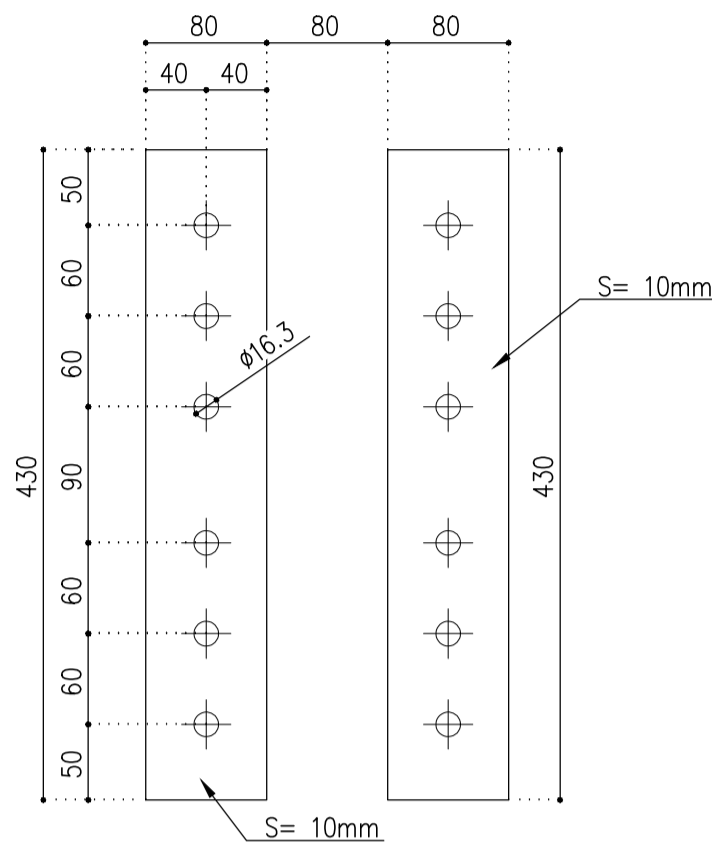


# DETTAGLIO DEL PROFILO ANNEGATO

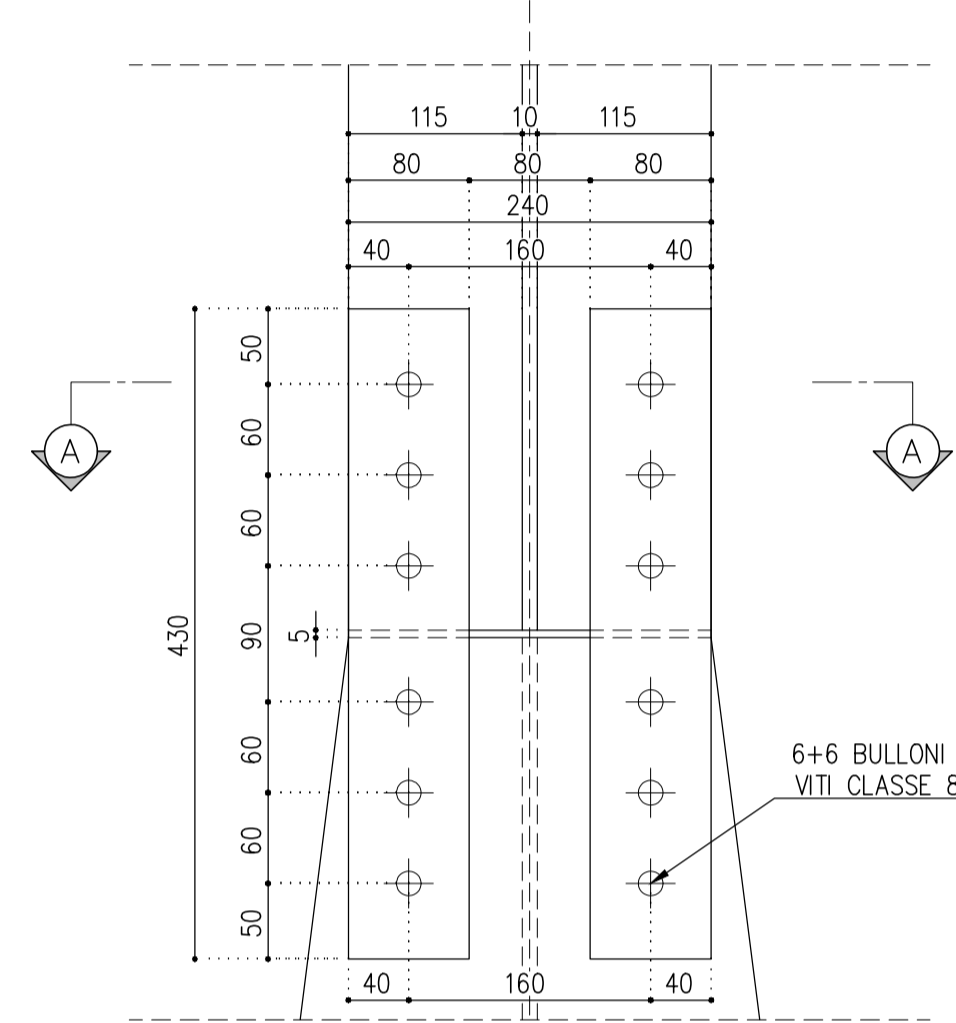
Scala 1:5

COPRIGIUNTI ESTERNI E INTERNI D'ALA LATO ESTERNO BINARIO

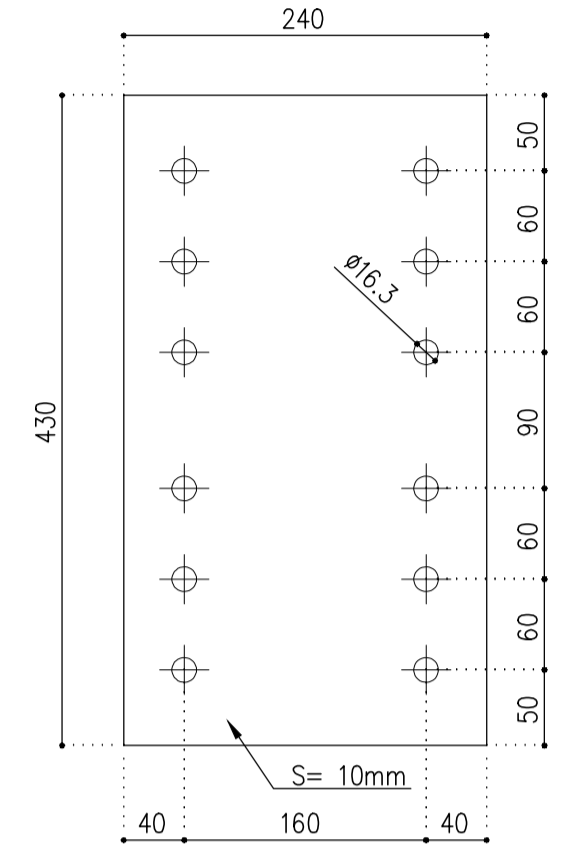


## GIUNTO - PROSPETTO LATO ESTERNO BINARIO

Scala 1:5

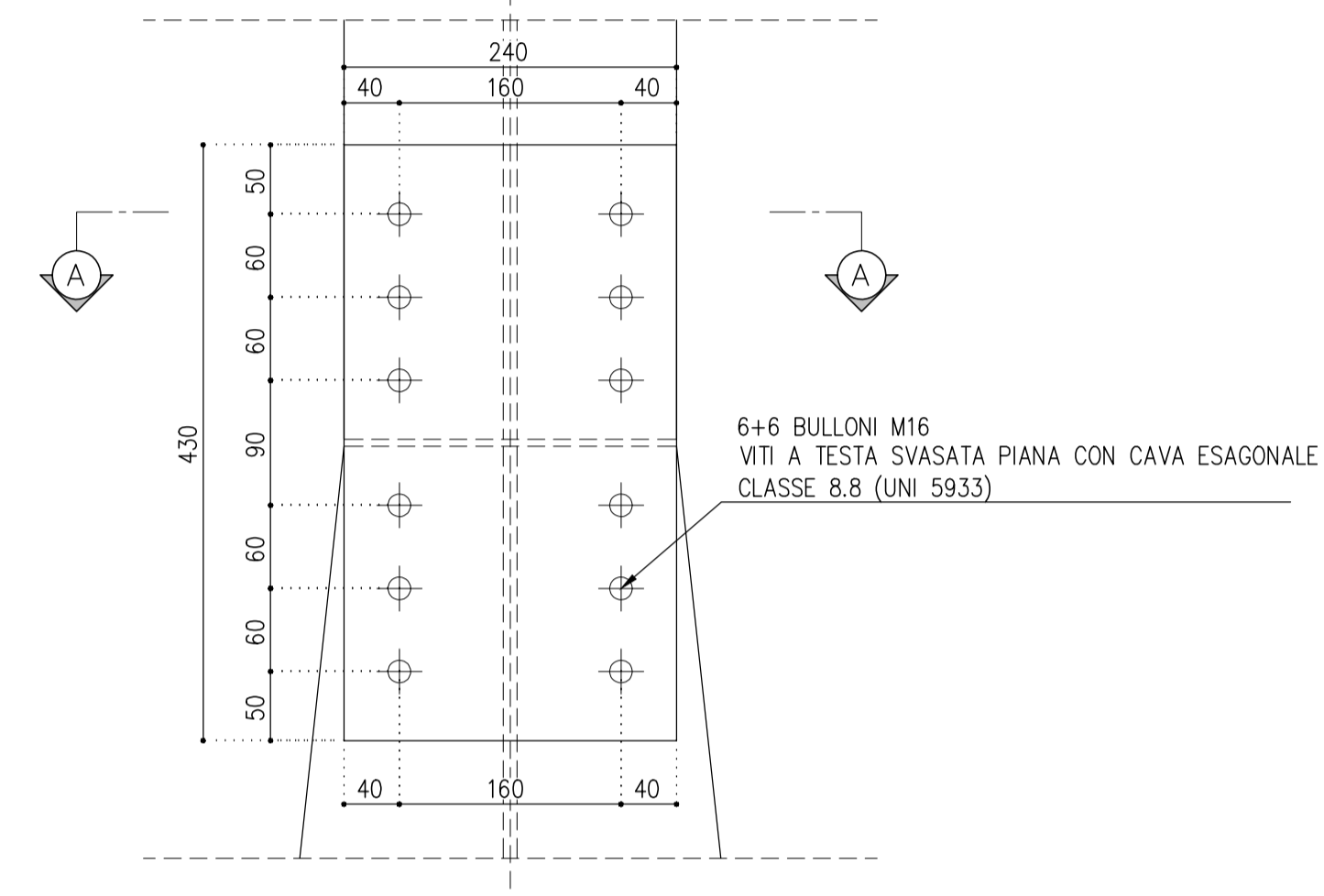


COPRIGIUNTI ESTERNI D'ALA LATO INTERNO BINARIO

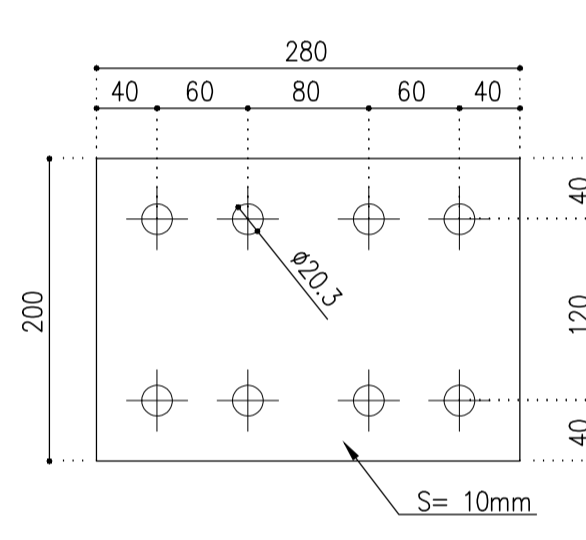


## GIUNTO - PROSPETTO LATO INTERNO BINARIO

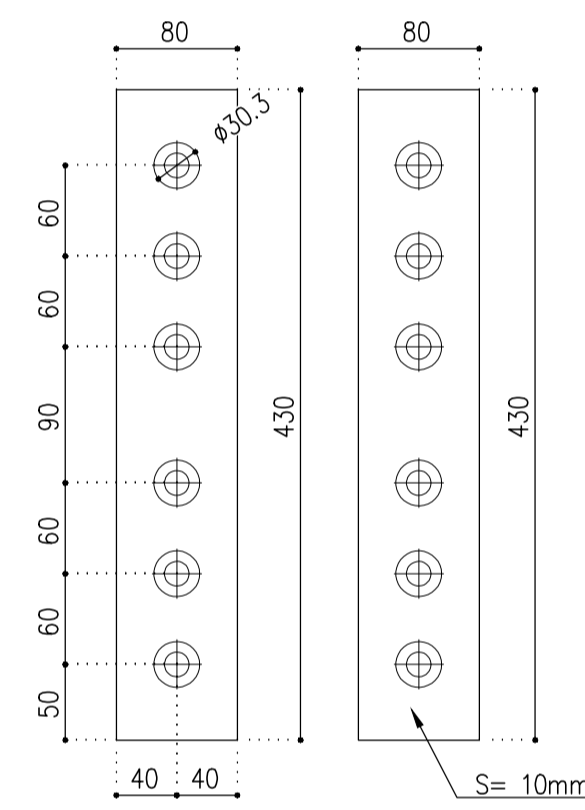
Scala 1:5



COPRIGIUNTO D'ANIMA

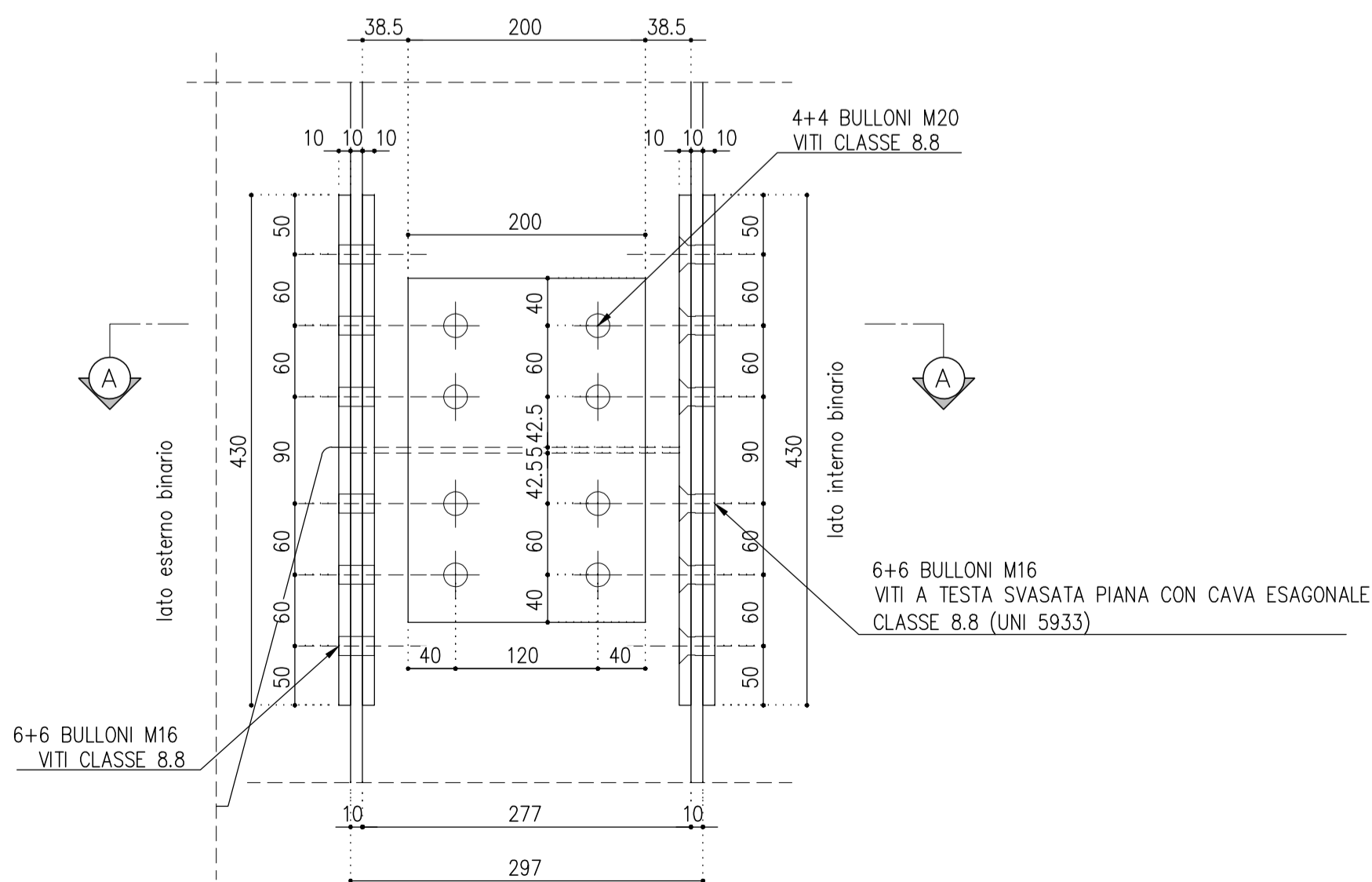


COPRIGIUNTI INTERNI D'ALA LATO INTERNO BINARIO



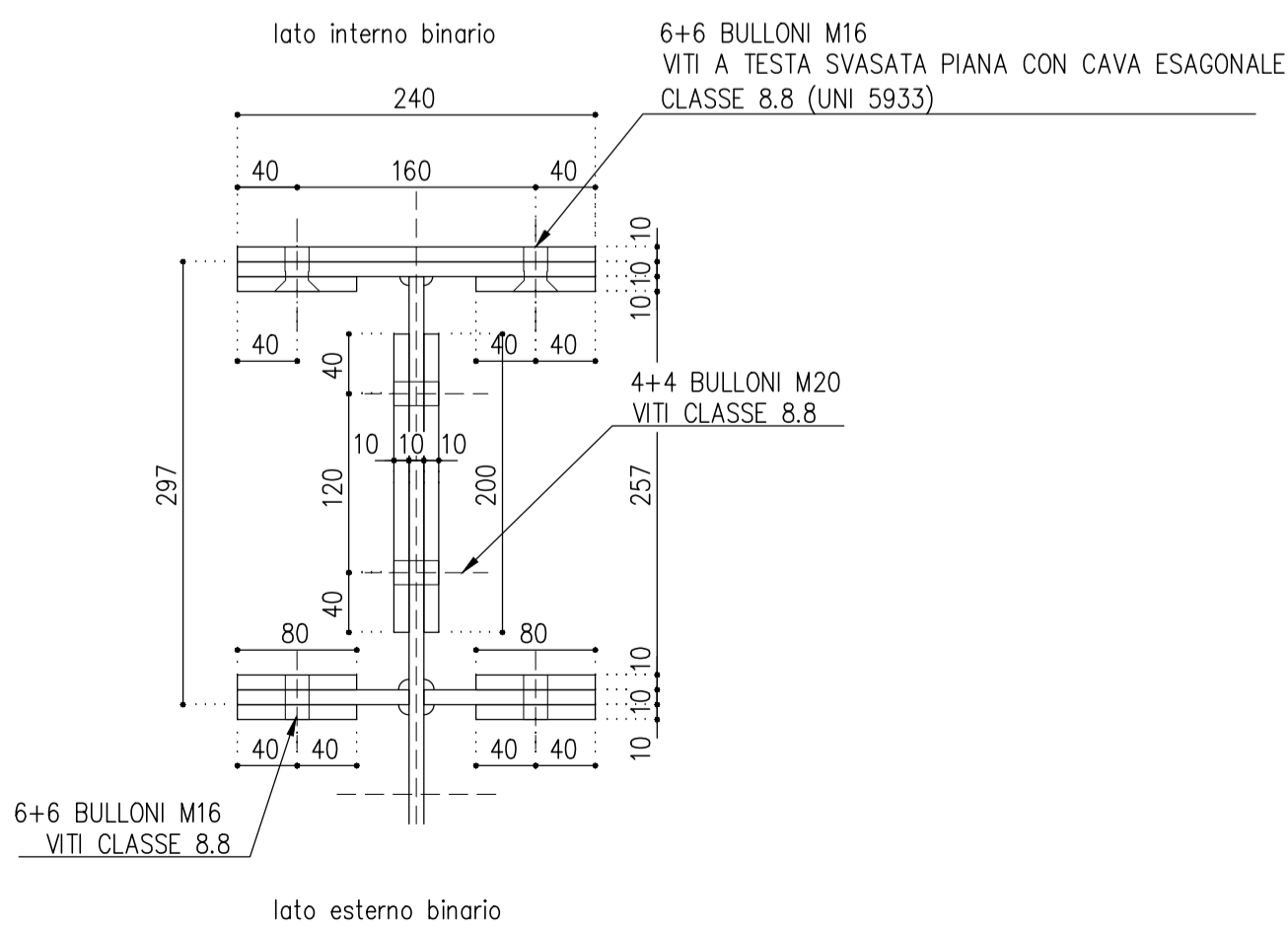
## GIUNTO - PROSPETTO LATERALE

Scala 1:5



## GIUNTO - SEZIONE A-A

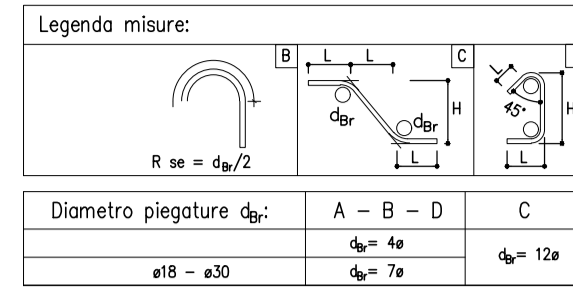
Scala 1:5



### STRUTTURE IN CALCESTRUZZO

CALCESTRUZZO (manufatto prefabbricato)	R <sub>ck</sub> = 45 MPa
CALCESTRUZZO (fondazione)	R <sub>ck</sub> = 33 MPa
CALCESTRUZZO (microsp. Stradello esterno)	R <sub>ck</sub> = 25 MPa
CALCESTRUZZO (mogroni)	R <sub>ck</sub> = 15 MPa

Copriera fondazione 6 cm, copriera elevazione 3,5 cm, sovrapposizioni >= 40 cm  
Prevedere spille di collegamento dei ferri soprattutto nei punti di curvatura  
ACCIAIO S275JR (Es. F+430 B) UNI EN 10025/S5 per armatura pass



### STRUTTURE IN ACCIAIO

ACCIAIO per montanti metallici, piastre e irrigiditi saldati  
ACCIAIO per tute  
ACCIAIO per montanti metallici, piastre e irrigiditi non saldati  
ACCIAIO per accessori metallici della barriera acustica

TIRAFONDI  
- barre con filettatura metrica ISO a passo grosso, di caratteristiche meccaniche equivalenti e superiori al Tipo S275203 UNI EN 10025  
- doti con caratteristiche meccaniche equivalenti o superiori alla classe 8 secondo UNI EN 20898 parte I conformi per le caratteristiche dimensionali alla UNI 5588  
- resiste in acciaio C50 (UNI EN 10083) temprato e rinvenuto HRC 32-40 conformi per le caratteristiche dimensionali alla ISO 7089  
- coppie di serraggio pari a 60% dei valori della CNR 1001/88 se non diversamente specificato

BULLONI  
- Viti con caratteristiche meccaniche classe 10.9 secondo UNI EN 150 898 parte I conformi per le caratteristiche dimensionali alla UNI 5712  
- Viti o teste svassate con caratteristiche meccaniche classe 8.8 secondo UNI EN 150 898 parte I conformi per le caratteristiche dimensionali alla UNI 5933  
- doti con caratteristiche meccaniche classe 8 secondo UNI EN 20898 parte I conformi per le caratteristiche dimensionali alla UNI 5713  
- resiste in acciaio C50 (UNI EN 10083) temprato e rinvenuto HRC 32-40 conformi per le caratteristiche dimensionali alla UNI 5714  
- gioco fra bullone per unioni di precisione: complessivo delle rispettive tolleranze per unioni a taglio pari a 0,3mm secondo DM: 9/1/1996 punto 7.3.2  
- coppie di serraggio secondo CNR 1001/88 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 tirafondi dovranno essere montati con un rosello sotto il dado  
- bulloni e tirafondi dovranno essere montati con dado e controdado.

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 delle Istruzioni F4 44/S Rev. A del 20.10.99 con le seguenti precisazioni:  
- i requisiti dei costruttori previsti al punto I.1.1 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 I.3.3 si può utilizzare anche il filo continuo pieno, purché le saldature siano prive di difetti, quali incoerente, e ben riscaldate ai piedi, e comunque previa, 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 I.9.1 e I.9.2, in sede di collaudo, trattandosi di produzione di serie, l'Ente preposto al controllo (ad es. I.I.S.) potrà definire nelle specifiche tecniche da approvare per ciascun lotto, delle percentuali variabili in funzione degli esiti degli accertamenti su tutti simili, fatte salve che la certificazione (nel rispetto della FS/4/3) dovrà essere relativa a tutti i lotti di produzione da spedire in cantiere

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

RIVESTIMENTI PROTETTIVI  
Tutte le parti metalliche dovranno essere sottoposte a zincatura a caldo in accordo a quanto riportato nella norma UNI EN ISO 1461, nel rispetto della Disciplina Tecnica delle Barriere Antirumore del 1998 e s.m. ed l.  
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 di 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. 108/97 e s.m. ed l. ovvero a marchio CE.  
Per quanto riguarda tirafondi, 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.

CONTROLO 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 previsti per ciascun lotto di produzione. I tali controlli potranno essere estesi in funzione del grado dei controlli, fino al 100% degli elementi stessi.

CONTROLO 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 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 della lamiere di almeno 12/10 di mm.  
In caso di specifici problemi di assorbimento (pannelli acustici metallici posizionati fra 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 antiproiettile 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.

LEGGENDA SALDATURE	NOTE:
✓	SALDATURA A PENA PENETRAZIONE CON SOLCATURA E RIPRESA A RIVASSO
✓	SALDATURA A PENA PENETRAZIONE CON SINGOLO DIAMFRONDO
✓	SALDATURA A PENA PENETRAZIONE CON CORNO CANTINERO
∠	SALDATURA A CORDONE D'ANGOLO QUOTATURA DEL LATO
∠	SALDATURA A CORDONE D'ANGOLO QUOTATURA DELLA DOIA

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

PROGETTATORE: **Ghella** 5 Generations of Tunnelers, **ITINERA**, **SALCEF** CONSTRUCTION, **COGET** IMPANTI

MANDATARIA: **SYSTRA**, MANDANTI: **SWS**, **SOTECNI**, IL DIRETTORE DELLA PROGETTAZIONE: Ing. L. LAPOLO

### PROGETTO ESECUTIVO

ITINERARIO NAPOLI-BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO - BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO - VITLANO 2° SUBLOTTO TELESE - SAN LORENZO

DISEGNO BARRIERE ANTIRUMORE Particolari costruttivi montanti metallici tipo H3-H7 - Tav. 2 di 2

APPALTATORE IL DIRETTORE TECNICO: Ing. M. EBBERONI, SCALA: VARIE

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.
IF2R	22	EZZ	BZ	BA0000	014	A	

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autizzato	Data
A	EMMISSIONE	S. CARESANI	29/06/2021	L. REPETTO	30/06/2021	M. NUTI	30/06/2021		