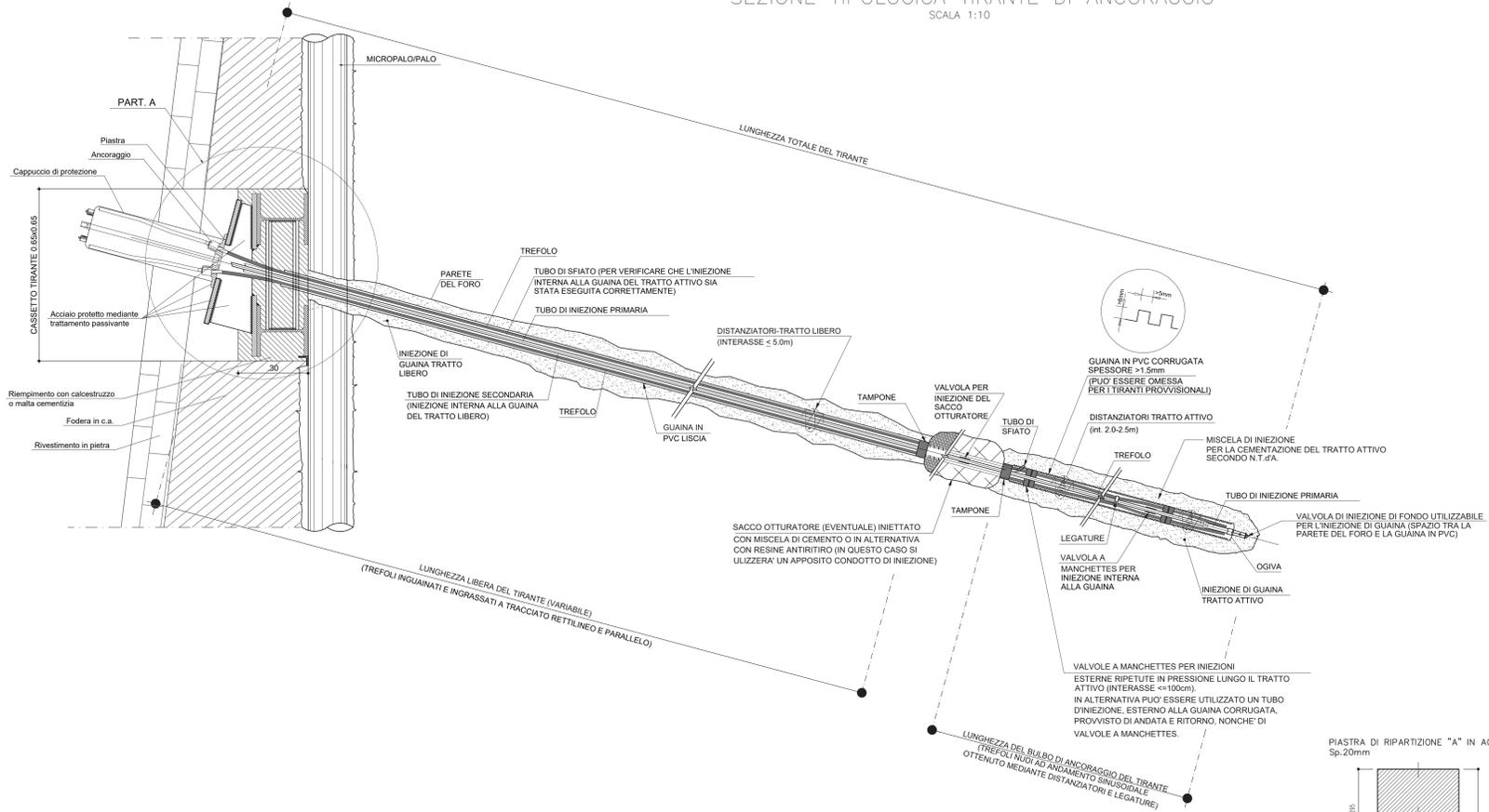


SEZIONE TIPOLOGICA TIRANTE DI ANCORAGGIO
SCALA 1:10



DISPOSIZIONI OPERATIVE TIRANTI

PERFORAZIONE

La perforazione dovrà essere eseguita a rotazione o a rotapercussione con diametro nominale di perforazione indicato nel progetto. Si dovrà prevedere la possibilità di utilizzare rivestimento provvisorio, da tenere in opera fino ad avvenuto riempimento del foro.

FORNITURA ED ESECUZIONE DEL TIRANTE

I tiranti previsti saranno del tipo a doppia protezione, scelti fra quelli reperibili in commercio con le caratteristiche conformi alle richieste progettuali.

La fornitura dei tiranti sarà maggiorata di almeno 1 m rispetto alla lunghezza indicata negli elaborati (lunghezza totale > $L_a + L_p + 1$ m) e le teste dovranno essere lasciate accessibili per le operazioni di controllo ed eventuale rilesatura.

Il tratto di fondazione verrà realizzato mediante iniezioni ad alta pressione, con la metodologia ed i parametri che l'impresa riterrà e sperimenterà come maggiormente idonei, nel raggiungimento degli obiettivi progettuali.

TESATURA E COLLAUDO

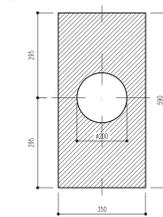
Tutti i tiranti dovranno essere sottoposti a collaudo statico, testando un carico di almeno 1,2 volte il massimo carico di utilizzazione in esercizio. La prova dei tiranti potrà essere effettuata allorché la boccia di iniezione interna ed esterna abbiano raggiunto una resistenza cubica caratteristica minima pari a 20 MPa. Quindi verrà eseguito il bloccaggio della testata con il carico di pretensione indicato in progetto.

PROVE PRELIMINARI TIRANTI

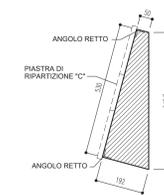
La verifica delle caratteristiche e dell'effettiva resistenza a trazione dei tiranti risulta comunque subordinata agli esiti della sperimentazione sugli ancoraggi preliminari di prova da condursi in conformità alle normative vigenti alle Raccomandazioni AICAP - Ancoraggi nei terreni e nelle rocce (AGI, Giugno 2012). Le prove dovranno essere eseguite prima di ordinare i tiranti e prima di iniziare le lavorazioni previste in progetto. Le prove sono disciplinate dalle NTC 2008, paragrafo 6.6.4.

DETTAGLI PIASTRE DI RIPARTIZIONE
SCALA 1:10

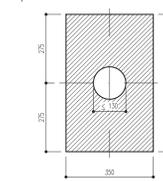
PIASTRA DI RIPARTIZIONE "A" IN ACCIAIO
Sp.20mm



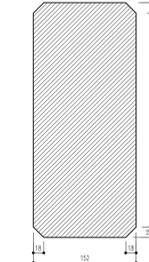
PIASTRA DI RIPARTIZIONE "B" IN ACCIAIO
Sp.20mm



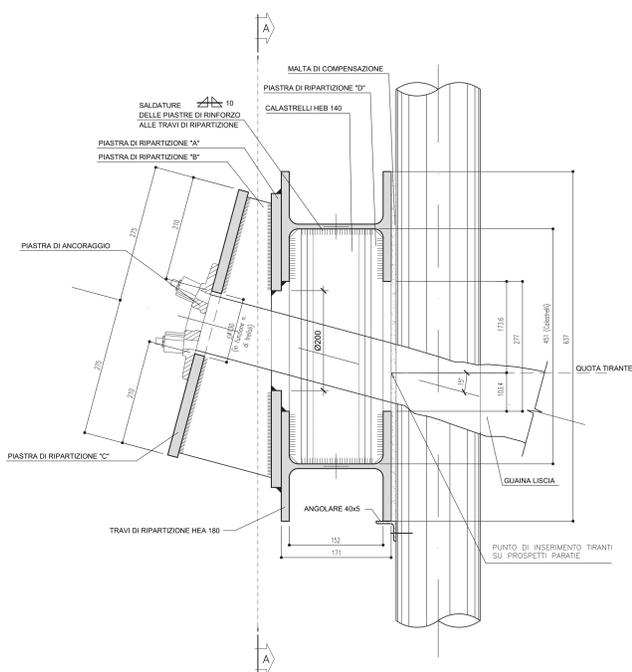
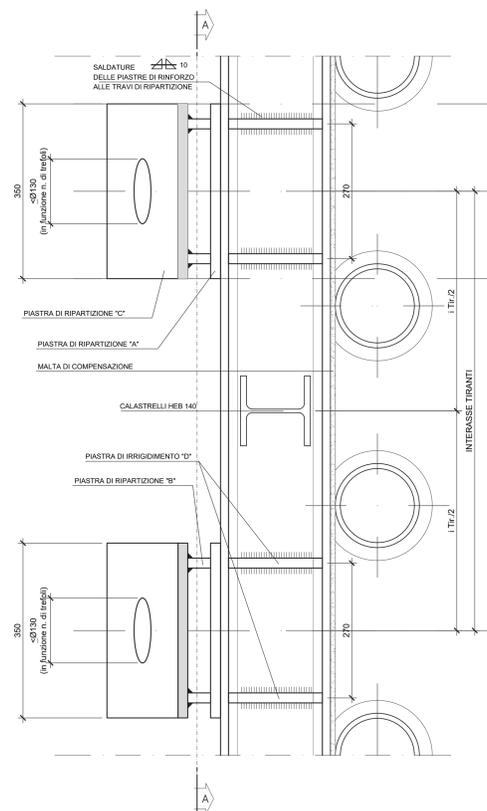
PIASTRA DI RIPARTIZIONE "C" IN ACCIAIO
Sp.30mm



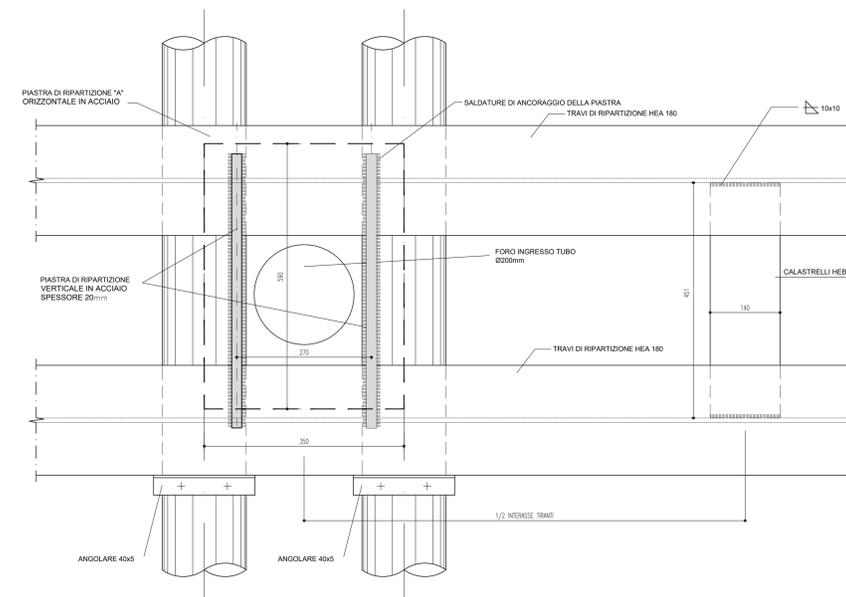
PIASTRA DI RIPARTIZIONE "D" IN ACCIAIO
Sp.20mm



PIANTA
SCALA 1:5



PARTICOLARE A
SCALA 1:5



SEZIONE A-A
SCALA 1:5

MATERIALI

Le caratteristiche dei materiali fanno riferimento alle Norme Tecniche d'Appalto per quanto di seguito non direttamente specificato. L'idoneità dei materiali impiegati dovrà essere comprovata mediante certificazione del fabbricante.

CALCESTRUZZO MAGRO

- Conglomerato Cementizio per magrone e/o opere di sottofondazione con cemento: 150 kg/mc

CALCESTRUZZO PER MURI, TRAVI E FODERE IN C.A.

- Classe C28/35
- Classe di esposizione XC2
- Rapporto acqua-cemento < 0,50
- Classe di consistenza S3
- Giunti di separazione fra i conci come riportato in prospetto

ACCIAI PER ARMATURA C.A.

- Tipo B450C
- Copriferro > 5 cm
- Sovrapposizioni > 50 Ø

RIVESTIMENTO IN PIETRA LOCALE

- Rivestimento di murature in cls con pietrame proveniente da cave (in opera con malta di cemento a 600 kg per mc di sabbia), spessore fino a 15 cm.

ELEMENTI PREFABBRICATI PER CUNETTE E FOSSI DI GUARDIA

- In conglomerato cementizio armato e vibrato, aventi sezione trapezoidale ad a L e spessore di cm 6. ART. 1.02.025

GEOTESSILE

- Resistenza a trazione UNI-EN ISO 10319 > 12kN/m
- Allungamento al carico max UNI-EN ISO 10319 > 40(%)
- JSEC UNI-EN ISO 10319 > 10kN/m
- Apertura caratteristica pori UNI-EN ISO 12956 < 0,13mm
- Cone drop test UNI-EN ISO 13433 < 30mm

ACCIAI DA CANTIERE E ARMATURE TUBOLARI MICROPALI

- Tipo S355

TIRANTI

- Acciaio IN TREFOLI tipo CAP ad elevato limite elastico.
- $f_p(1)k = 1670$ MPa.
- $f_{pk} = 1855$ MPa.
- Diametro nominale del trefolo 15.20 mm (6/10").
- Sezione nominale del trefolo 139 mm².

MISCELA CEMENTIZIA MICROPALI

- Cemento 1100±1200 kg
- Acqua 550±650 l
- Fluidificante eventuale
- Viscosità Marsh 30±40
- Densità 1,65±1,75
- Resa volumetrica 90±95%
- Resistenza 28gg 30 MPa

La composizione più adatta verrà messa a punto, prima in laboratorio poi in cantiere, con opportune prove di qualificazione.

DISPOSIZIONI OPERATIVE MICROPALI BERLINESI

La perforazione dovrà essere eseguita a rotazione o a rotapercussione con diametro nominale di perforazione indicato nel progetto. Si dovrà prevedere la possibilità di utilizzare rivestimento provvisorio per tutta la lunghezza di progetto, da tenere in opera fino ad avvenuto riempimento del foro.

La posa in opera del tubo dovrà avvenire mediante l'utilizzo di centrori/distanziatori.

Il riempimento del foro dovrà essere eseguito per gravità o a bassa pressione tramite un tubo di alimentazione disceso fino a 10-15 cm dal fondo e dotato superiormente di imbuto e tramoggia di carico. In alternativa mediante packer ed iniezione a bassa pressione dal fondo.



Anas SpA

Direzione Progettazione e Realizzazione Lavori

S.S. 131 di "Carlo Felice"

Adeguamento e messa in sicurezza della S.S.131
Risoluzione dei nodi critici - 1° stralcio
dal km 158+000 al km 162+700

PROGETTO ESECUTIVO		CA283
PROGETTAZIONE: ANAS-Direzione Progettazione e Realizzazione Lavori		
PROGETTISTI: Dott. Ing. Achille DEVITTORACCESCHI Dott. Ing. Alessandro MOHILI Ordine Ing. di Roma n. 19116 Ordine Ing. di Roma n. 19945		
IL GEOLOGO: Dott. Geol. Stefano MALETTA Ordine Geol. Lazio n. 928		
COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE (norm. ISO 9000:2015)		
VISTO: IL RESP. DEL PROCEDIMENTO Dott. Ing. Salvatore FRASCA		
PROTOCOLLO	DATA	

Adeguamento della S.P. 125
Paratia di Controripa OS01 da km 3+687.14 a km 3+876.12
Particolari tirante

CODICE PROGETTO	NOME FILE	REVISIONE	SCALA:
PROGETTO LLOPLSP E 1701	100501251502A	A	VARIE
D			
C			
B			
A	EMISSIONE	Ing. A. Morgato	Ing. E. Mito
REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDDITO VERIFICATO APPROVATO