



**CARATTERISTICHE DELLE STRUTTURE**

VITA NOMINALE:  
 - W ≤ 2 ANNI (Opere provvisoriale)  
 - W ≥ 100 ANNI

RESISTENZA AL FUOCO:  
 - REI 120

PERIODO DI RIFERIMENTO:  
 - VR ≥ 200 ANNI

CONDIZIONI AMBIENTALI:  
 - Ordinarie

CLASSE D'USO:  
 - II (Opere provvisoriale)  
 - IV

**CARATTERISTICHE DEI MATERIALI**

**CALCESTRUZZO MAGRO:**  
 - Classe di resistenza: C12/15  
 - Classe di esposizione ambientale: XC0  
 - Cemento (UNI-EN-197-1): CEM II

**CALCESTRUZZO PARATE E TRAVI DI CORONAMENTO (1):**  
 - Classe di resistenza: C25/30  
 - Classe di esposizione ambientale: XC2  
 - Classe di consistenza: S4  
 - Diametro max. nominale aggregato: 32mm  
 - Classe di contenuto cloruri: CI 0,20  
 - Cemento (UNI-EN-197-1): CEM III, CEM IV

**CALCESTRUZZO SOLETTONE DI FONDO E STRUTTURE INTERNE DI COMPLETAMENTO (1):**  
 - Classe di resistenza min: C32/40  
 - Classe di esposizione ambientale: XC2  
 - Classe di consistenza: S4  
 - Diametro max. nominale aggregato: 20mm (32mm solettone di fondo)  
 - Classe di contenuto cloruri: CI 0,20  
 - Cemento (UNI-EN-197-1): CEM III, CEM IV

**ACCIAIO PER C.A.:**  
 - B450C

**ACCIAIO PER CARPENTERIA METALLICA:**  
 - S355JR/J0

**BARRE IN VETRORESINA PER DIAFRAMMI IN CORRISPONDENZA IN/OUT GALLERIA NATURALE:**  
 - tensione caratteristica a snervamento  $f_y \geq 800$  MPa  
 - modulo elastico  $E = 40$  GPa

**TIRANTI DI ANCORAGGIO TEMPORANEI:**  
 - Tiranti a trefoli da 0,6" in acciaio armonico:  
 -  $f_{tk} \geq 1560$  MPa  
 -  $f_p(1)k \geq 1670$  MPa  
 - Miscela d'iniezione per tiranti:  
 - Malta antriteiro classe di resistenza C25/30  
 - Rapporto A/C ≤ 0,5  
 - Additivi fluidificanti  
 - Massa volumica ≥ 1,75g/cm<sup>3</sup>

**MICROPALI:**  
 - Armati con tubi metallici o profili equivalenti, cementazione semplice con miscela cementizia avente classe di resistenza C25/30  
 - Acciaio per armatura micropali: S355J0

**PRESCRIZIONI**

**COPRIFERRO NOMINALE:**  
 - Diaframmi definitivi: 8,0=7,5+0,5 cm  
 - Travi di coronamento: 4,5=4,0+0,5 cm  
 - Strutture interne: 4,5=4,0+0,5 cm

**PARATE ESEGUITE CON:**  
 - Benna mordente

**IMPERMEABILIZZAZIONE:**  
 - Vedere elaborati specifici di progetto

**NOTE**  
 (1) Calcestruzzo a prestazione garantita conforme alle norme UNI 11104:2017 (UNI EN 206-1)

**MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI**  
**REGIONE EMILIA ROMAGNA**

**FER**  
**FERROVIE EMILIA ROMAGNA s.r.l.**

**LINEA SFM2 - BOLOGNA-PORTOMAGGIORE**

**PROGETTO DEFINITIVO**

**GALLERIE, TRINCEE DI LINEA E MANUFATTI - PROGETTO STRUTTURALE**  
**ACCESSO/USCITA DI EMERGENZA AU5 - CARPENTERIE**  
**PIANTA E SEZIONI**

REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	CONTROL.	APPROV.	VISTO
0	Emissione finale	31-10-19	SA	DFR	AFR	VFL
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-

IL PROGETTISTA		CONCESSIONARIA	
<b>GEODATA</b> ENGINEERING Ing. Vincenza Floria Ordine degli Ingegneri della Provincia di Torino, n. 6042	Responsabile del progetto e dell'esecuzione: Ing. Vincenza Floria	Ing. Fabrizio Mecarri Responsabile unico del procedimento.	Ing. Alessandro Fracassi Ordine degli Ingegneri della Provincia di Bologna, n. 7115A

CARTELLA	SCALA	DATA	DIS.N.	REV.
3.3	1:50	31-10-19	FER_BP D_T2_STR_AU5_S_001	0