

**CARATTERISTICHE DELLE STRUTTURE**

VITA NOMINALE:  
 - W < 2 ANNI (Opere provvisoriale)  
 - W > 100 ANNI  
 PERIODO DI RIFERIMENTO:  
 - W > 200 ANNI

RESISTENZA AL FUOCO:  
 - RCI 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 DI COMPLEMENTO (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.:**  
 - S45C

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

**BARRE IN VETRORESINA IN CORRISPONDENZA IN/OUT GALLERIA NATURALE:**  
 - tensione caratteristica a snervamento  $f_y \geq 600$  MPa  
 - modulo elastico  $E = 40$  GPa

**TIRANTI DI ANCORAGGIO TEMPORANEI:**  
 - Tiranti a trefoli da 0,6" in acciaio armonico:  
 -  $f_{pk} \geq 1860$  MPa  
 -  $f_{p(1)k} \geq 1670$  MPa  
 - Miscela d'iniezione per tiranti:  
 - Malta antirifilo classe di resistenza C25/30  
 - Rapporto A/C  $\leq 0,5$   
 - Additivi fluidificanti  
 - Massa volumica  $\geq 1,75$  g/cm<sup>3</sup>

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

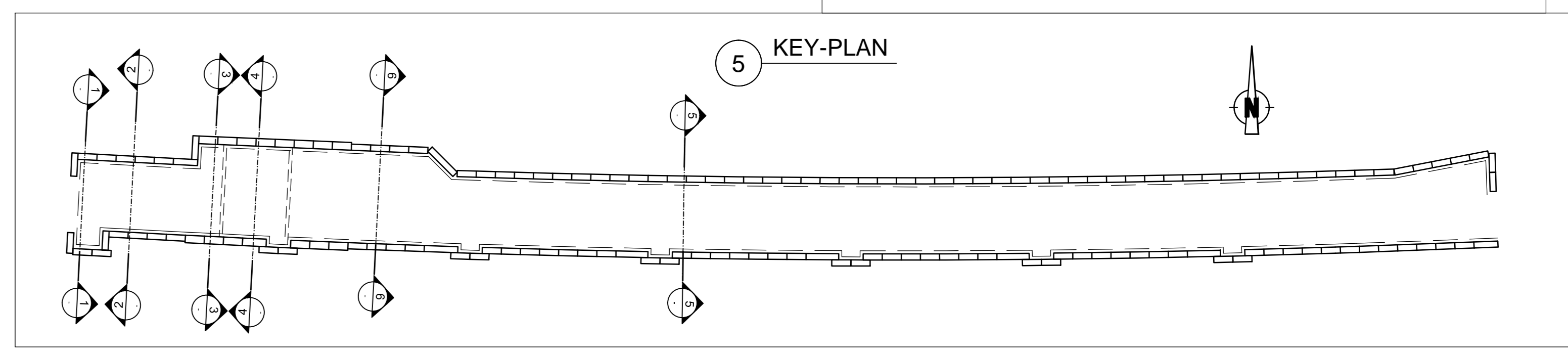
**PRESCRIZIONI**

**COPRIFERRO NOMINALE:**  
 - Diatrammi 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:**  
 - Benno 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**  
 MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI

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

**LINEA SFM2 - BOLOGNA-PORTOMAGGIORE**

ADEGUAMENTO DELLA PROGETTAZIONE DEFINITIVA E COORDINAMENTO PER SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE DI C.S. E COOP. PER LA REALIZZAZIONE DEL COMPLETAMENTO DELL'INTERAMENTO DELLA TRATTA URBANA DI BOLOGNA E PROGETTO DI FATIBILITÀ TECNICA ED ECONOMICA DI ALLIANTI 23 C DEL D.LGS. 502018 RELATIVO AL RADDOPPIO DEL BINARIO TRA LA FERMATA DI BOLOGNA VIA LARCA E LA STAZIONE DI BUDRIO (CGI 754332785C)

**PROGETTO DEFINITIVO**

**FERMATE - PROGETTO STRUTTURALE**  
**FERMATA LIBIA - CARPENTERIE**  
**SEZIONI LONGITUDINALI**

AGGIORNAMENTI						
REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	CONTR.	APPROV.	VS/O
0	Emissione Trave		BLA	DFR	AFR	SFE
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-

IL PROGETTISTA: **GEODATA ENGINEERING**  
 Ing. Vincenzo Fiori  
 Ordine degli Ingegneri della Provincia di Bologna n. 3462

CONCESSIONARIA: **SITECO**  
 Ing. Alessandro Fiorucci  
 Ordine degli Ingegneri della Provincia di Bologna n. 3154

CARTELLA	SCALA	DATA	DIS.N.	REV.
4.2	1:50	31-10-19	FER_BP D T1 STR_FU_S_004_0	