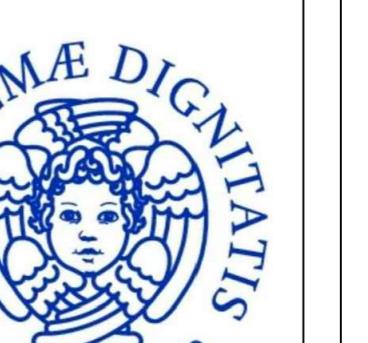


MATERIALI	
Calcestruzzo soletta-sottostruttura C35/45	
• Classe di Esposizione XC2/S4 (UNI 11104:2004)	
• Diametro massimo dell'aggregato ( $D_{max} = 25 \text{ mm}$ ) (UNI 933 - 11:2009)	
• Rapporto Acqua/Cemento massimo 0.6	
• Copriferro minimo 25 mm	
• Tensione massima di compressione $R_{ck} = 45$	
Calcestruzzo travi da ponte C45/55	
• Classe di Esposizione XC2/S4 (UNI 11104:2004)	
• Diametro massimo dell'aggregato ( $D_{max} = 25 \text{ mm}$ ) (UNI 933 - 11:2009)	
• Rapporto Acqua/Cemento massimo 0.6	
• Copriferro minimo 35 mm	
• Tensione massima di compressione $R_{ck} = 55$	
ARMATURA ORDINARIA B450C	
• (UNI EN ISO 15630 - 2: 2010)	
• Barre ad Aderenza Migliorata ( $8 \text{ mm} < \varnothing < 24 \text{ mm}$ )	
• Tensione caratteristica di snervamento $f_{yk} = 450 \text{ MPa}$	
• Staffe $\varnothing 8$	

CALCESTRUZZO						
Calcestruzzo	Cl. di resistenza $f_{ck}/R_{ck}$ [Mpa]	Cl. di esposizione ambientale	$\varnothing$ max. inerti	Classe di consistenza	Copriferro netto	Additivi/note
Magrone	C12/15	X0	-	-	-	-
Pali	C35/45	XC2	-	S5	40	-
Plinti o platee	C35/45	XC2	32	S4	35	-
Muri/spalle	C35/45	XF2	32	S4	35	-
N.B. Misura delle barre a filo esterno Particolare chiusura staffe  Ø ≤ 16 mm diam. mandrino 4Ø Ø > 16 mm diam. mandrino 7Ø  Ø ≤ 16 mm diam. mandrino 4Ø Ø > 16 mm diam. mandrino 7Ø			Particolare piegatura barre 		ACCIAIO PER CEMENTO ARMATO: Acciaio tipo B450C controllato in stabilimento  SOVRAPPOSIZIONI minime verticali e orizzontali (dove non diversamente indicato)	
GANCI: minimo 9Ø8 al m <sup>2</sup> su tutti i muri (dove non diversamente indicato)			 Ferri verticali  Ferri orizzontali		 40Ø	
TERRENO	$\gamma$ [kN/m <sup>3</sup> ]	$\varphi'$ [GRAD]	$c'$ [kN/m <sup>2</sup> ]	E [kN/m <sup>2</sup> ]	K <sub>a</sub>	
Fondazione	19.5	18	6	20000	0.53	
Riemp. spalla	20	35	-	-	0.27	

$\gamma$  = peso unità di volume del terreno.  
 $\varphi'$  = angolo di attrito interno.  
 $c'$  = coesione drenata.  
E = modulo elastico del terreno.  
K<sub>a</sub> = coefficiente di spinta a attiva.



# Università di Pisa

---

## Scuola di Ingegneria

### Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria delle Costruzioni Civili

# Storia e Progetto dei Ponti

## Academico 2019/2020

Aanleidingen 2018/2020

# Progetto di un Ponte Stradale a Due Piani con Soluzioni

# Cassoncini prefabbricati in c.a.p

# OVA STRADA D'INGRESSO AL PORTO DI PIOMBINO

(o SS 398 dello svincolo Gagno - Terre Rosse)

prof. Ing. Pietro Croce Tavola

Ing. Pietro Croce  
Daniele Lucchesi

Domenico Gaudioso | Mohamed Dabas

Ibrahim Daba

to della tavola:

pila B - Scala 1:50;  
Pila B - Scala 1:50;

Pila B - Scala 1:50,  
ferri - Scala 1:50  
palo - Scala 1:20

e palo - Scala 1.20

Quote in centimetri