

## CARATTERISTICHE DEI MATERIALI

**Calcestruzzo per opere di fondazione :**  
(Secondo UNI-EN 206-2016, UNI 11104:2016 E D.M. 17-01-2018)

-	Classe di resistenza del calcestruzzo:	C35/45
-	Classe di abbassamento al cono (Slump):	S5
-	Dimensione massima inerte:	20 mm
-	Classe di esposizione:	XS3
-	Min. contenuto di cemento per durabilità	360 kg/mc
-	Massimo rapporto acqua/cemento per durabilità	0.45
-	Resistenza cubica caratteristica a 28gg	Rck≥ 45MPa
-	Resistenza cilindrica caratteristica a 28gg	fck≥ 35MPa

**Calcestruzzo per opere in elevazione (pareti perimetrali, pilastri, travi e cappe):**  
(Secondo UNI-EN 206-2016, UNI 11104:2016 E D.M. 17-01-2018)

-	Classe di resistenza del calcestruzzo:	C32/40
-	Classe di abbassamento al cono (Slump):	S5
-	Dimensione massima inerte:	12 mm
-	Classe di esposizione:	XS1
-	Min. contenuto di cemento per durabilità	340 kg/mc
-	Massimo rapporto acqua/cemento per durabilità	0.50
-	Resistenza cubica caratteristica a 28gg	Rck≥ 40MPa
-	Resistenza cilindrica caratteristica a 28gg	fck≥ 32MPa

**Acciaio per armature**  
(Secondo D.M. 17-01-2019 e UNI EN 1992-1-1:2005)

**Barre ad aderenza migliorata in acciaio tipo B450C laminato a caldo:**

-	Tensione caratteristica di snervamento:	fyk=450 MPa
-	Tensione caratteristica di rottura:	ftk=540 MPa
-	Valore minimo di k=(ft/fy)k:	1,15≤k<1,35
-	Tensione di snervamento nominale:	(fy/fy,nom)k ≤1,25
-	Allungamento caratteristico al carico massimo:	(Agf)k=7.5%
-	Modulo di elasticità medio:	Es=210 GPa

**Acciaio per costruzioni**  
**Carpenteria metallica S355J0 (Secondo D.M. 17-01-2018):**

-	Tensione caratteristica di snervamento:	fyk=355 MPa
-	Tensione caratteristica di rottura:	ftk=510 MPa
-	Modulo di elasticità medio:	Es=210 GPa

**Bulloni cl. 8.8**  
**Bulloni ad alta resistenza classe 8.8 secondo D.M. 14.01.08 e UNI EN ISO 898-1:2013, UNI EN ISO 4016:2011 e UNI EN 15048-1:2007:**

-	Tensione caratteristica di snervamento:	fyb≥640 MPa
-	Tensione caratteristica di rottura:	ftb≥800 MPa



**Dadi e rondelle secondo UNI EN 15048-1:2007:**

-	Dadi:	Cl.10
-	Rondelle/Rosette:	Cl.50

**Tirafondi cl. 8.8**  
**Ad alta resistenza di classe 8.8 secondo D.M. 14.01.08 e UNI EN ISO 898-1:2013, UNI EN ISO 4016:2011 e UNI EN 15048-1:2007:**

-	Tensione caratteristica di snervamento:	fyb≥640 MPa
-	Tensione caratteristica di rottura:	ftb≥800 MPa

## NOTE GENERALI

- 1) Il presente disegno e' integrazione agli elaborati di rappresentazione architettonica, impiantistica, ecc.
- 2) Tutte le dimensioni sono espresse in millimetri salvo diversa indicazione;
- 3) I livelli indicati (  Q. estradosso /  Q. intradosso ) sono riferiti all'estradosso ed all'intradosso delle fondazioni, dei solai e delle solette;
- 4) Tutte le quote altimetriche sono espresse in metri;
- 5) Le dimensioni delle travi sono larghezza per altezza;
- 6) Per le quote e dimensioni non indicate si faccia riferimento al progetto di architettura;
- 7) Il presente elaborato normalmente non riporta fori di dimensioni inferiori a 300x300mm. Tipologia e posizione sono indicate esclusivamente negli elaborati del progetto impiantistico;
- 8) Tutte le forometrie non indicate negli elaborati strutturali dovranno essere sottoposte al parere della D.L.;
- 9) Per la classe di resistenza al fuoco delle strutture vedere il progetto di prevenzione incendi;
- 10) Per gli elementi strutturali in calcestruzzo, la resistenza al fuoco richiesta dal progetto di prevenzione incendi è assicurata mediante adeguato copriferro secondo le norme vigenti.



COMUNE DI CATANZARO

PROGETTAZIONE

**F&M**  
ingegneria

Via Belvedere 8/10  
30039 Mirano (VE)  
www.fm-ingegneria.com  
fm@fm-ingegneria.com

tel 041-5785711  
fax 041-4355933

**F&M**  
DIVISIONE IMPIANTI

Via Belvedere 8/10  
30039 Mirano (VE)  
www.fm-ingegneria.com  
divisioneimpianti@fm-ingegneria.com

tel 041-5785711  
fax 041-4355933

**SISPI**  
s.p.a.

Napoli  
Via Filangieri, 11  
sispi.ced@sispinet.it

tel. +39 081 412641

**gia** CONSULTING  
gruppo ingegneria - edilizia

80131 Napoli  
Viale DEGLI ASTRONAUTI, 8  
amministrazione@giaconsulting.it

tel. +39 081 0383761

PROGETTO

COMUNE DI CATANZARO  
LAVORI DI COMPLETAMENTO DELLE OPERE  
INTERNE DEL PORTO DI CATANZARO MARINA

EMISSIONE

PROGETTO DEFINITIVO

DISCIPLINA

STRUTTURE

TITOLO

F - TORRE DI CONTROLLO

Prescrizioni generali

REV.	DATA	FILE	OGGETTO	DIS.	APPR.

ELABORATO N.

**F11**

DATA:	SCALA:	FILE:	J.N.
10/01/19	1 : 50	1259_F11	1259
PROGETTO	DISEGNO	VERIFICA	APPROVAZIONE
D. Zannoner	E. Balsamo	D. Zannoner	T. Tassi

## TRATTAMENTO CARPENTERIA METALLICA

- Zincatura a caldo
- Finitura mediante verniciatura per cataforesi