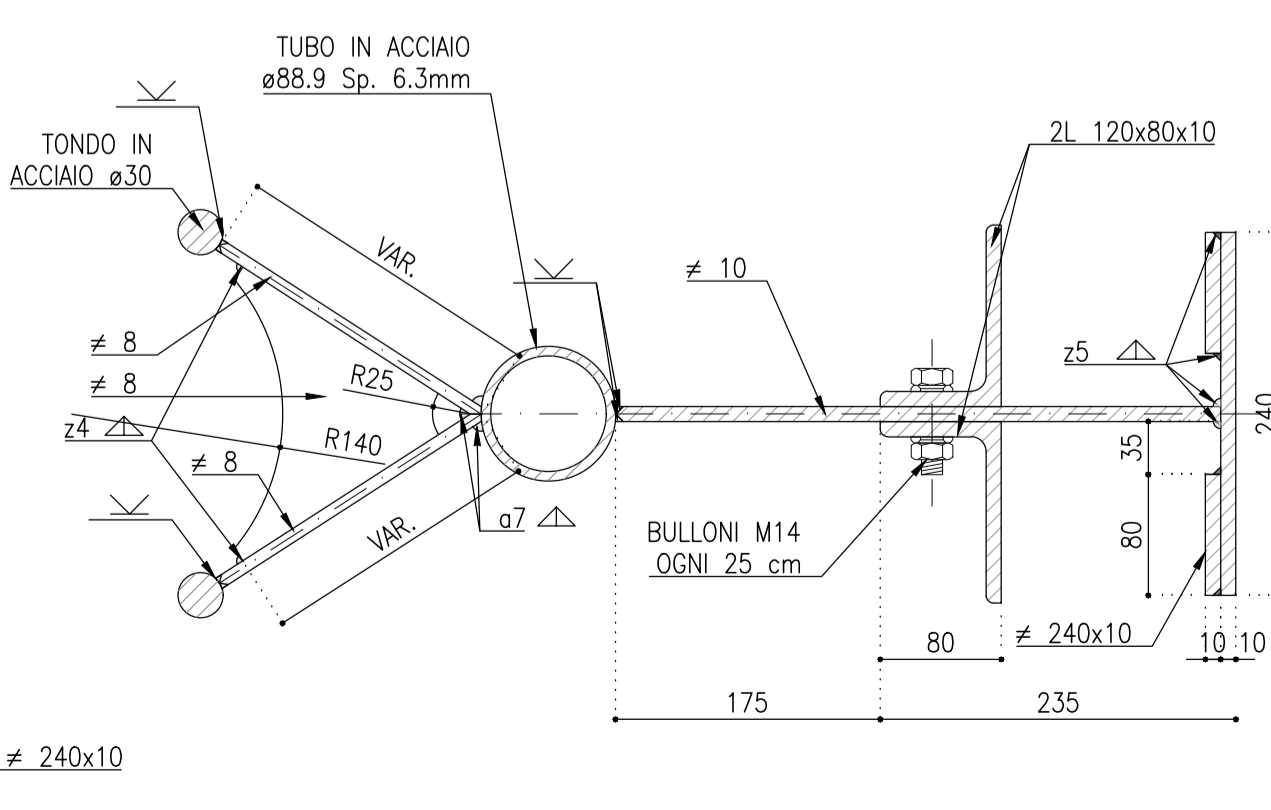
### SEZIONE A-A

Scala 1:5



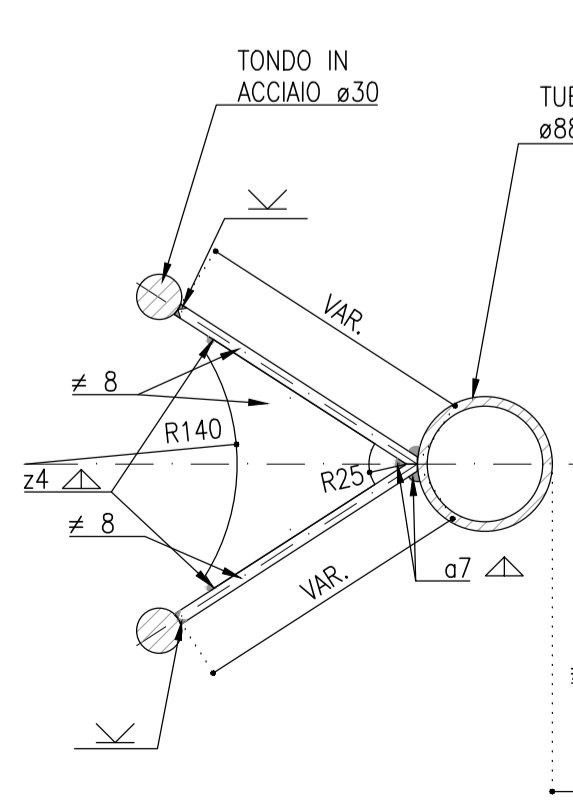
### SEZIONE B-B

Scala 1:5



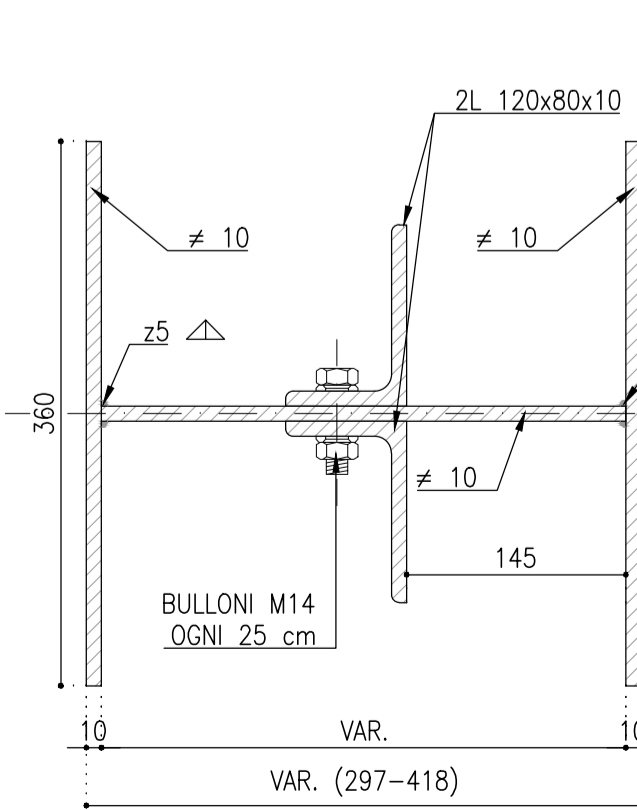
### SEZIONE C-C

Scala 1:5



### SEZIONE D-D

Scala 1:5



**COMMITTENTE:**

**RFI**  
RETE FERROVIARIA ITALIANA  
GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

**DIREZIONE LAVORI:**

**ITALFERR**  
GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

**APPALTATORE:**

**TELESE S.c.a.r.l.**  
Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata

**PROGETTAZIONE:**

MANDATARIA: **SYSTRA**

MANDANTI: **SWS** **SOTECNI**

IL DIRETTORE DELLA PROGETTAZIONE:  
Ing. L. LAPODO

**PROGETTO ESECUTIVO**

**ITINERARIO NAPOLI-BARI**  
**RADDOPPIO TRATTA CANCELLO - BENEVENTO**  
**II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO - VITILANO**  
**3° SUBLOTTO SAN LORENZO - VITILANO**

**DISEGNO**  
**BARRIERE ANTIRUMORE**  
Montanti metallici tipo H4 su viadotto

**APPALTATORE:**  
IL DIRETTORE TECNICO  
Ing. M. EBBRONI

**SCALA:**  
VARIE

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autore	Data
A	EMMISSIONE	S. CARENANI	29/06/2021	L. REPETTO	30/06/2021	M. NUTTI	30/06/2021	IL PROGETTISTA P. CARENANI	30/06/2021

File: IF2R.3.2.E.ZZ.BZ.BA.00.0.0.017.A.dwg