

## 1. INTERVENTI DI MIGLIORAMENTO, RINFORZO E STABILIZZAZIONE:

### PRESOSTEGNO AL CONTORNO (INFILAGGI):

- Tubi in acciaio S355  $\phi$  127, Sp.=10mm, diametro di perforazione >160mm

### ELEMENTI IN VETRORESINA STRUTTURALI:

- TUBI:
  - diametro esterno/interno 60/40mm ad aderenza migliorata
  - spessore medio 10mm
  - massa volumica = 1.8t/m<sup>3</sup>
  - resistenza a trazione fyk >= 450 MPa
  - resistenza al taglio t = 85 MPa
  - contenuto in vetro = 60 - 70% pressione di scoppio >= 80 bar
  - diametro di perforazione > 100 mm (eseguire a secco)

### MISCELE CEMENTIZIE ESPANSIVE:

- rapporto di espansione libera (+20°C): >70%
- pressione di espansione confinata: >4.0 MPa
- resistenza meccanica a compressione (+20°C): con espansione libera dopo 48h >=3MPa; con maturazione ad espansione confinata dopo 48 h> 10MPa
- svuotamento al cono Marsh dopo miscelazione (s): < 35-40"
- fine espansione (+20°C): 60' / 90'
- tempo minimo di lavorabilità dell'impasto (+20°C): >15'

### MISCELE CEMENTIZIE PER INIEZIONI A BASSA PRESSIONE:

- cemento 42.5
- rapporto a/c: 0.4
- fluidificante: 1-2% in peso sul cemento
- resistenza miscela a 72h >=25MPa

## 2. CALCESTRUZZI:

### SPRITZ-BETON FIBRORINFORZATO:

- Rispondenza ai requisiti delle norme UNI EN 14487-1 e UNI EN 14487-2
- Classe di resistenza C25/30
- Classe minima di sviluppo della resistenza minima a compressione a breve termine = U2
- Curva granulometrica degli aggregati di tipo continuo con diametro massimo di 10mm
- Classe di consistenza S5
- Dosaggio in fibre 35kg/m<sup>3</sup>
- Classe di assorbimento energetico minima E700

### CALCESTRUZZO MAGRO:

- Rispondenza ai requisiti delle norme UNI EN 206-1 e UNI 11104
- Classe di resistenza C 12/15
- Classe di esposizione ambientale X0 (UNI EN 206-1)

### STRUTTURALE (Calotta e Piedritti Gallerie Naturali e Artificiali Policentriche):

- Rispondenza ai requisiti delle norme UNI EN 206-1 e UNI 11104
- Classe di resistenza C 25/30
- Classe di esposizione ambientale XC2 (UNI EN 206-1)
- Diametro massimo degli aggregati = 32mm
- Rapporto massimo Acqua/Cemento = 0.60
- Classe di consistenza: S4

### STRUTTURALE (Arco Rovescio e Murette Gallerie Naturali e Artificiali Policentriche):

- Rispondenza ai requisiti delle norme UNI EN 206-1 e UNI 11104
- Classe di resistenza C 30/37
- Classe di esposizione ambientale XA1 (UNI EN 206-1)
- Diametro massimo degli aggregati = 32mm
- Rapporto massimo Acqua/Cemento = 0.55
- Classe di consistenza: S3

### STRUTTURALE (Pali):

- Rispondenza ai requisiti delle norme UNI EN 206-1 e UNI 11104
- Classe di resistenza C 25/30
- Classe di esposizione ambientale XC2 (UNI EN 206-1)
- Diametro massimo degli aggregati = 32mm
- Rapporto massimo Acqua/Cemento = 0.60
- Classe di consistenza: S4-S5

### STRUTTURALE (Trave di testata paratie):

- Rispondenza ai requisiti delle norme UNI EN 206-1 e UNI 11104
- Classe di resistenza C 25/30
- Classe di esposizione ambientale XC2 (UNI EN 206-1)
- Diametro massimo degli aggregati = 32mm
- Rapporto massimo Acqua/Cemento = 0.60
- Classe di consistenza: S3-S4

## 3. ACCIAI:

### ACCIAIO:

- Armature: B450C
- Centine, profilati: S275 o superiore
- Piastre: S275 o superiore
- Piastrame e travi collegamento tiranti: S275 o superiore
- Presostegno al contorno: S355 UNI EN 10025
- Catene: B450C
- Bulloni piastre unione centine: Classe 8.8 o superiori (UNI EN 14399, UNI EN ISO 4016 e UNI EN ISO 898)
- Fibre: Fibre con basso contenuto di carbonio in filo di acciaio trafilato a freddo  $\phi_k=0.7mm$  e resistenza a trazione  $f_{tk}>=800 MPa$ , lunghezza 10mm, L/D=60
- Trefoli tiranti:  $f_{pk}=1860MPa$   $f_{p(1)k}=1670MPa$

### COPRIFERRO:

- 4cm
- 6cm per pali

### TIRANTI:

- Caratteristiche dei trefoli: diametro nominale mm 15.20 (6/10"), sezione nominale mm<sup>2</sup> 139.
- Acciaio per C.A.P. tensione caratteristica all'1% delle deformazioni totali  $f_{p(1)k} = 1670 MPa$ , tensione caratteristica di rottura  $f_{pk} = 1860 MPa$
- Condotti di iniezione: diametro minimo di 16 mm e pressione di scoppio non inferiore a 1MPa per iniezione a bassa pressione. Non inferiore a 7.5 MPa per iniezione ad alta pressione.
- Carico nominale: 900kN (6 trefoli), 450kN (3 trefoli)

### Miscela di iniezione dei tiranti:

- Cemento: 100kg
- acqua 45 kg
- Filler: 30 kg
- Additivi fluidificanti antiritiro
- Resistenza a compressione a 28 gg>= 25 Mpa

## 4. IMPERMEABILIZZAZIONE E DRENAGGI:

### IMPERMEABILIZZAZIONE IN PVC:

- Teli per impermeabilizzazione: sp. = 2±0.5mm,  $\rho = 1.3 g/cm^2$
- Strato di tessuto non tessuto di 500gr/m<sup>2</sup> a filo continuo

### DRENAGGI GALLERIA ARTIFICIALE:

- Tubi microfessurati in PVC, diametro esterno  $\phi=300mm$  sp. >=4mm
- Tubi PVC, diametro esterno  $\phi=160mm$  sp. >=4mm
- Tubi PVC, diametro esterno  $\phi=100mm$  sp. >=4mm

### DRENAGGI CONCIO D'ATTACCO:

- Tubi microfessurati in PVC, diametro esterno  $\phi=100mm$  sp. >=4mm
- Tubi PVC, diametro esterno  $\phi=160mm$  sp. >=4mm
- Tubi PVC, diametro esterno  $\phi=100mm$  sp. >=4mm

### WATER STOP:

- Tipo: WATERSTOP A NASTRO IN PVC
- Larghezza: >= 300 mm
- Durezza a-shore: >= 70
- Densità: >= 1,30 g/cm<sup>3</sup>
- Resistenza a trazione: >= 12 N/mm<sup>2</sup>
- Allungamento a rottura: >= 300%

### DRENAGGI CORTICALI PARATIE:

- Tubi microfessurati in PVC, diametro esterno  $\phi=80mm$  sp. >=4mm, perforo >= 100mm rivestiti con TNT.

### BARBACANI:

- Tubi ciechi in PVC, diametro esterno  $\phi=110mm$  sp. >=3mm.

## 5. SMALTIMENTO ACQUE:

- Mezzo tubo DN 500 in calcestruzzo vibrocompresso, confezionato con cemento tipo II/A-LL 42,5R, con classe di resistenza C28/35, idonea per lo scolo ed il convogliamento delle acque piovane

- NOTA BENE: Le sistemazioni idrauliche definitive degli imbocchi sono oggetto degli elaborati di planimetria di drenaggio della piattaforma ferroviaria (sezione idrologia e idraulica) per maggiori dettagli si rimanda a tali elaborati

## 6. MATERIALE DI RITOMBAMENTO:

- Materiale di recupero dagli scavi qualora disponibile o di eventuale fornitura esterna
- Caratteristiche di qualità e modalità di steso e compattazione saranno definite in fase di PED

## NOTE GENERALI

- PER LE CARATTERISTICHE NON INDICATE SI RIMANDA AL CAPITOLATO GENERALE TECNICO DELLE OPERE CIVILI RFI DTC SI SP IFS 001 A.

### COMMITTENTE:



### DIREZIONE LAVORI:



### APPALTATORE:

#### CONSORZIO:



#### SOCI:



### PROGETTAZIONE:

#### MANDATARIA:



#### MANDANTI:



## PROGETTO ESECUTIVO

### ITINERARIO NAPOLI - BARI RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE - HIRPINIA

GN08 - GALLERIA ROCCHETTA - USCITA DI EMERGENZA PEDONALE F5 pk 11+075 E CUNICOLO PEDONALE pk 12+000

IMBOCCO  
ELABORATI GENERALI  
Tabella materiali

APPALTATORE	DIRETTORE DELLA PROGETTAZIONE	PROGETTISTA
Consorzio HIRPINIA AV Il Direttore Tecnico Ing. Vincenzo Moriello 10/06/2020	Il Responsabile integrazione fra le varie prestazioni specialistiche Ing. G. Cassani	 Ing. G. Cassani

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.	SCALA:
I	F	28	01	E	ZZ	SP	GA11100	001 B

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato Data
A	Emissione per consegna	M. Auguanno	21/02/2020	B. Spigarelli	21/02/2020	M. Gatti	21/02/2020	Ing. G. Cassani
B	Revisione per istruttoria	M. Auguanno	10/06/2020	B. Spigarelli	10/06/2020	M. Gatti	10/06/2020	

File: IF2801EZZSPGA1100001B.dwg

n.Elab.: -