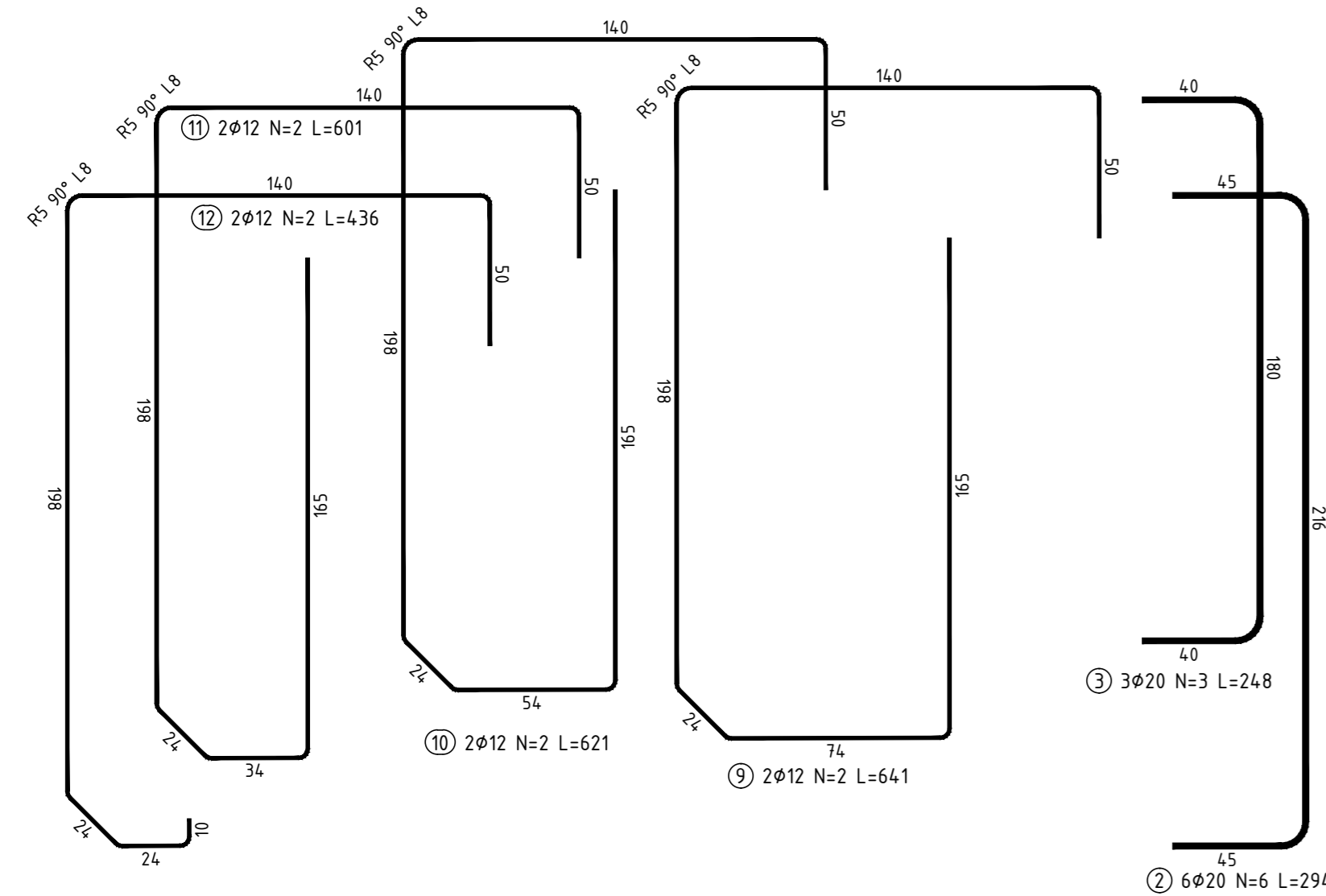
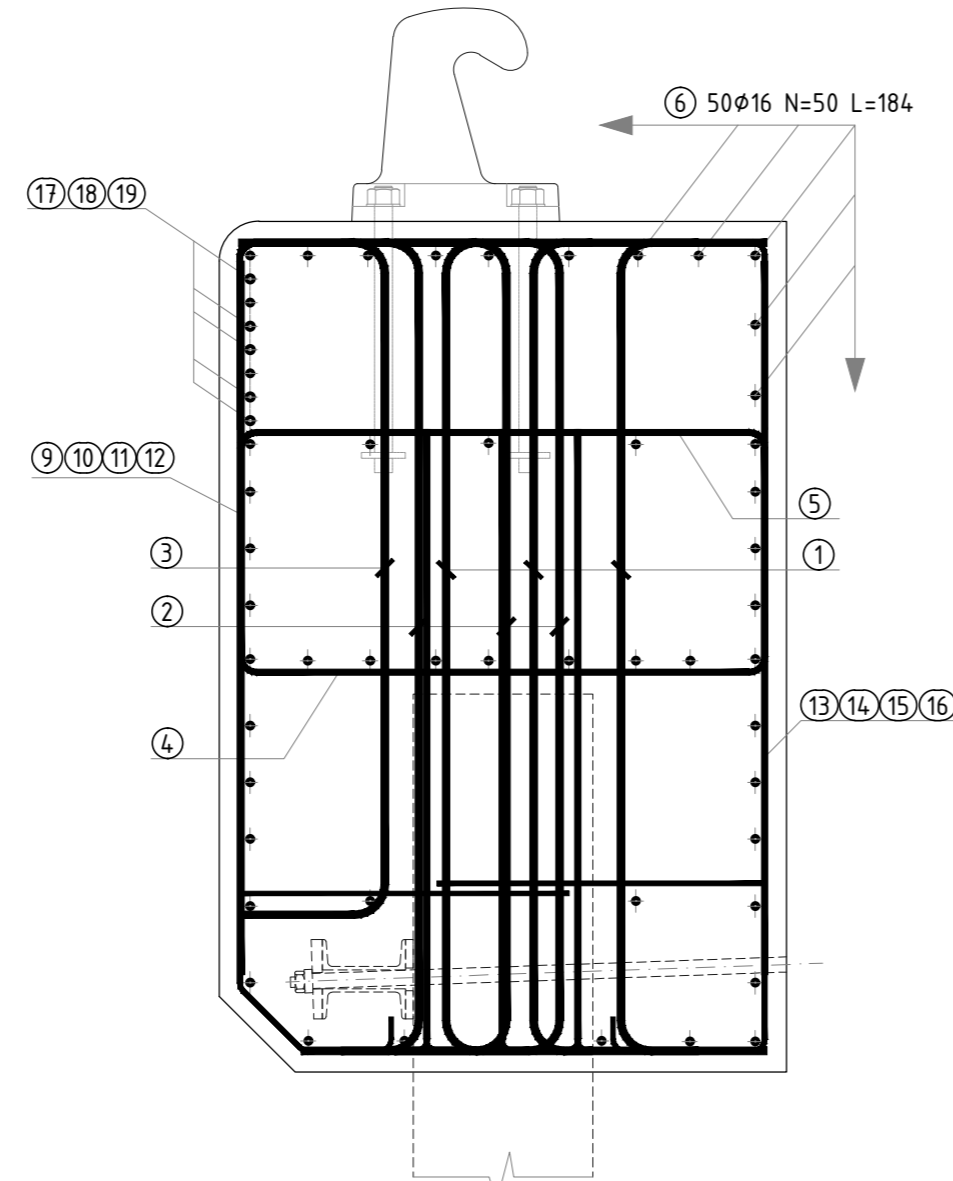


**ARMATURA TRAVE DI CORONAMENTO SU PALANCOLATO**

scala 1:20 (misure in cm)

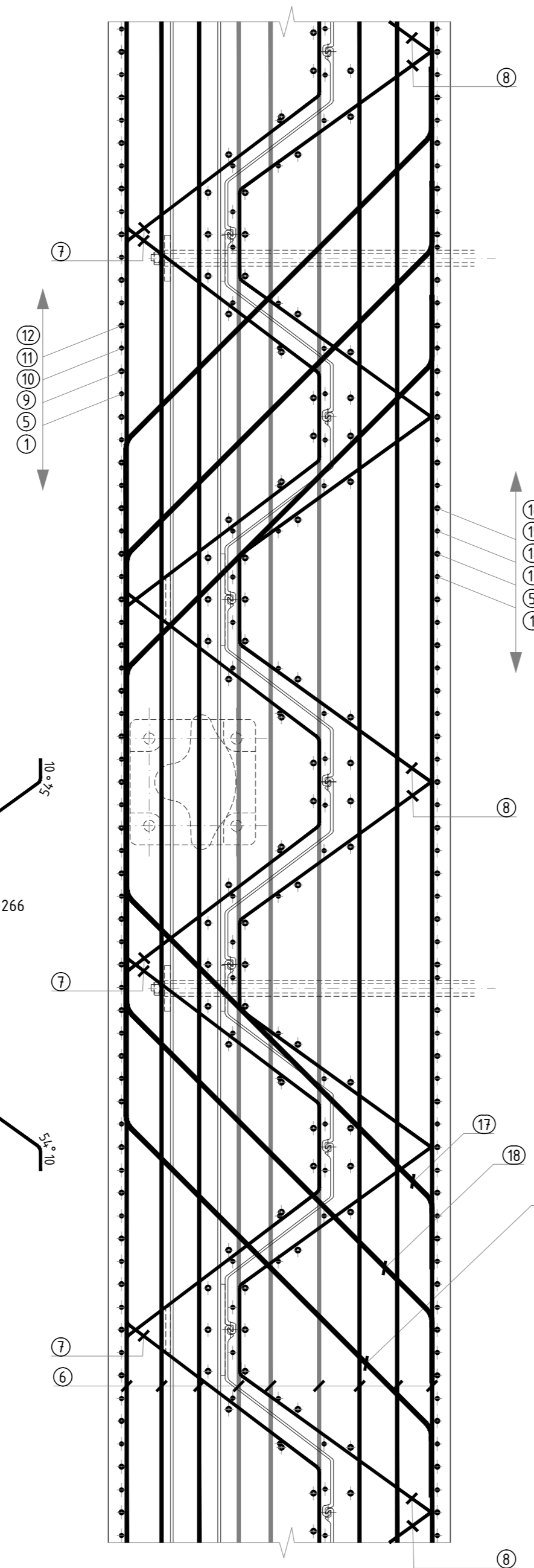


**SEZIONE TRASVERSALE**



① 9φ20 N=9 L=284

**SEZIONE ORIZZONTALE**



**TABELLA FERRI - armatura per 1,60 m di trave di coronamento**

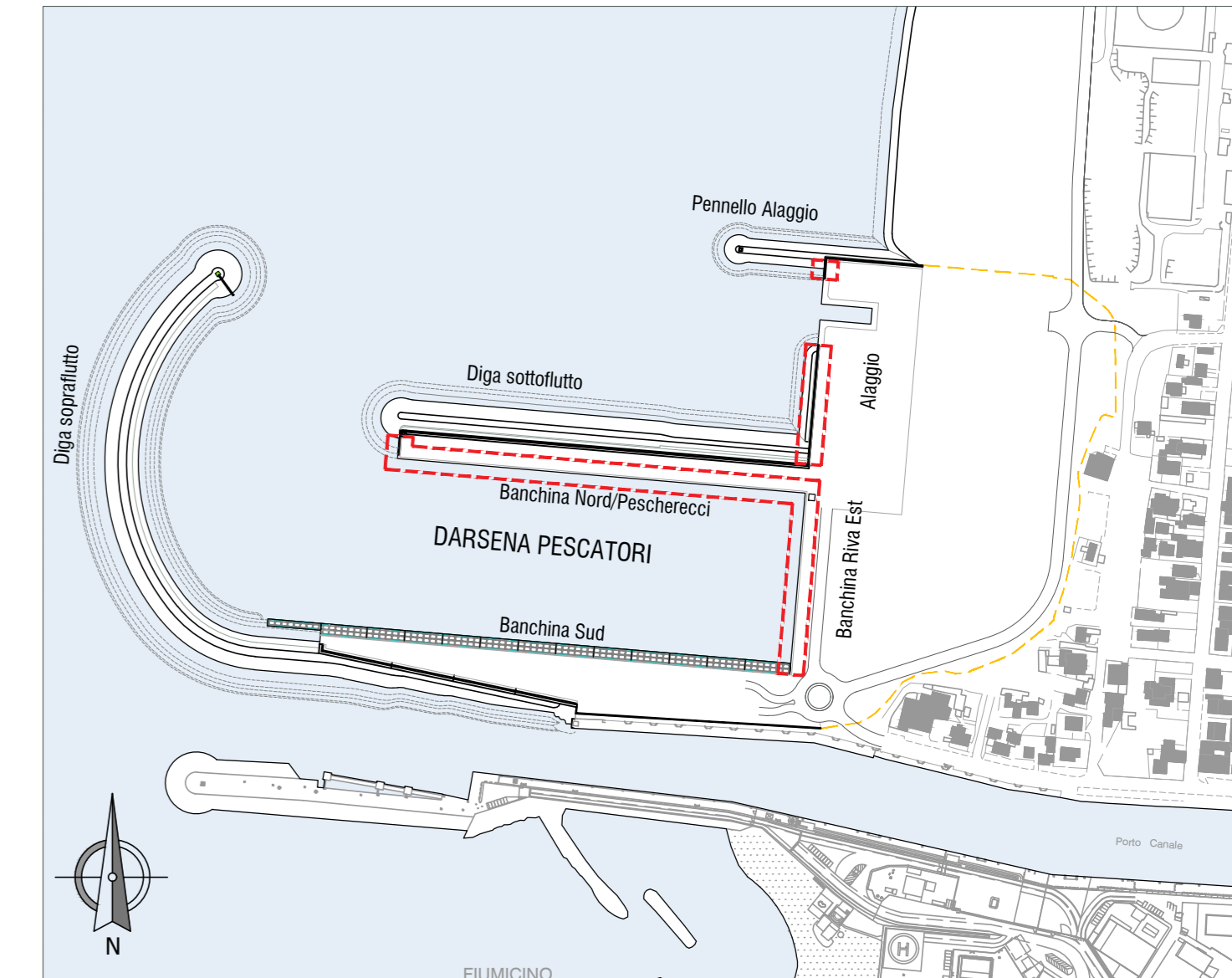
Mark	φ [mm]	Shape [cm]	Length [cm]	QTY	Mass [kg]
①	φ20	[Shape 1]	284	9	63.09
②	φ20	[Shape 2]	294	6	43.54
③	φ20	[Shape 3]	248	3	18.37
④	φ16	[Shape 4]	352	8	44.49
⑤	φ16	[Shape 5]	422	8	53.28
⑥	φ16	[Shape 6]	184	50	145.21
⑦	φ12	[Shape 7]	269	1	2.39
⑧	φ12	[Shape 8]	266	1	2.36
⑨	φ12	[Shape 9]	641	2	11.38
⑩	φ12	[Shape 10]	621	2	11.03
⑪	φ12	[Shape 11]	601	2	10.68

⑫	φ12	[Shape 12]	436	2	7.75
⑬	φ12	[Shape 13]	651	2	11.55
⑭	φ12	[Shape 14]	611	2	10.85
⑮	φ12	[Shape 15]	446	2	7.92
⑯	φ12	[Shape 16]	631	2	11.2
Total mass = 455 kg					

**TABELLA FERRI - armatura per 58 bitte**

⑰	φ20	[Shape 17]	536	116	1534.16
⑱	φ20	[Shape 19]	736	58	1053.16
Total mass = 4408 kg					

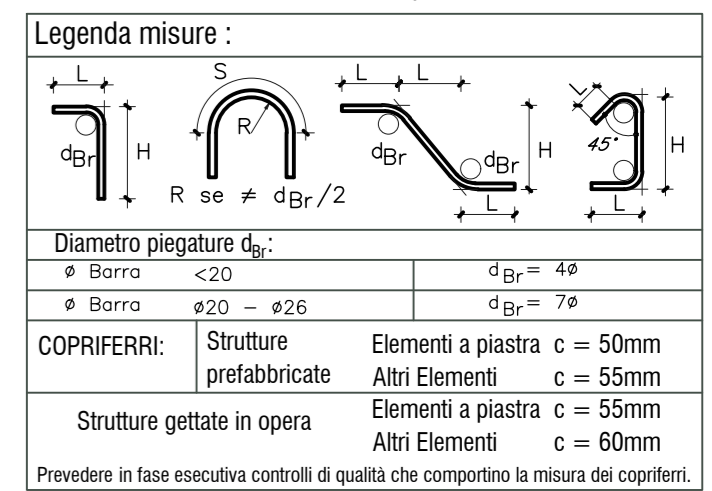
**KEY PLAN**



**TABELLA MATERIALI**

**CALCESTRUZZI**  
 - Classe di resistenza cis per sottofondazioni - Magrone : C12/15 (Rcm ≥ 15 N/mm²)  
 - Classe di resistenza cis per getti in opera e prefabbricati : C35/45 (Rck ≥ 45 N/mm²)  
 Classe di esposizione XS3 Classe minima di consistenza S4  
 Max rapporto a/c 0.45 Dosaggio min. cemento 360 kg/mc  
 Diametro massimo inerti: 15 mm (cis elementi prefabbricati)  
 Diametro massimo inerti: 32 mm (cis gettato in opera)

**ACCIAIO IN BARRE PER ARMATURE**  
 Classe B450C saldabile  
 Tensione di snervamento nominale  $f_{yk, nom}$  450 [MPa]  
 Tensione di rottura nominale  $f_{tk, nom}$  540 [MPa]  
 $1.15 < f_{tk} < 1.35$  N/mm²  
 $(f_y/450) \geq 1.25$  ( $f_y$  in MPa) ( $A_{yk} \geq 7.5\%$ )



**ACCIAIO DA CARPENTERIA METALLICA**

- S355 GP palancole principali (lato mare)  
 - S355 palancole di ancoraggio (lato terra)  
 - S275  
 tensioni caratteristiche:  $f_{yk} = 355$  N/mm²  $f_{tk} = 510$  N/mm²  
 tensioni caratteristiche:  $f_{yk} = 275$  N/mm²  $f_{tk} = 430$  N/mm²  
**BULLONI** Classe 8.8 secondo UNI EN ISO 4016:2002, UNI 5592:1968, UNI EN ISO 898-1:2001  
**TIRANTI PALANCOLE** (Tipo "GEWI" B500B)  
 tensioni caratteristiche:  $f_{yk, 0.2k} = 500$  N/mm²  $f_{tk} = 550$  N/mm²

Legenda misure:  
 Prevedere in fase esecutiva controlli di qualità che comportino la misura dei copriferri.  
 NOTA: Per gli elementi di carpenteria metallica a vista, zanche comprese, prevedere zincatura a caldo.



**Autorità di Sistema Portuale del Mar Tirreno Centro Settentrionale**



**NUOVO PORTO COMMERCIALE DI FIUMICINO**

**PROGETTO ESECUTIVO**  
**I LOTTO FUNZIONALE I STRALCIO**  
**"Darsena Pescarecci e viabilità di accesso al cantiere"**

Committente:  
 Il presidente  
 AVV. Francesco Maria Di Majo  
 Il responsabile del procedimento  
 Dott. Ing. Maurizio Marini  
 Il coordinatore generale  
 Dott. Ing. Giuseppe Solinas

Progettazione:  
 Consulenza Tecnica  
**ACQUA TECNO**  
 Ing. Renato Marconi  
 Ing. Paolo Turbolente  
 Ing. Barbara Doronzo

Titolo elaborato  
**DOBPIO PALANCOLATO TIRANTATO**  
**TRAVE DI CORONAMENTO**  
**ARMATURA**  
 Elaborato  
 A.2202.12 | PE | EG  
**STR.16**  
 Scala  
 1:20

Data	Preparato	Controllato	Approvato
Novembre 2020	Ing. Francesco Formica	Ing. Francesco Del Tosto	Ing. Renato Marconi
Revisione	Data		
01	Giugno 2021		
02	Febbraio 2022		