



**CARATTERISTICHE DELLE STRUTTURE**

VITA NOMINALE:  
 - Vn < 2 ANNI (Opere provvisoriale)  
 - Vn ≥ 100 ANNI  
 PERIODO DI RIFERIMENTO:  
 - Vr ≥ 200 ANNI

RESISTENZA AL FUOCO:  
 - RFI 120  
 CONDIZIONI AMBIENTALI:  
 - Ordinaria

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: Cl 0.20  
 - Cemento (UNI-EN-197-1): CEM III, CEM IV

**CALCESTRUZZO SOLETTE DI FONDO E STRUTTURE INTERNE IN COMPLETAMENTO (1):**  
 - Classe di resistenza min.: C32/40  
 - Classe di esposizione ambientale: XC2  
 - Classe di consistenza: S4  
 - Diametro max. nominale aggregato: 20mm (32mm solette di fondo)  
 - Classe di contenuto cloruri: Cl 0.20  
 - Cemento (UNI-EN-197-1): CEM III, CEM IV

**ACCIAIO PER C.A.:**  
 S355/J0

**ACCIAIO PER CARPENTERIA METALLICA:**  
 S355/J0

**BARRE IN VETRORESINA PER DIAPRAMMI IN CORRISPONDENZA IN/OUT GALLERIA NATURALE:**  
 - tensione caratteristica o snervamento fy ≥ 600 MPa  
 - modulo elastico E = 40 GPa

**TIRANTI DI ANCORAGGIO TEMPORANEI:**  
 - Tiranti a trafilati da 0.6" in acciaio armonico:  
 - fptk ≥ 1860MPa  
 - fpt(j)k ≥ 1670MPa  
 Miscela d'iniezione per tiranti:  
 - Malta antirifilo classe di resistenza C25/30  
 - Rapporto A/C ≤ 0.5  
 - Additivi fluidificanti  
 - Massa volumica ≥ 1.75g/cm³

**MICROPALI:**  
 - Armati con tubi metallici o profili equivalenti, cementazione semplice con miscela cementizia avente classe di resistenza C25/30  
 - Acciaio per armatura micropali: S355/J0

**PRESCRIZIONI**

**COPRIFERRO NOMINALE:**  
 - Diaprammi 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 11104:2004 (UNI EN 206-1)

**CONGLOMERATO CEMENTIZIO SOLETTA, CORDOLI E GETTI DI COMPLETAMENTO PONTE VIA RIMESSE C35/45**  
 - Classe di resistenza: C35/45  
 - Classe di esposizione ambientale: XC4 + XD3 + XF4  
 - Classe di consistenza: S4  
 - Diametro max. nominale aggregato: 20mm  
 - Classe di contenuto cloruri: Cl 0.20  
 - Cemento (UNI-EN-197-1): CEM III, CEM IV

**CONGLOMERATO CEMENTIZIO TRAVI IN CAP C45/55**  
 - Classe di resistenza min.: C45/55  
 - Classe di esposizione ambientale: XC4  
 - Classe di consistenza: S4  
 - Diametro max. nominale aggregato: 20mm  
 - Classe di contenuto cloruri: Cl 0.20  
 - Cemento (UNI-EN-197-1): CEM III, CEM IV

**ACCIAIO PER ARMATURA DA PRECOMPRESSIONE:**  
 - Trafilati da 0.6" in acciaio armonico:  
 - fptk ≥ 1860MPa  
 - fpt(j)k ≥ 1670MPa

**COPRIFERRO NOMINALE:**  
 - Soletta, cordoli e getti di completamento ponti stradali: 4.5+4.0+0.5 cm  
 - Travi in c.a.p.: 4.5+4.0+0.5 cm

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

**FER**  
 EMILIA ROMAGNA

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

**LINEA SFM2 - BOLOGNA-PORTOMAGGIORE**

ADEGUAMENTO DELLA PROGETTAZIONE DEFINITIVA E COORDINAMENTO PER SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE L.C. 4/2008 PER LA REALIZZAZIONE DEL COMPLETAMENTO DELL'INTERAMENTO DELLA TRATTA URBANA DI BOLOGNA E PROGETTO DI FATIBILITÀ TECNICA ED ECONOMICA DI CUI ALL'ART. 23 C. DEL D.L. 58/2018 RELATIVO AL RADDOPPIO DEL BINARIO TRA LA FERMATA DI BOLOGNA VIA LARGA E LA STAZIONE DI BUDDIO (CG 75432785C)

**PROGETTO DEFINITIVO**

**FERMATE - PROGETTO STRUTTURALE**  
**FERMATA VIA RIMESSE - CARPENTERIE**  
**SEZIONI TRASVERSALI 2/2**

AGGIORNAMENTI						
REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	CONTROL.	APPROV.	VISTO
0	Emissione finale	31-10-19	BLA	DFR	AFR	VFE
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-

IL PROGETTISTA: **GEODATA ENGINEERING**  
 Ing. Vincenzo Fiorini  
 C.so degli Ingegneri s.n. 100 - 40138 Bologna (BO) - Italia

CONCESSIONARIA: **SITECO**  
 Ing. Alessandro Frazzini  
 C.so degli Ingegneri s.n. 100 - 40138 Bologna (BO) - Italia

CARTELLA	SCALA	DATA	DIS.N.	REV.
4.2	1:50	31-10-19	FER_BP_D_T1_STR_FRI_S_003.0	