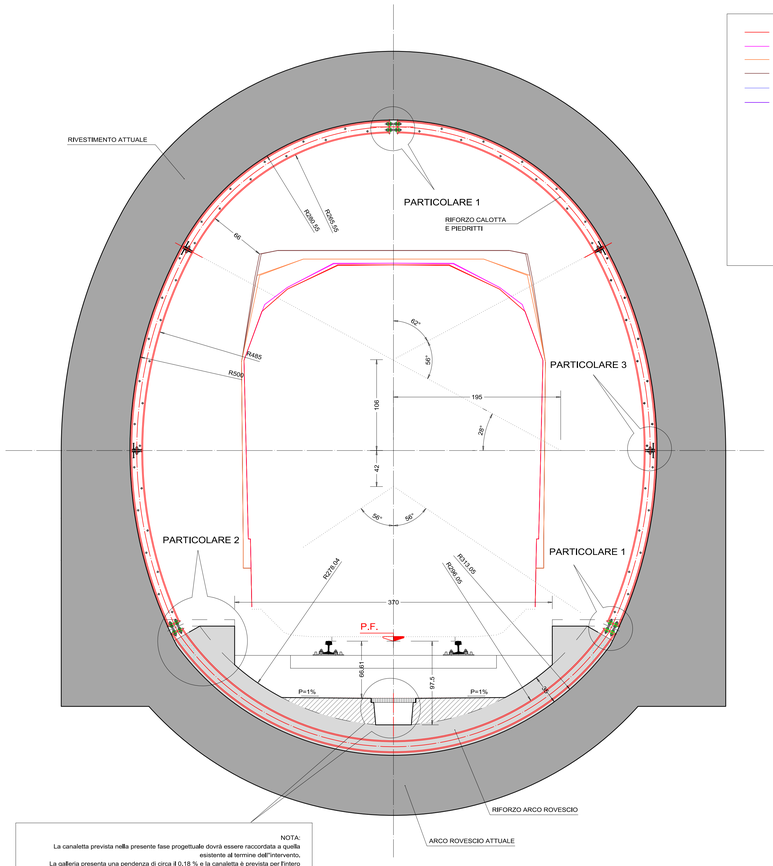
SEZIONE TRASVERSALE TIPO

SCALA 1 : 25



NOTA:
La canaletta prevista nella presente fase progettuale dovrà essere raccordata a quella esistente al termine dell'intervento.
La galleria presenta una pendenza di circa il 0.18 % e la canaletta è prevista per l'intero tratto della galleria naturale oggetto di intervento.
Da indicazioni avute risulta che sia presente una analoga canaletta che potrà essere collegata con quella ora prevista, vista la pendenza favorevole.
In sede esecutiva con dati certi sulla presenza o meno della canaletta all'interno della esistente galleria, l'esigenza di prevedere tale elemento potrà essere rivista ed eventualmente potrà modificarsi la sua geometria.
La canaletta è comunque prevista al solo scopo precauzionale non essendo riscontrate venute d"acqua dai giunti del rivestimento.

PMO 1 (V < 160 km/h)
PMO 1A (V < 160 km/h)
PMO 2 (V < 160 km/h)
PMO 3 (V < 160 km/h)
PMO 4 (per Ristrutturazioni di linee esistenti con V > 160 km/h)
PMO 5 (Per realizzazione di Nuove Linee con V > 160 km/h)

FONTE:
R.F.I.- Manuale di Progettazione delle Opere Civili
RFI DTC SICS GA MA IFS 001 A - Parte II - Sezione 4
"Sagoma Limite e PMO"

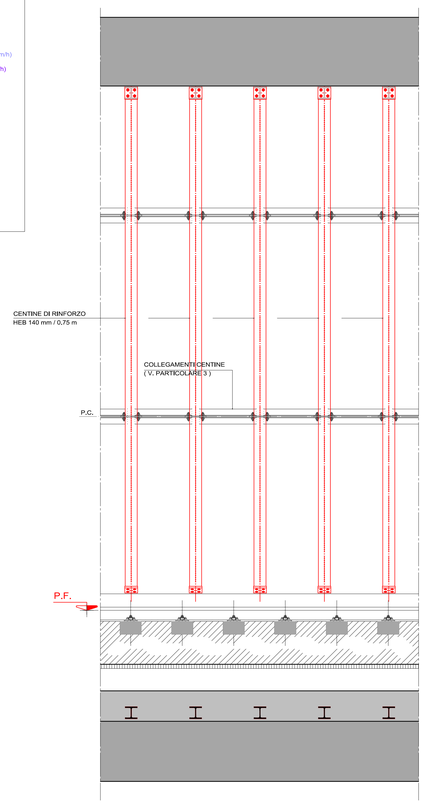
RFI DTC MA IFS 001 A - Parte II - Sezione 6
"Sagome e Profilo Minimo degli Ostacoli"

Nota prot. ITCF-P-01886-17-RM del 27/04/2017

NOTA:
La linea ferroviaria nella galleria Vorticosa
ha andamento planimetrico in curva R = 875 m
circa e sopraelevazione = 0,00
Le sagome sono quelle per R=500 m e quindi cautelative

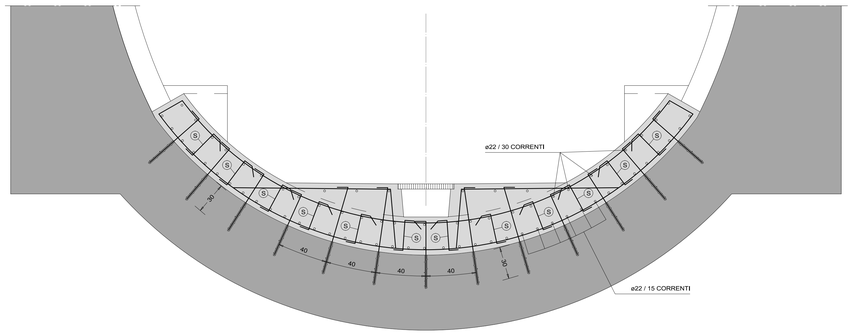
SEZIONE LONGITUDINALE IN ASSE

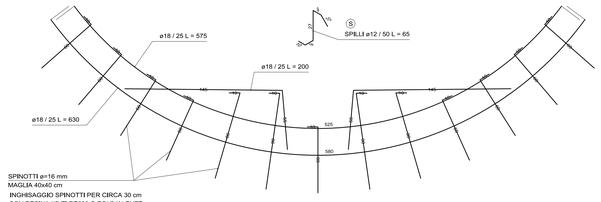
SCALA 1 : 25



PARTICOLARE STRUTTURA DI RINFORZO ARCO ROVESCIO

SCALA 1 : 20

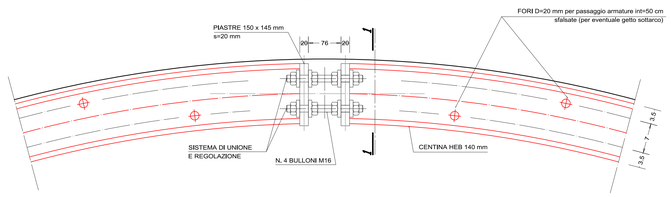




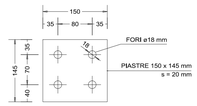
PARTICOLARE 1

GIUNZIONE CENTINE

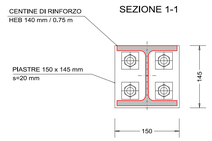
SCALA 1 : 5

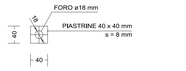


CARPENTERIA PIASTRE

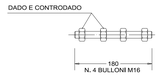


SEZIONE 1-1





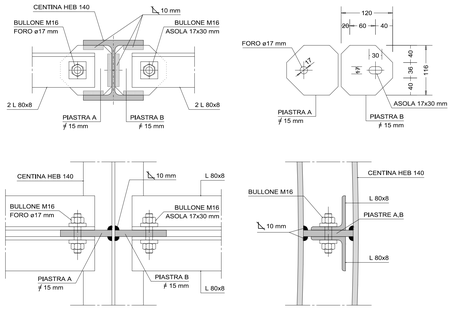
PARTICOLARE BULLONI



PARTICOLARE 3

COLLEGAMENTI CENTINE

SCALA 1 : 5



FASE 0:
Rimozione degli impianti fissati ai piedritti e alla calotta (TE, segnalamento, telecomunicazione, ecc.) e dell'armamento. Cantierizzazione.

FASE 1:
Fresatura/idrodemolizione fino a estradosso arco rovescio originario.

FASE 2:
Posa elemento di armatura di rinforzo dell'arco rovescio e della parte inferiore della centinatura (1 HEB 140/0.75 m).

FASE 3:
Getto elemento di rinforzo dell'arco rovescio.

FASE 4:
Posa di centinatura metallica in calotta (1 HEB 140/0.75 m) (effettuabile anche contestualmente alla Fase 3).

FASE 5:
Messa in opera del sistema di monitoraggio ad acquisizione automatica continua.

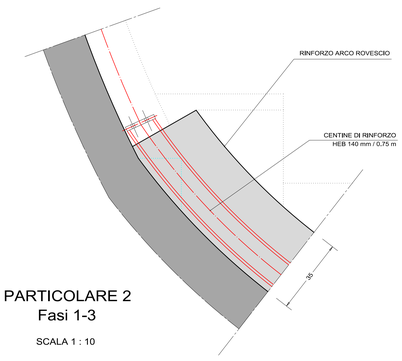
FASE 6:
Completamento con posa della canaletta centrale, getto dei cordoli laterali e posa del ballast. Ripristino degli impianti e dell'armamento.

FASE 7:
Consolidamento rivestimento di calotta con iniezioni di resine per ripristino della continuità strutturale.

FASE 8 A:
Rimozione centinatura di calotta completamento consolidamento con iniezioni e rinnovamento superficie calcestruzzo di calotta.

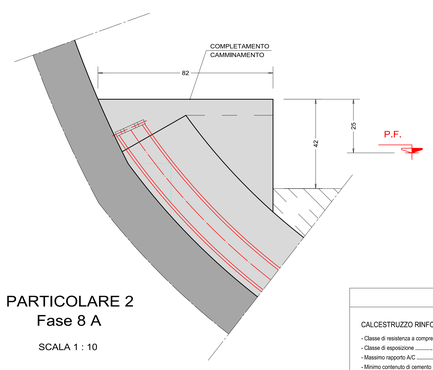
PARTICOLARE 2
Fasi 1-3

SCALA 1 : 10



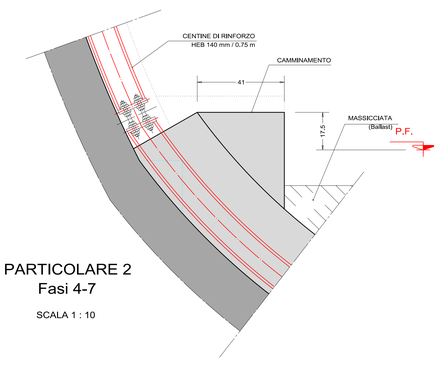
PARTICOLARE 2
Fase 8 A

SCALA 1 : 10



PARTICOLARE 2
Fasi 4-7

SCALA 1 : 10



MATERIALI

CALCESTRUZZO RINFORZO ARCO ROVESCIO:

- Classe di resistenza a compressione C28/35
- Classe di esposizione: XC3
- Massimo rapporto A/C 0.55
- Minimo contenuto di cemento ..... 320 kg/mc
- Classe di consistenza S4

CALCESTRUZZO RINFORZO CALOTTA E PIEDRITTI:

- Classe di resistenza a compressione C32/40
- Classe di esposizione XD1
- Massimo rapporto A/C 0.50
- Minimo contenuto di cemento ..... 340 kg/mc
- Classe di consistenza S4

ACCIAIO BARRE PER C.A. :

- Tipo B450C
- Tensione caratteristica di rottura a trazione ..... ftk > 540 MPa
- Tensione caratteristica di snervamento ..... fyk> 450 MPa
- Sovrapposizione minima ..... 50 diametri
- Copriferro ..... 5 cm

ACCIAIO CENTINE :

- Tipo ..... S 355
- Tensione caratteristica di rottura a trazione ..... ftk > 510 MPa
- Tensione caratteristica di snervamento ..... fyk> 355 MPa

ANAS S.p.A.
Direzione Progettazione e Realizzazione Lavori

VARIANTE ALLA S.S.1 AURELIA (AURELIA BIS)
VIABILITA' DI ACCESSO ALL' HUB PORTUALE DI LA SPEZIA
INTERCONNESSIONE TRA I CASELLI DELLA A-12 E IL PORTO DI LA SPEZIA
3° LOTTO TRA FELETTINO E IL RACCORDO AUTOSTRADALE

PROGETTO ESECUTIVO DI STRALCIO E COMPLETAMENTO C - 3° TRATTO

PROGETTO ESECUTIVO | **GE265**

CESI Shaping a Better Energy Future — Mandataria
TECHINT Engineering & Construction — Mandataria
GEOS Ingegneria — Mandataria

VISTO: IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO	RESPONSABILE DELL'INTEGRAZIONE DELLE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE	PROGETTISTA SPECIALISTA	IL COORDINATORE DELLA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE
Ing. Fabrizio CARDONE	Firmato digitalmente da: RODINO ALESSANDRO Data: 01/02/2023 16:30:50 — Ing. Alessandro RODINO	Ing. Alessandro RODINO	Dott. Domenico TRIMBOLI

OPERE MAGGIORI
GALLERIE NATURALI
GALLERIA NATURALE LE FORNACI I
SOTTOATTRAVERSAMENTO GALLERIA VORTICOSA
GALLERIA VORTICOSA - INTERVENTI DI RINFORZO IN CALOTTA E ARCO ROVESCIO

CODICE PROGETTO (PROGETTO / LIV. PROG. / N. PROG.)	NOME FILE	REVISIONE	SCALA:
DPGE0265 E 20	0000_P00GN04STRD01_B	B	VARIE
	CODICE ELAB. P00GN04STRDI01		

REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
C					
B	REVISIONE A SEGUITO ISTRUTTORIA ANAS	Ottobre 2021	M. Barale	A. Rodino	A. Rodino
A	EMISSIONE	Marzo 2021	M. Barale	A. Rodino	A. Rodino

EDA3 ENGINEERING s.r.l. - VARIE