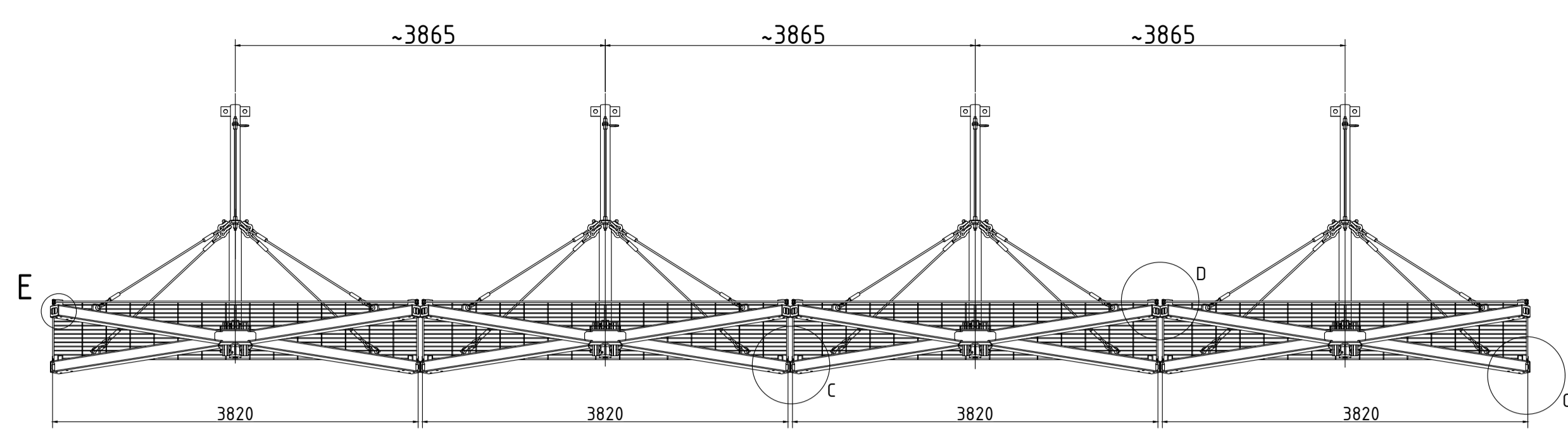
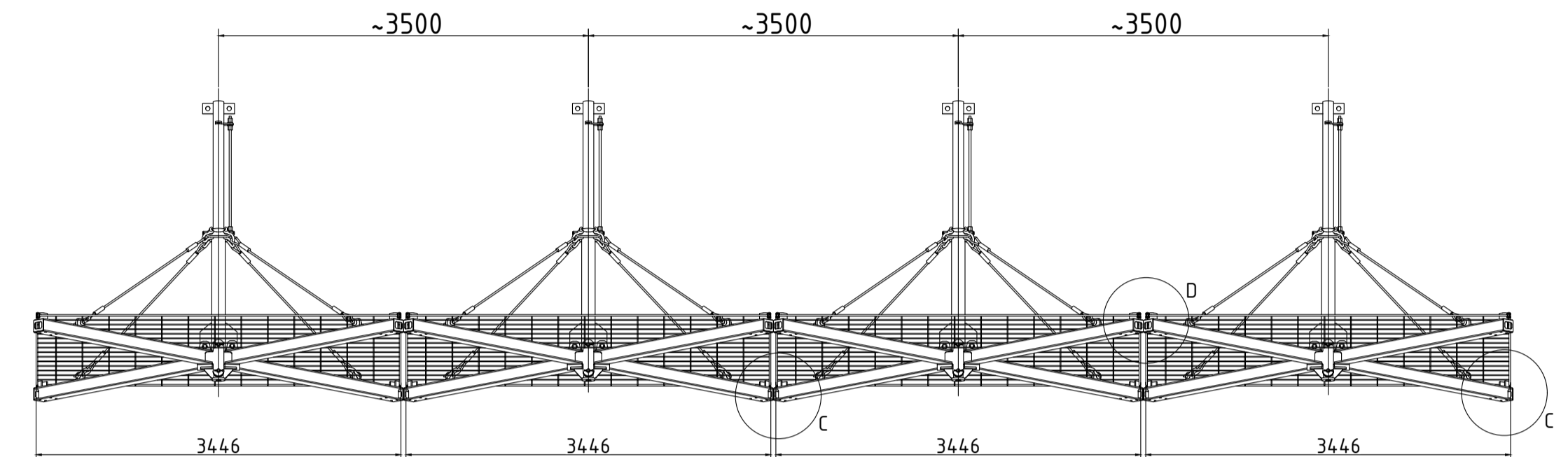


**TRACCIAMENTO FARFALLA B38 H=3.45m**

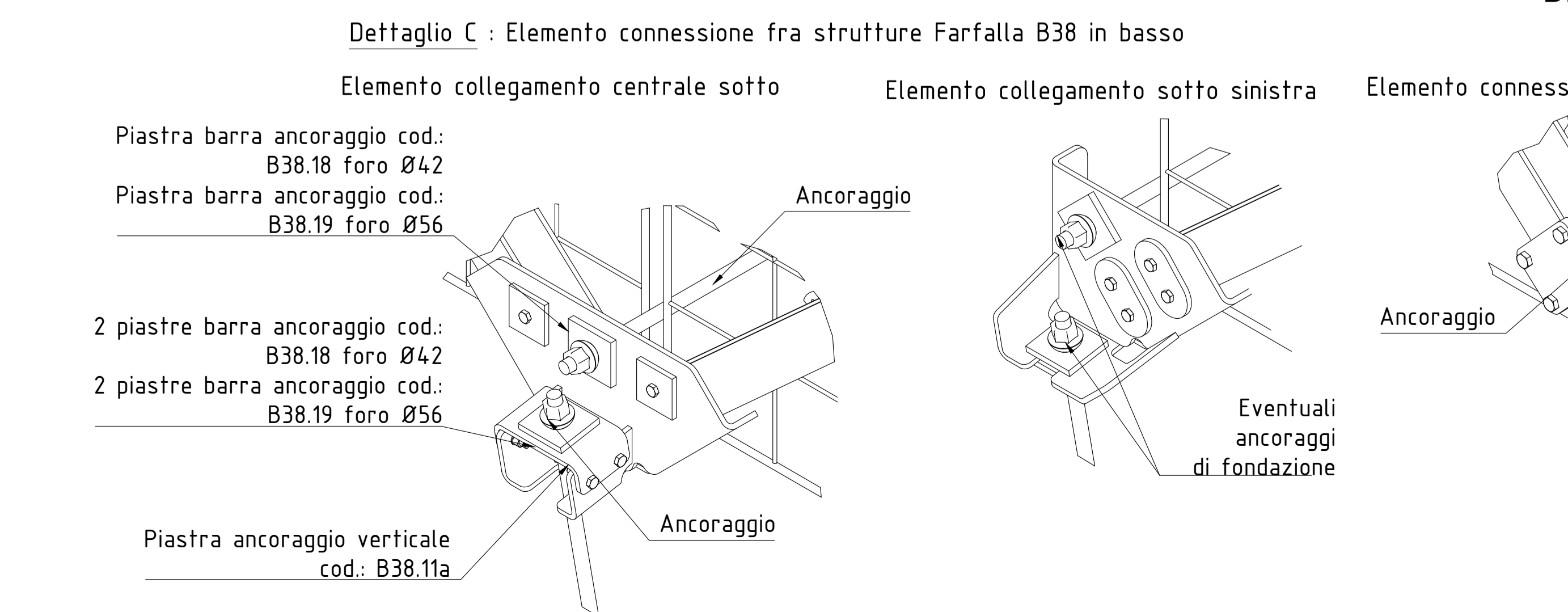
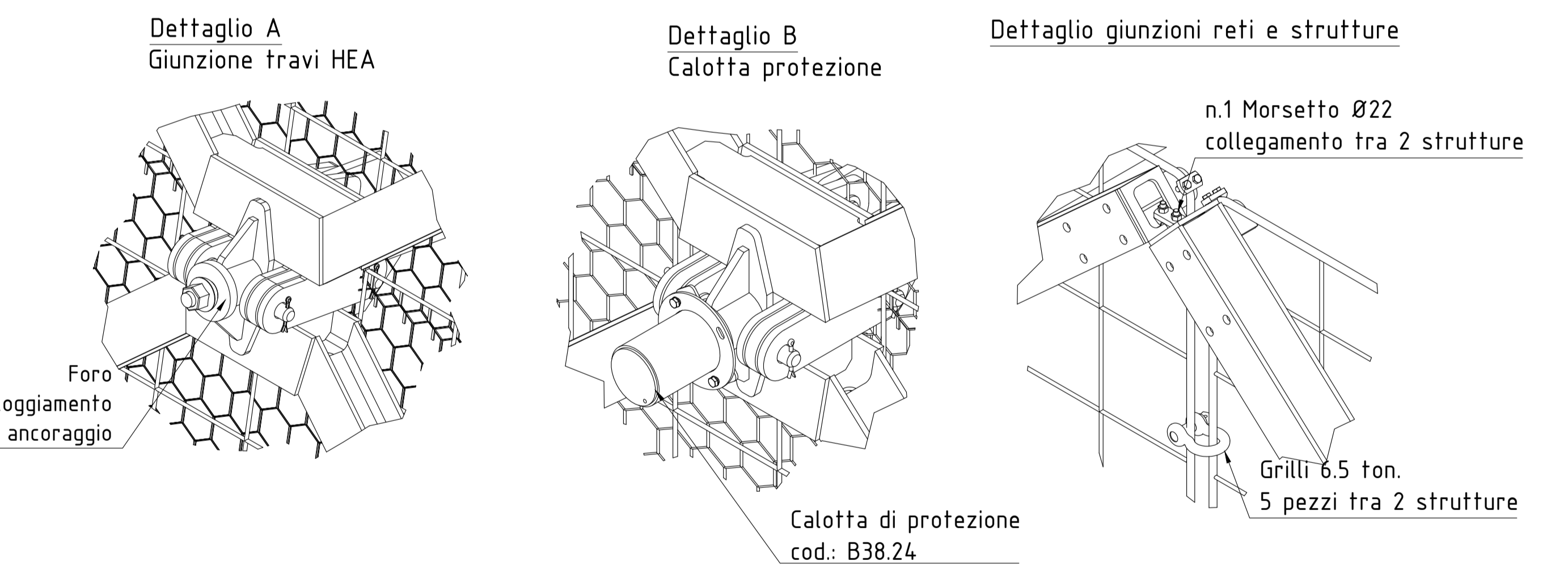


**TRACCIAMENTO FARFALLA B38 H=3.82m**

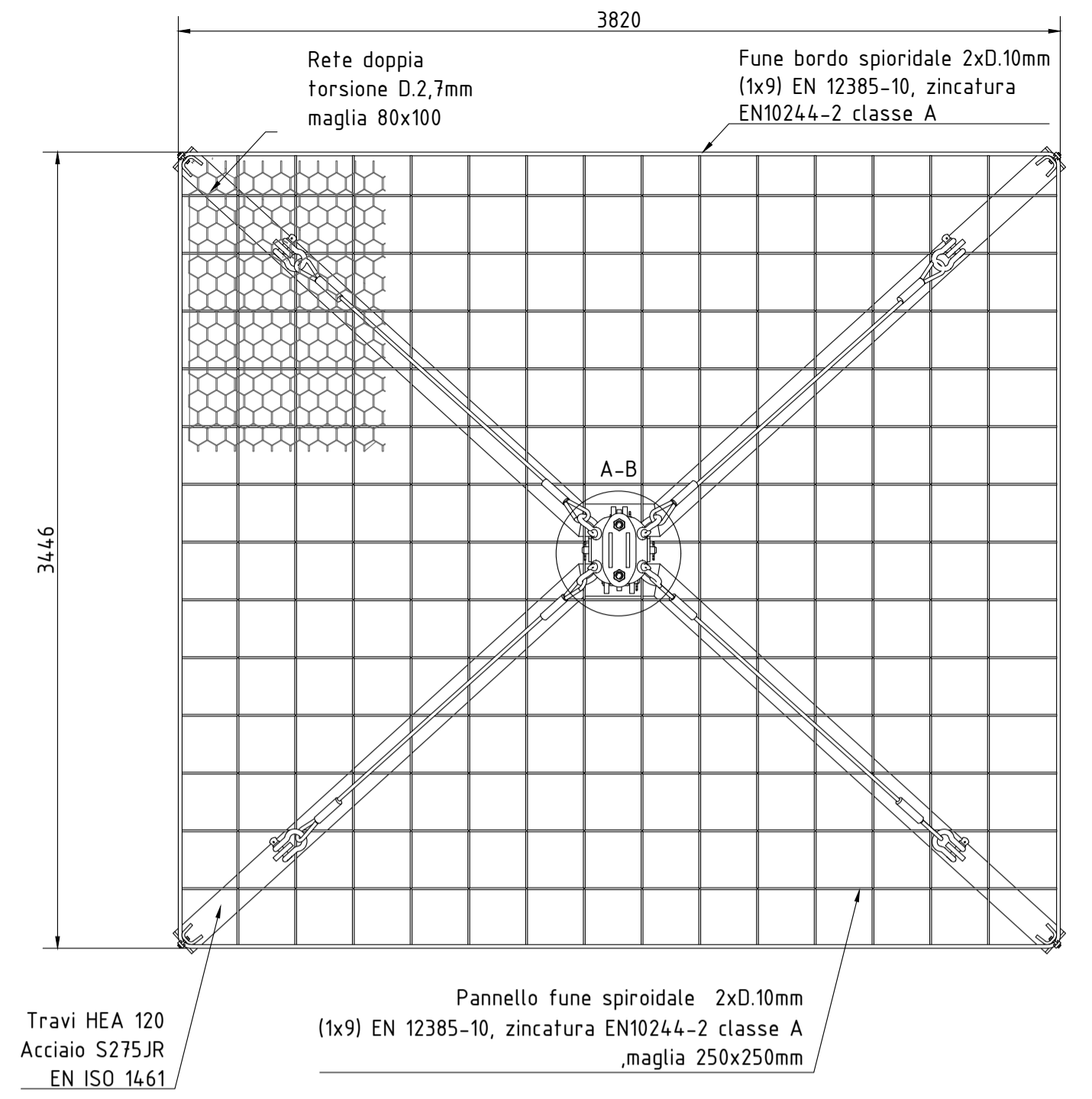


Nota: il tracciamento dovrà essere conforme al manuale del produttore Wilfried Mair Srl, adattarsi alle condizioni del terreno e secondo le specifiche ed i dettagli progettuali.

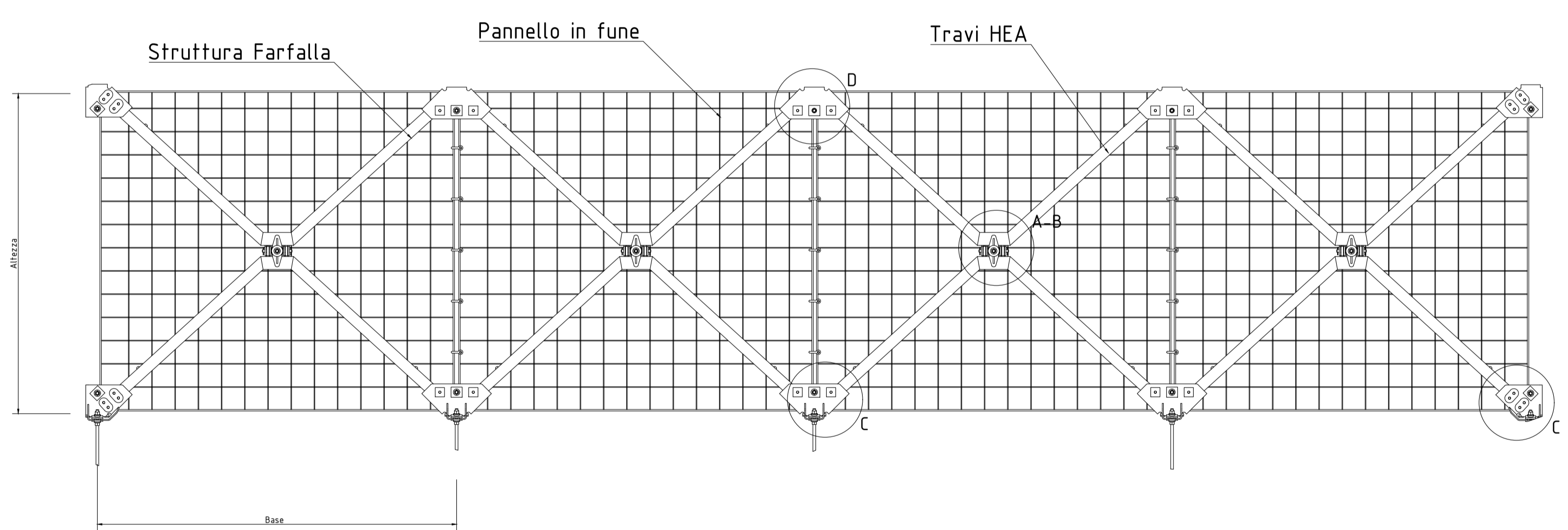
**DETTAGLI COSTRUTTIVI**



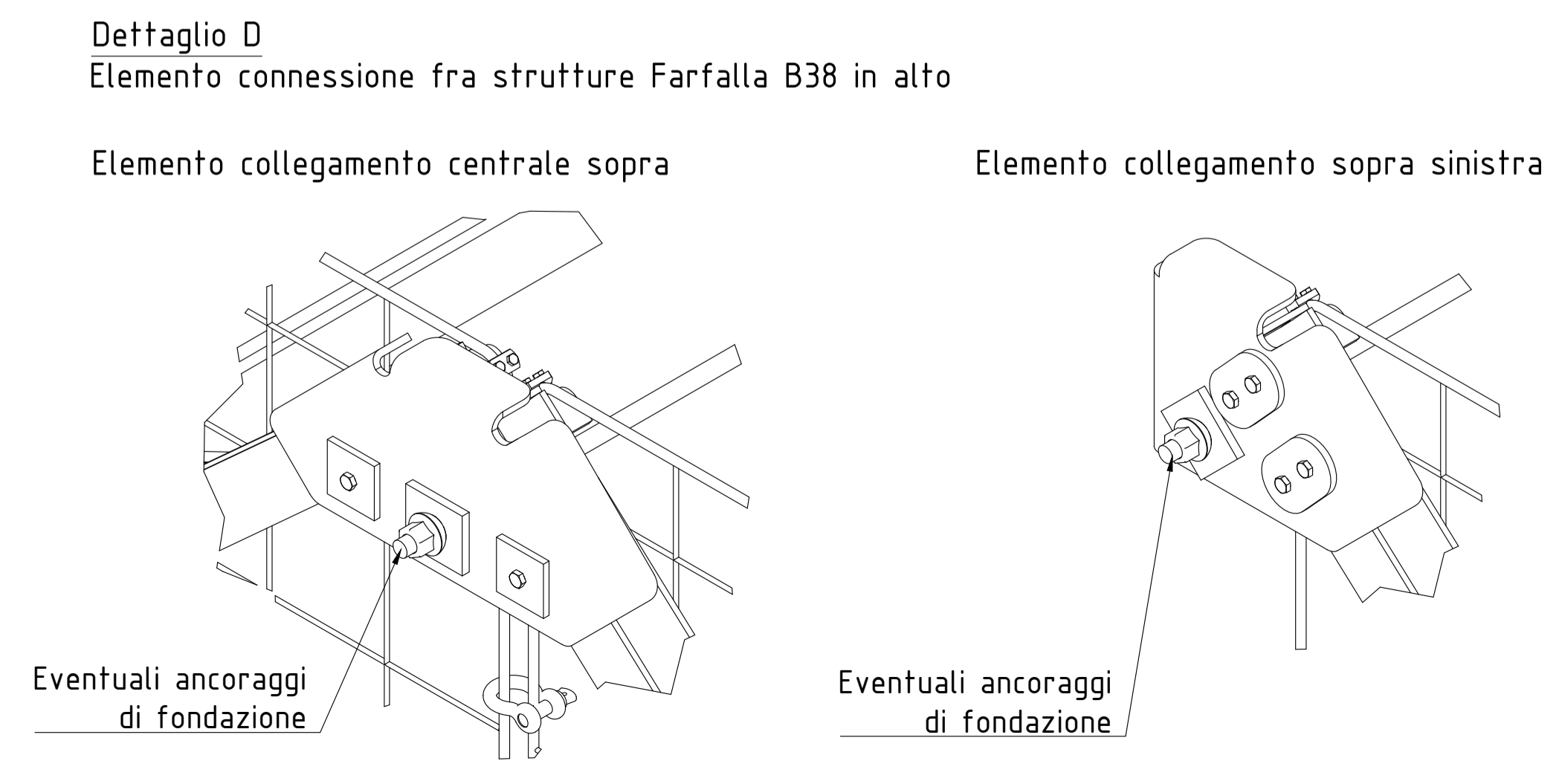
**VISTA FRONTALE**



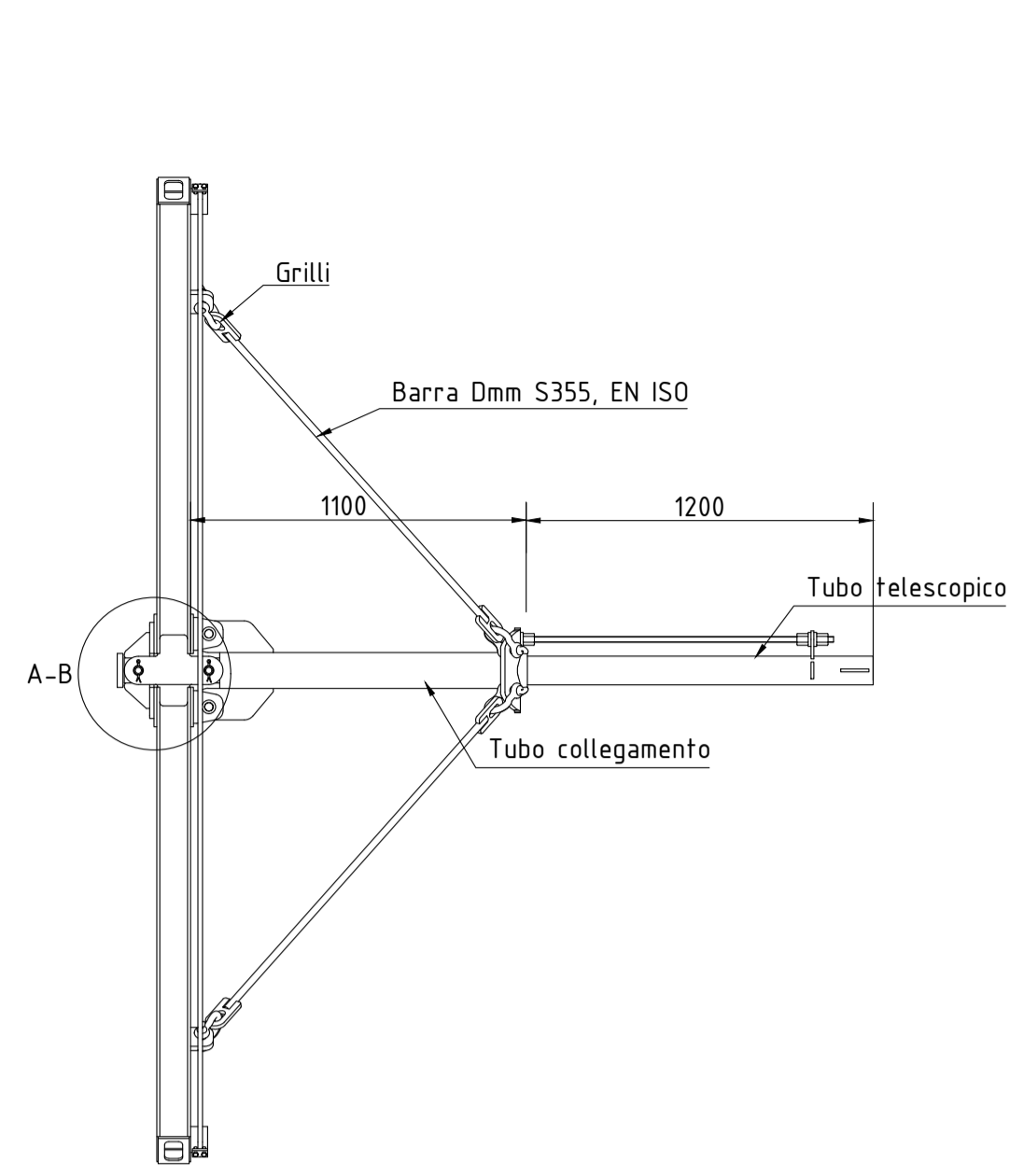
**PROSPETTO FRONTALE**



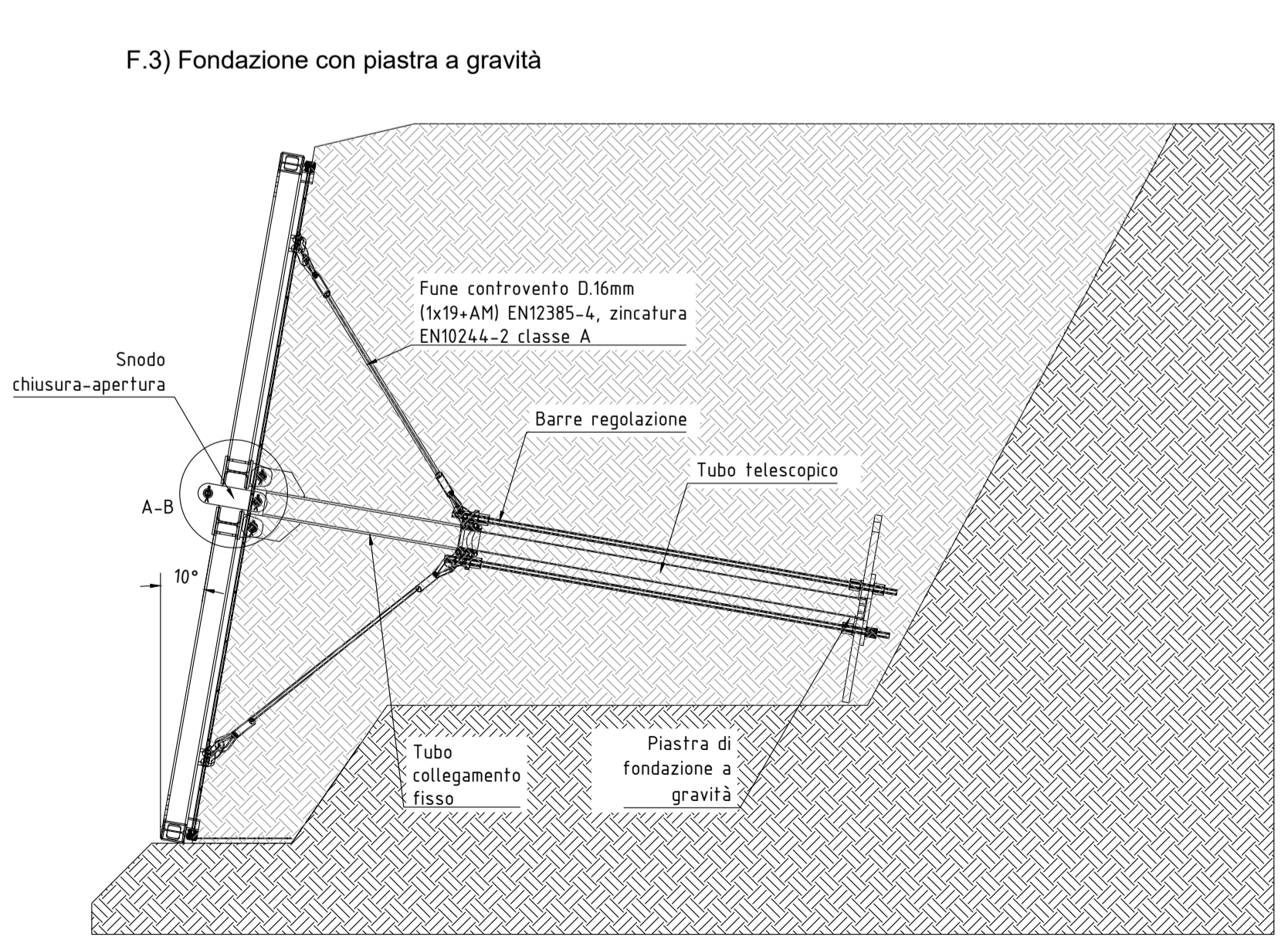
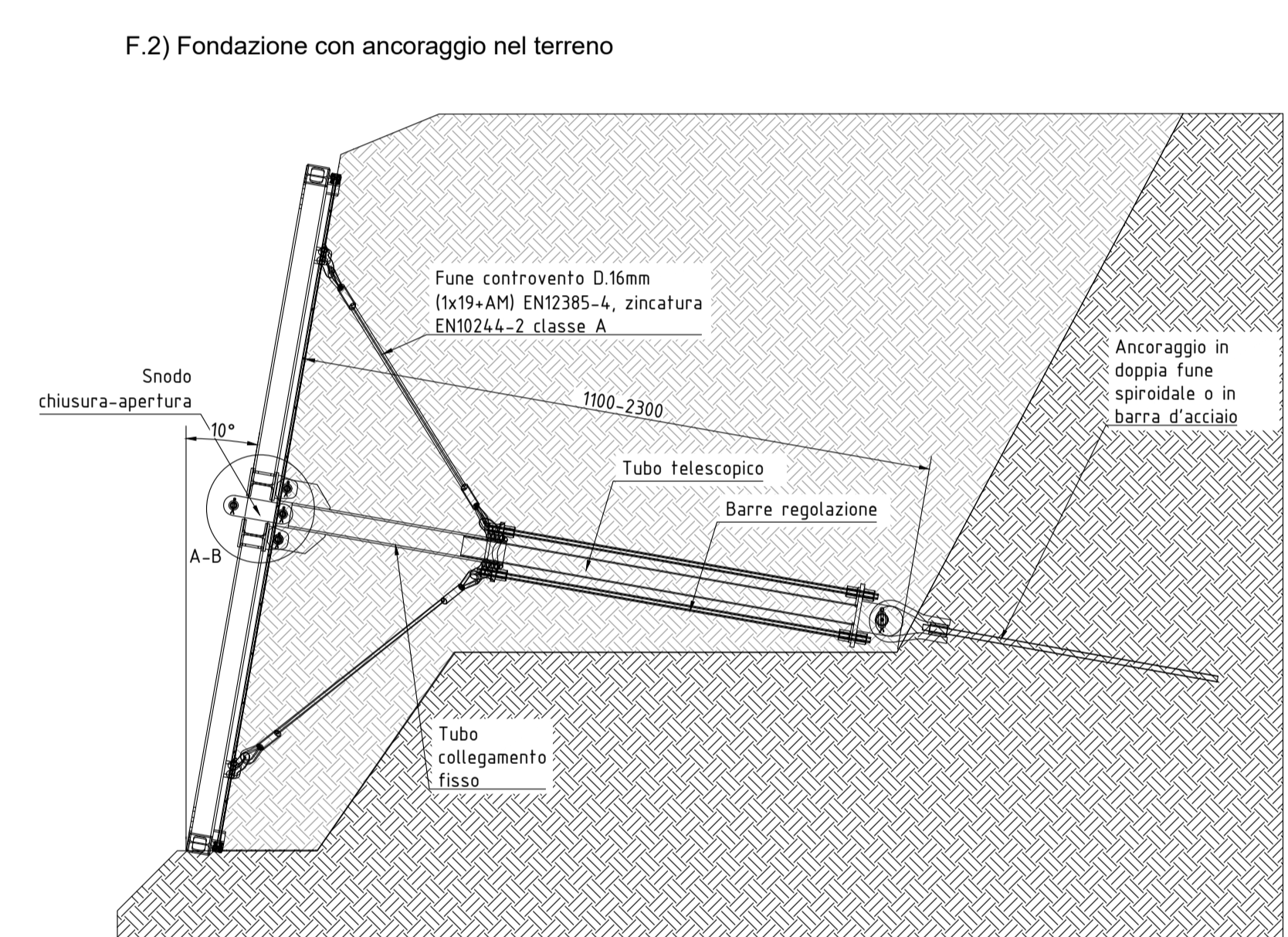
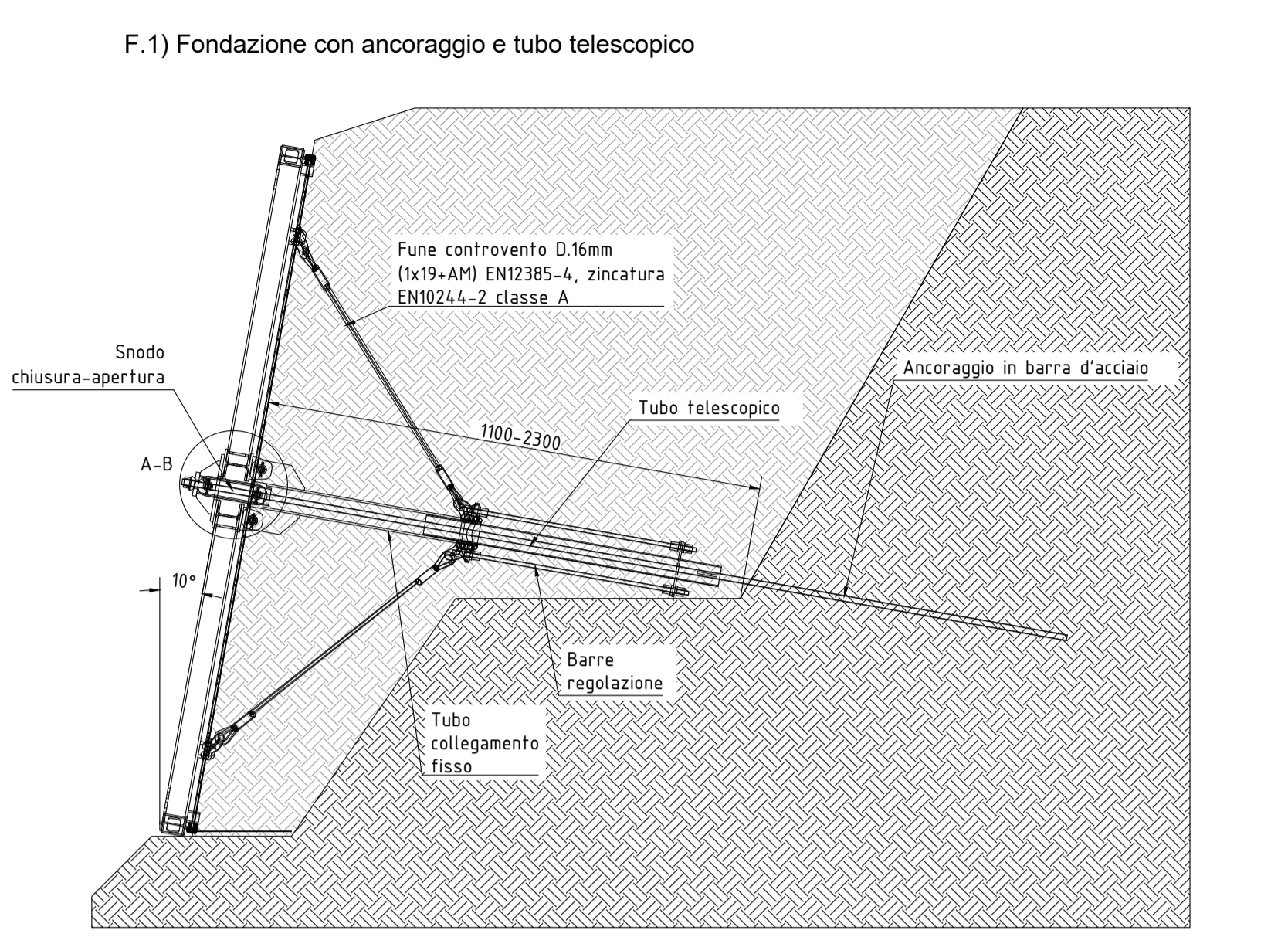
**DETTAGLI ACCESSORI COLLEGAMENTO**



**VISTA LATERALE**



**TIPOLOGIA FONDAZIONI**



**DESCRIZIONE DEL SISTEMA FARFALLA B38**

Fornitura e posa in opera di struttura prefabbricata monancoraggio per il consolidamento dei pendii, posizionato come indicato nelle planimetrie di progetto, secondo il tracciamento eseguito sul terreno e prodotta in regime di qualità EN ISO 9001:2015 (relativo al settore manifatturiero).

In particolare la struttura dovrà avere le seguenti caratteristiche prestazionali:

- Geometria con posizionamento orizzontale: Base 3,82m x Altezza 3,45m
- Geometria con posizionamento verticale: Base 3,45m x Altezza 3,82m
- Dimensionamento secondo le Norme Tecniche delle Costruzioni (D.M. 17 gennaio 2018) Capitolo 4 (Strutture in acciaio) e Capitolo 6 (Progettazione geotecnica).
- Forza resistente della struttura Farfalla pari a 410.0kN
- Forza resistente della struttura Farfalla pari a 570.0kN (in caso di utilizzo di elemento di collegamento alla base delle travi e relativo ancoraggio di fondazione)
- Possedere il foro centrale nell'incrocio fra le travi di sostegno (carpenteria metallica) per permettere di realizzare gli ancoraggi di fondazione anche dopo aver posato ed interrato la struttura in modo da velocizzare le attività di montaggio e realizzare l'ancoraggio dall'esterno della struttura.
- Il sistema deve prevedere uno snodo centrale con perni di rotazione monodirezionali per facilitare il montaggio e l'apertura del sistema a più d'opera.
- La struttura deve essere dotata di tubo di collegamento fisso di lunghezza massima 1090mm per limitare al massimo gli scavi e per adattarsi alle diverse configurazioni di scavo.
- Le varie strutture devono poter essere collegate fra di loro con opportuni accessori di collegamento che ne permettano la continuità strutturale. Nei punti di collegamento devono potersi alloggiare eventuali ancoraggi in barra per il rinforzo per il terreno da computarsi a parte.
- Tutti i collegamenti delle parti preassemblate in cantiere devono essere realizzati con perni per velocizzare le attività di posa (non è previsto la chiusura con bulloni che richiederebbero l'utilizzo della chiave dinamometrica).

La geometria della struttura prevede che l'opera possa adattarsi alle condizioni del terreno, secondo le geometrie ed angoli previsti in progetto garantendo che gli elementi attingui possano essere fisicamente solidarizzate con gli accessori specifici previsti nel kit di montaggio.

E' compreso l'onere per eseguire tutte le opere secondo i dettagli del progetto, il collegamento con le fondazioni (che sono computate a parte).

- Gli elementi che compongono il sistema sono:
- Travi principali dimensione minima HEB120 in acciaio S275J3 con modulo di resistenza minima  $W_{xx}: 106.3cm^3$
  - Piastra di collegamento centrale in acciaio S355J2
  - Tubo di collegamento al terreno diametro minimo D.127mm, sp.10mm, L=1090mm in acciaio S355J2H
  - Tubo telescopico per versione con ancoraggio diametro minimo D.101,6mm, sp.5,0, L=1500mm in acciaio S235J
  - Tubo telescopico per versione con piastra a gravità diametro minimo D.101,6mm, sp.5mm, L=3000mm in acciaio S235J
  - Pannello rete fune principale in fune spiroidale d.10mm (1x19, 1770N/mm<sup>2</sup>), EN12385-10, maglia quadrata 250mm x 250mm, zincatura secondo EN10244-2 classe A
  - Rete metallica d filo 2,7mm, maglia 100mm x 80mm, UNI-EN 10223-3, zincata secondo EN 10244-2 Classe A.
  - Funi di bordo in acciaio zincato diametro minimo 2xD.10mm, classe 1770N/mm<sup>2</sup>, EN12385-4, zincatura EN10244-2 classe A, carico di rottura minimo 161,4kN
  - Barre di ritenuta D.25mm, acciaio S355, zincatura secondo EN ISO 1461
  - Piastra di fondazione (se presente) di dimensione minima 1180mm x 950mm x 30mm in acciaio S355J2
  - Doppia barra di regolazione in barra GEWI D.20mm per la regolazione del tubo telescopico dall'esterno della struttura
  - Grilli tipo ad alta resistenza con coefficiente di sicurezza pari a 6
  - bulloni zincati classe 8.8 secondo UNI EN 15048
  - Altri elementi ove previsto, dalla dichiarazione di conformità CE del singolo componente ai sensi del DPR n.240/93
- Tutti i materiali e/o componenti devono essere nuovi di fabbrica ed accompagnati da certificazione di origine e dichiarazioni di conformità, secondo le normative applicabili, in particolare EN 1090 (strutture in acciaio), EN ISO 1461 (zincatura carpenteria metallica), nonché, ove previsto, dalla dichiarazione di conformità CE del singolo componente ai sensi del DPR n.240/93.
- Il produttore deve essere in possesso:
- Certificato di conformità di produzione per i componenti di strutture in acciaio, secondo EN1090-1:2009+A1:2011.
  - Classe di esecuzione: fino a EXC3
  - Certificazione di qualità delle saldature riguardo alla EN ISO 3834-2
  - Certificato per il sistema di gestione secondo EN ISO 9001: 2015

Tutte le certificazioni, della struttura Farfalla dei suoi componenti, i manuali di installazione e la documentazione tecnica di prodotto, prima dell'accettazione dei materiali in cantiere devono essere sottoposte per approvazione alla D.L.; la struttura dovrà essere installato secondo le specifiche del manuale di installazione.

 <b>PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO</b> DIPARTIMENTO INFRASTRUTTURE E TRASPORTI SERVIZIO GESTIONE STRADE UFFICIO CENTRO	
<b>Lavori di somma urgenza per la messa in sicurezza della S.P. 135 Sinistra Fersina al km 0,400 e al km 9,960 circa.</b>	
<b>PARTICOLARI STRUTTURE A FARFALLA B38</b>	<b>TAV 09</b>
IL PROGETTISTA: Ing. ITALO ARTICO	IL DIRETTORE UFFICIO UFFICIO CENTRO: Ing. ITALO ARTICO
Vicedirettore UFFICIO OBESITA: Ing. FILIBERTO BOLLINI	DATA: dicembre-24