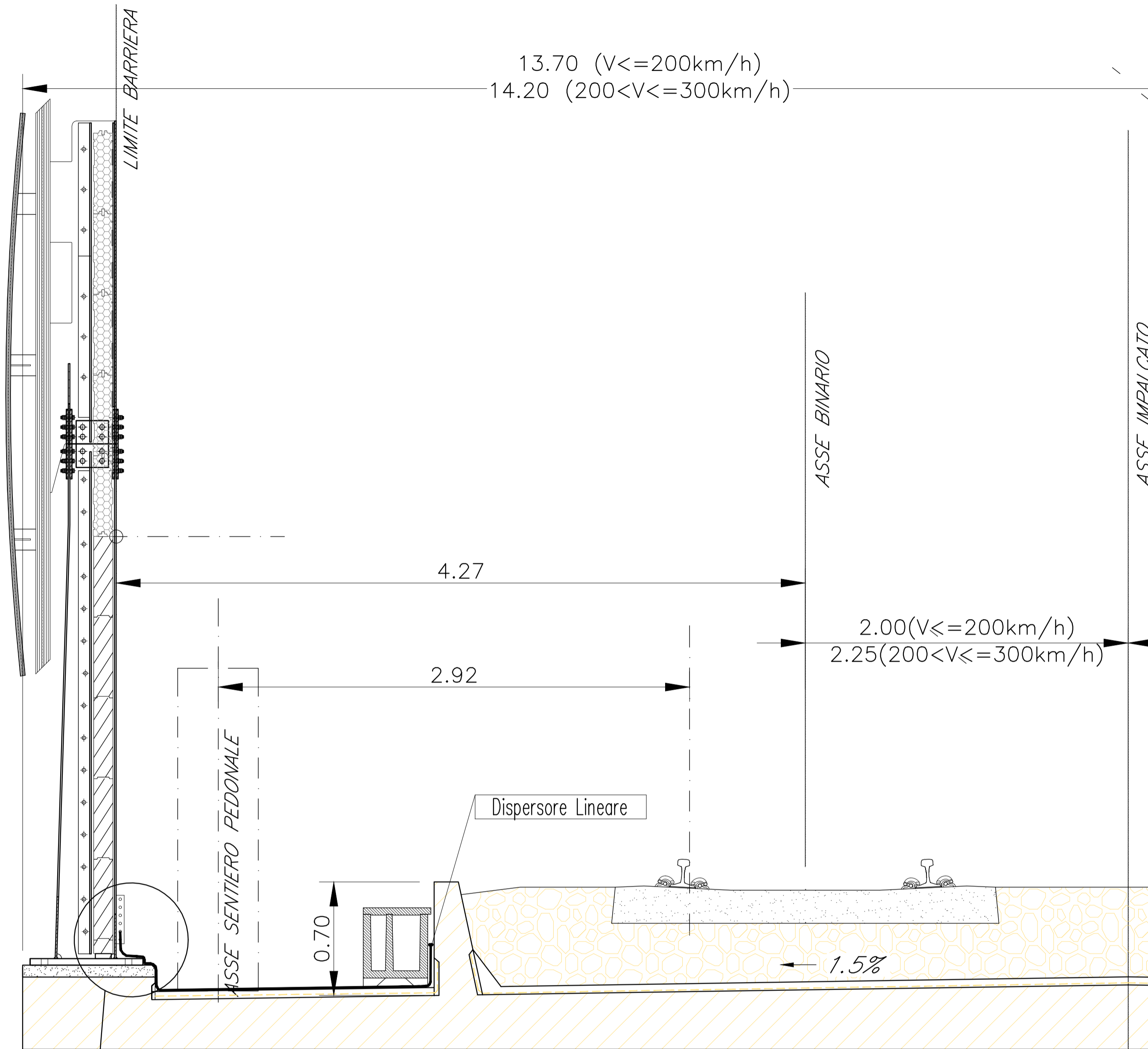


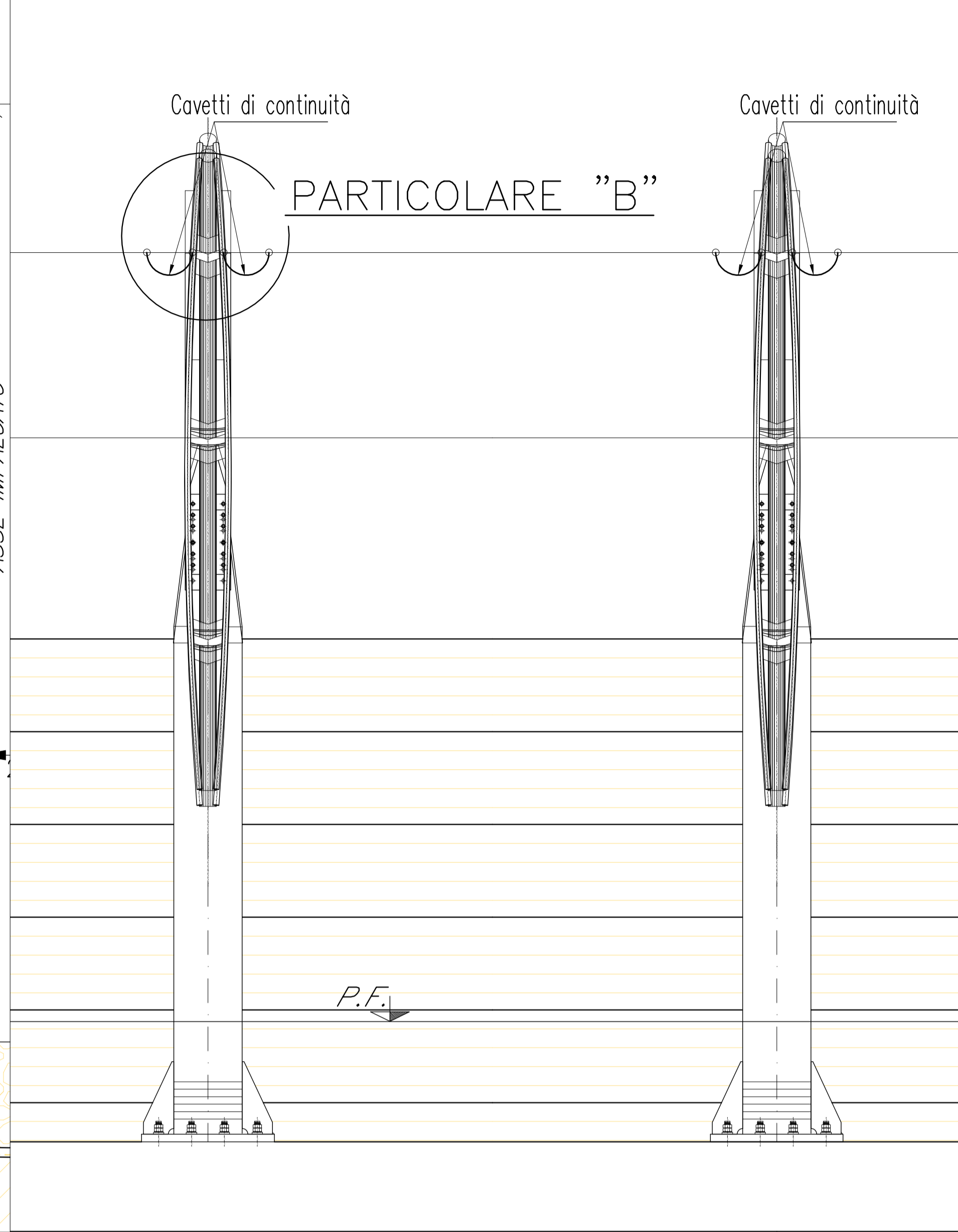
SEZIONE TIPO

Scala 1:20



PROSPETTO

Scala 1:20



**STRUTTURE IN CALCESTRUZZO**

- CALCESTRUZZO (manufatto prefabbricato).....R'ck = 45 MPa
- CALCESTRUZZO (fondazione).....R'ck = 35 MPa
- CALCESTRUZZO (Micropali; Stradale esterno).....R'ck = 25 MPa
- CALCESTRUZZO (Magrone).....R'ck = 15 MPa

Copri ferro fondazione 6 cm, copri ferro elevazione 3.5 cm, sovrapposizioni >= 40s  
Prevedere spile di collegamento dei ferri soprattutto nei punti di curvatura  
ACCIAIO S275JR (Ex Fe430 B) UNI EN 10025/95 per armatura pali

**Legenda misure:**

Diametro piegature d <sub>a</sub>	A - B - D	C
ø18 - ø30	d <sub>B</sub> = 4d	d <sub>B</sub> = 12d

**STRUTTURE IN ACCIAIO**

- ACCIAIO per montanti metallici, piastre e irrigidenti saldati.....Tipo S275J2G3 UNI EN 10025
- ACCIAIO per tubi.....Tipo S275J2G3 UNI EN 10025
- ACCIAIO per montanti metallici, piastre irrigidenti saldati.....Tipo S275J2G3 UNI EN 10025
- ACCIAIO per accessori metallici della barriera acustica.....Tipo S275JR UNI EN 10025

**TIRAFONDI**

- Barre con filettatura metrica ISO a passo grosso, di caratteristiche meccaniche equivalenti o superiori al Tipo S275J2G3 UNI EN 10025
- dadi con caratteristiche meccaniche equivalenti o superiori alla classe 8 secondo UNI EN 20898 parte II conformi per le caratteristiche dimensionali alla UNI 5713
- rossette in acciaio C50 (UNI EN 10083) temperato e rinvernicato HRC 32-40 conformi per le caratteristiche dimensionali alla ISO 7089
- copie di serraggio pari al 60% dei valori della CNR 1001/88 se non diversamente specificato

**BULLONI**

- Viti con caratteristiche meccaniche classe 10.9 secondo UNI EN ISO 898 parte I conformi per le caratteristiche dimensionali alla UNI 5713
- Viti a testa svasata con caratteristiche meccaniche classe 8.8 secondo UNI EN ISO 898 parte I conformi per le caratteristiche dimensionali alla UNI 5713
- dadi con caratteristiche meccaniche classe 8 secondo UNI EN 20898 parte II conformi per le caratteristiche dimensionali alla UNI 5713
- rossette in acciaio C50 (UNI EN 10083) temperato e rinvernicato HRC 32-40 conformi per le caratteristiche dimensionali alla UNI 5714
- spico foro bullone per unioni di precisione: comprensivo delle rispettive tolleranze per unioni a taglio pari a 0.3mm secondo D.M. 9/1/1996 punto 7.3.2
- copie 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 una rossetta sotto il dado
- bulloni e tirafondi dovranno essere montati con dado e controdado.

**SALDATURE**

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 44/2 Rev. A del 20.10.99, con le seguenti precisazioni:  
- i requisiti del capofila previsti al punto 11.1 secondo la certificazione UNI EN 12013, possono essere derogati adottando sistema di qualità certificato secondo UNI EN ISO 9001:2000  
- tra i procedimenti di saldatura applicabili di cui al punto 11.3 si può utilizzare anche il filo continuo pieno, purché le saldature siano prive di difetti, quali incoerienze, e ben raccordate al pezzo, e comunque previo consenso dell'Ente preposto al controllo delle saldature  
- reinvestimento al controllo, senza riduzione che il costruttore dovrà eseguire, a certificare i controlli visivi, dimensionali e magnetoscopici nelle percentuali previste al punto 11.1 e 11.2, in sede di calcolo, trattandosi di produzione di serie, l'Ente preposto al controllo (ad es. T.I.S.) potrà definire nelle specifiche tecniche da allegare per ciascun lotto, delle percentuali variabili in funzione degli usi simili, fatto salvo che la certificazione (nel rispetto della FS 44/2) 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 incrici di saldature prevedere degli slot di opportune dimensioni per far girare le saldature nello spessore.

**INVESTIMENTI 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 del Discipolone Tecnico delle Barriere Antirumore del 1998 e s. m. ed. i.

**BRUCI 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, incoerentemente, prodotti qualificati di serie dell'Altopia S delle norme tecniche del vigente D.M. del Ministero delle Infrastrutture e Trasporti (D.M. 17 gennaio 2016) emanato in applicazione dell' L. 1096/71, e s.m. ed. i, ovvero a marcatura CE.

**CONTROLO DEI MATERIALI**

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.

**CONTROLO IN OPERA**

Tutti i controlli in opera saranno effettuati da parte della FS verifiche di posizionamento dei montanti e delle coppie di serraggio, in ragione del 30% degli elementi; tali controlli dovranno essere estesi in funzione dell'esito degli stessi, fino al 100% degli elementi stessi. Infine saranno effettuati controlli sulla finitura del rivestimento. Deve essere curata la verticalità dei montanti.

**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 di AISI 304 verniciato con spessore della lamiera di almeno 1.2/1.0 mm. In caso di specifiche e giustificate richieste nella fase di approvazione degli interventi di mitigazione, i pannelli acustici metallici posizionati tra i 2,00 metri ed i 3,50 metri di altezza possono essere sostituiti con pannelli acustici realizzati in materiale stratificato orientamento ad anisotropia, 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 PENNA PENETRAZIONE CON SOLDERA E INPESA A RIVESCO
- ↙ SALDATURA A PENNA PENETRAZIONE CON SINGOLO CHIAFFINO
- ↘ SALDATURA A PENNA PENETRAZIONE CON DUPPO CHIAFFINO
- ↗ SALDATURA A CORONE D'ANGOLO QUOTATURA DEL LATO
- ↘ SALDATURA A CORONE D'ANGOLO QUOTATURA DELLA GOLA

**NOTE:**

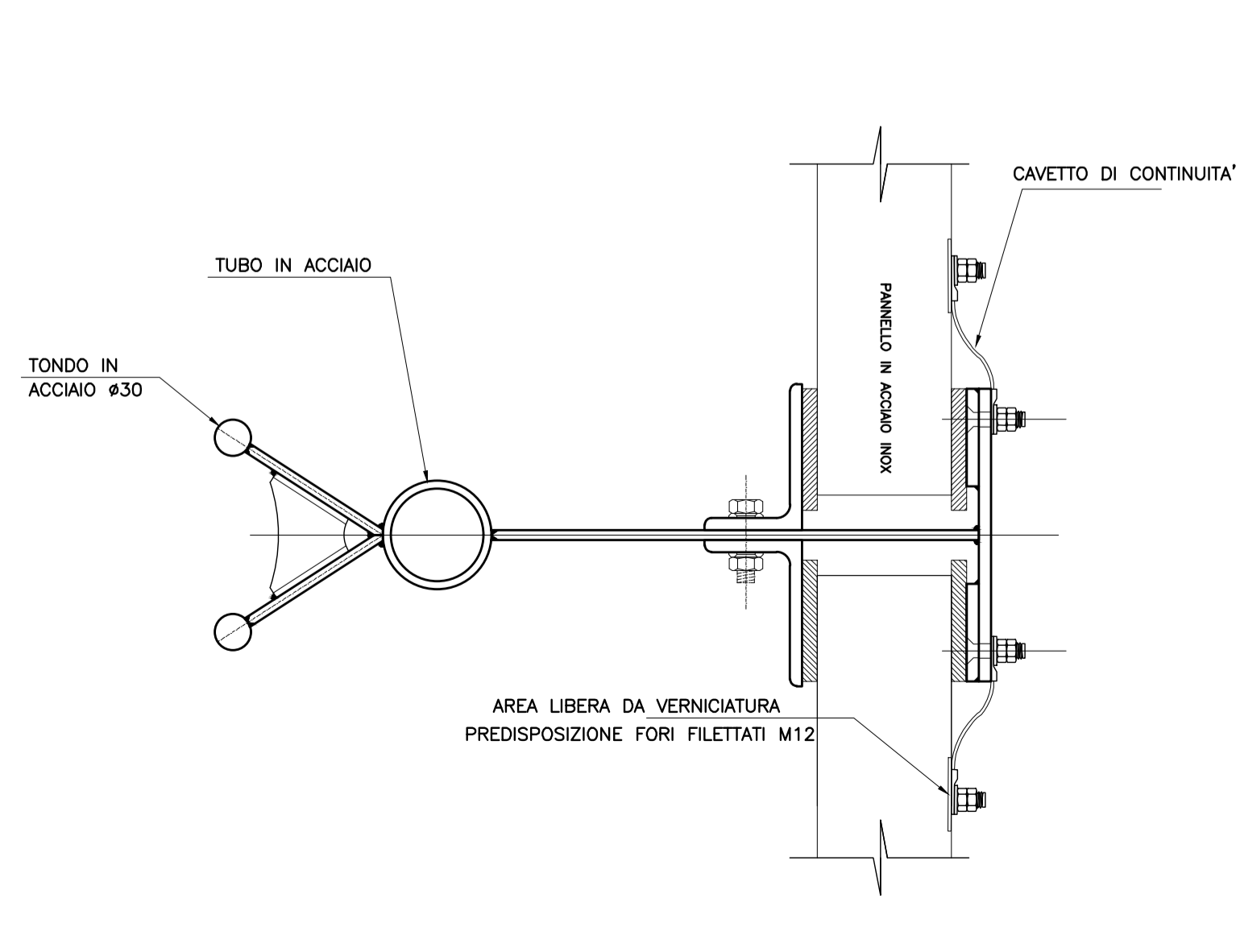
IN CASO DI DISCORDANZE FRA DISegni D'INGEGNERIA E DI DETTAGLIO SI INTENDE PREVALENTE L'INDICAZIONE FORNITA DAL DISSEGNO DI DETTAGLIO.  
Tutti i materiali e i prodotti devono essere conformi a quanto prescritto nel disciplinare tecnico per barriere antirumore per impieghi ferroviari (ED. 1998 e successivi aggiornamenti).

PARTICOLARE A

Scala 1:10

PARTICOLARE B

Scala 1:5



-Il sistema di messa a terra delle barriere antirumore deve rispondere alle prescrizioni della norma EN 50122-1 ed alla Normativa Nazionale di settore.

-Per evitare l'afflusso delle correnti vaganti nelle armature dell'impalcato deve esserci isolamento elettrico fra i tirafondi e la piastra di base del montante della barriera (ved tav. G05)

-le parti metalliche (pannelli e montanti) della barriera devono essere collegate longitudinalmente mediante cavetti conduttori di continuità secondo lo schema rappresentato per garantire l'equipotenzialità.

-In prossimità dei punti di sezionamento del circuito di T.E. occorre sezionare anche la barriera: tutti i pannelli fono-assorbenti di un campo devono essere opportunamente isolati dai montanti metallici che li sostengono.

-In caso di interferenza fisica tra barriera e corda di terra del circuito T.E., quest'ultima deve essere opportunamente collegata ai montanti intermedi della barriera.

COMMITTENTE:

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

DIREZIONE LAVORI:

**ITALFERR**  
GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

APPALTATORE:

**PIZZAROTTI** FONDATA NEL 1958  
**Ghella** Gruppo Ghella  
**ITINERA** Gruppo Itinera  
**SALCEF** COSTRUZIONI  
**JedSINFRASTRUTTURE** Engineering & Construction

PROGETTAZIONE:

RAGGRUPPAMENTO TEMPORANEO PROGETTISTI

**GEO DATA ENGINEERING** **INTEGRA** **RIFA**

PROGETTISTA: Ing. Massimo PIETRANTONI

DIRETTORE DELLA PROGETTAZIONE: Ing. PIERGIORGIO GRASSO

Responsabile per le varie fasi progettuali: Ing. PIERGIORGIO GRASSO

**PROGETTO ESECUTIVO**

**ITINERARIO NAPOLI-BARI**  
**RADDOPPIO TRATTA CANCELLO - BENEVENTO**  
**II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO - VITULANO**  
**1° LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO - TELESE**

**BARRIERE ANTIRUMORE**  
Particolari messa a terra barriera antirumore

APPALTATORE: RTI **PIZZAROTTI & C. S.p.A.**  
IL DIRETTORE: **PIZZAROTTI & C. S.p.A.**  
Ing. S. De Luigi  
24/02/2020

SCALA: varie

COMMESSA LOTTO FASE ENTE TIPO DOC. OPERA/DISCIPLINA PROGR. REV.

I F 2 6 1 2 E Z Z B Z O C 0 0 0 0 0 2 8 A

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato Data
A	Emissione	L. Gallucci	24/02/2020	M. Pietrantoni	24/02/2020	P. Grasso	24/02/2020	M. Pietrantoni

24/02/2020

File: IF26.1.2.E.ZZ.BZ.OC.00.0.0.028.A.dwg n. Elab.: