

TABELLA MATERIALI

GETTI IN OPERA

CALCESTRUZZO MAGRO E GETTO DI LIVELLAMENTO

- CLASSE DI RESISTENZA MINIMA C12/15
- TIPO CEMENTO CEM I+V
- CLASSE DI ESPOSIZIONE AMBIENTALE : X0

CALCESTRUZZO PALI/DIAFRAMMI DI FONDAZIONE, CORDOLI OPERE PROVVISORIALI

- CLASSE DI RESISTENZA MINIMA C25/30
- TIPO CEMENTO CEM III+V
- RAPPORTO A/C : ≤ 0.60
- CLASSE MINIMA DI CONSISTENZA : S4
- CLASSE DI ESPOSIZIONE AMBIENTALE : XC2
- COPRIFERRO MINIMO = 60 mm
- DIAMETRO MASSIMO INERTI : 32 mm

CALCESTRUZZO FONDAZIONE PILE, SPALLE E SOLETTONI

- CLASSE DI RESISTENZA MINIMA C28/35
- TIPO CEMENTO CEM III+V
- RAPPORTO A/C : ≤ 0.60
- CLASSE MINIMA DI CONSISTENZA : S4
- CLASSE DI ESPOSIZIONE AMBIENTALE : XC2
- COPRIFERRO = 50 mm
- DIAMETRO MASSIMO INERTI : 25 mm

CALCESTRUZZO ELEVAZIONE PILE (COMPRESI PULVINI, BAGGIOLI E RITEGNI), SPALLE E STRUTTURE SCATOLARI

- CLASSE DI RESISTENZA MINIMA C32/40
- TIPO CEMENTO CEM III+V
- RAPPORTO A/C : ≤ 0.50
- CLASSE MINIMA DI CONSISTENZA : S4
- CLASSE DI ESPOSIZIONE AMBIENTALE : XC4
- COPRIFERRO = 50 mm
- DIAMETRO MASSIMO INERTI : 25 mm

CALCESTRUZZO SOLETTE IMPALCATO

- CALCESTRUZZO $R_{ck} = 40 \text{ N/mm}^2$ (C32/40) resistenza caratteristica (frattile 5%) dei cubetti a 28 gg
- tipo cemento CEM I, V
- Rapporto acqua cemento ≤ 0.50
- Consistenza plastica = Classe di Slump S4
- Classe di esposizione XC4
- Copriferro = 45mm
- Diametro massimo dell'inerte per le strutture $\leq 20 \text{ mm}$

ACCIAIO PER OPERE IN CA IN BARRE A.M.

Per armatura in barre ad aderenza migliorata acciaio B450C controllato in stabilimento

Per reti elettrosaldate acciaio B450C (secondo le prescrizioni del D.M. 14-1-2018)

$5 < \emptyset < 30 \text{ mm}$, acciaio per cemento armato B450C.

$1.15 \leq (R_t/f_y) < 1.35$

Come da D.M. 17-1-2018 dove:

$f_{yk} = 450 \text{ N/mm}^2$ tensione caratteristica di snervamento

$f_{tk} = 54 \text{ N/mm}^2$ tensione caratteristica di rottura

Per la piegatura delle barre si fa riferimento al DM 17-1-2018

Si impiegano additivi antiruggine che consentano di ottenere un valore di contrazione per ritiro e rit $= -1,34 \times 10^{-4}$

ACCIAIO ORDINARIO PER CALCESTRUZZO ARMATO

IN BARRE E RETI ELETTROSALDATE

B450C saldabile che presenta le seguenti caratteristiche :

- Tensione di snervamento caratteristica $f_{yk} \geq 450 \text{ N/mm}^2$
- Tensione caratteristica a rottura $f_{tk} \geq 540 \text{ N/mm}^2$
- Tensione caratteristica a rottura $1.15 \leq f_{tk}/f_{yk} < 1.35$

IMPALCATI METALLICI

PRESCRIZIONI PER I MATERIALI DA COSTRUZIONE PRODOTTI QUALIFICATI CON MARCATURA CE SECONDO DM 17-01-2018

0 - NOTE GENERALI

Approvvigionamento, collaudo e controllo delle lavorazioni di officina dei materiali, nonché controlli da eseguire durante l'accettazione provvisoria e montaggio in opera della struttura, secondo RFI DTC SI PS SP IFS 001 D.

La classe di esecuzione prevista, secondo UNI EN 1090-2, è la EXC4 eccetto per i camminamenti ed i grigliati per i quali si può utilizzare la classe di esecuzione EXC3.

1 - ACCIAIO

1.1 - STRUTTURE PRINCIPALI

PROFILI E LAMIERE NON SALDATI: acciaio S355J0 UNI EN 10025

TRAVI ED ELEMENTI SALDATI: acciaio S355J2 UNI EN 10025

PIOLI CONNETTORI: acciaio S235JR+ C450 S137/3k $f_y \geq 350 \text{ N/mm}^2$
 $f_m \geq 450 \text{ N/mm}^2$ EN 1.3918

Per materiali di spessore superiore o uguale a 50mm, si rimanda alle prescrizioni riportate al § 6.6.3.1.3. del Capitolato generale tecnico di appalto delle opere civili (RFI DTC SI PS SP IFS 001 E), dove si precisa che le FERROVIE si riservano di chiedere l'esecuzione di prove CTOD.

1.2 - STRUTTURE SECONDARIE

Per le strutture secondarie quali parapetti, ferri di sostegno del tavolato e quant'altro non facente parte della struttura principale è ammesso l'impiego di materiale S275 JR e S355 JR UNI EN-10025 1 e 2.

Per le lamiere stirate o bugnate del tavolato, da realizzarsi con spessore 5 mm + 2 mm di stria (bugna), è previsto l'impiego di materiale S235 JR UNI EN 10025 1 e 2 zincato a caldo secondo UNI EN ISO 1461.

2 - BULLONI

2.1 - STRUTTURE PRINCIPALI

- viti 10.9 secondo UNI EN ISO 898-1 UNI EN 14399-4

- dadi 10 secondo UNI EN 20898-2:1994 UNI EN 14399-4

- dadi esagonali elastici di sicurezza, serie 1 (6 lamelle), UNI 8835

2.2 - STRUTTURE SECONDARIE

- Viti classe 8.8 UNI EN ISO 898-1, UNI EN 14399-4

- Dadi classe 8 UNI EN 20898-2, UNI EN 14399-4

- Rosetta acciaio C 50 UNI EN 10083-2, temperato e rinvenuto HRC 32+40, UNI 14399-6

- Piastri acciaio C 50 UNI EN 10083-2, temperato e rinvenuto HRC 32+40, UNI 14399-6

2.3 - GIOCO FORO-BULLONE:

STRUTTURE SECONDARIE: 1 mm (compresa tolleranza della vite)

STRUTTURE PRINCIPALI: bulloni a taglio con accoppiamento di precisione, con gioco foro-bullone, comprensivo delle rispettive tolleranze, non superiore a 0,3 mm per $\emptyset \leq 20 \text{ mm}$ e non superiore a 0,5 mm per $\emptyset > 20 \text{ mm}$, essendo \emptyset il diametro del bullone;

2.4 - COPPIE DI SERRAGGIO BULLONI

La coppia da assegnare è pari a $T_s = C \times N_s \times d$ dove:

C è il coefficiente di attrito filetto dado vite (specificato dal produttore)

d è il diametro nominale della filettatura del bullone

Si riportano le coppie con coefficiente pari a 0,2.

Bulloni a Taglio		
Bullone	Ns	Ts
cl. 10.9	[kN]	[Nm]
M24	126	605
M27	165	891

Bulloni a Taglio		
Bullone	Ns	Ts
cl. 8.8	[kN]	[Nm]
M12	30	72
M16	56	179

3 - SALDATURE, VERNICIATURE E MATERIALI:

Secondo RFI DTC SI PS SP IFS 001 D:

capitolato generale tecnico di appalto delle opere civili - parte II/Sez.6.

Opere in conglomerato cementizio e in acciaio

4 - BARRE FILETTATE E TIRAFONDI:

BARRE FILETTATE in acciaio S355J0 zincate

TIRAFONDI in acciaio S355J0 verniciate e protette con Tectyl

PREDALLE (senza funzioni strutturali)

CALCESTRUZZO

- Classe di resistenza minima C32/40

T- ipo cemento CEM I+V

- Rapporto acqua cemento ≤ 0.50

- Classe minima di consistenza S4

- Classe di esposizione ambientale XC4

- Copriferro = 35mm

- Diametro massimo dell'inerte $\leq 20 \text{ mm}$

ACCIAIO PER PREDALLE

Barre e reti elettrosaldate in acciaio B450C saldabile

$5 < \emptyset < 30 \text{ mm}$, acciaio per cemento armato B450C.

$1.15 \leq (R_t/f_y) < 1.35$

Come da D.M. 14-1-2008 dove:

$f_{yk} = 450 \text{ N/mm}^2$ tensione caratteristica di snervamento

$f_{tk} = 540 \text{ N/mm}^2$ tensione caratteristica di rottura

Per la piegatura delle barre si fa riferimento al DM 14-1-2008

OPERE MINORI

TUBI MICROPALI

- TIPO DI ACCIAIO EN 10025 S275 JR $f_{y,k} = 275 \text{ [MPa]}$
- TENSIONE CARATTERISTICA DI SNERVAMENTO $f_{t,k} = 430 \text{ [MPa]}$
- TENSIONE CARATTERISTICA A ROTTURA

MALTA DI INIEZIONE MICROPALI

RESISTENZA MINIMA CILINDRICA A 28 GG : 25 MPa

INIEZIONE MICROPALI

MICROPALI A SEMPLICE INIEZIONE CON RIPIIMENTO A GRAVITA' IGU

ACCIAIO PER PUNTONI, TRAVI DI RIPARTIZIONE, PROFILATI E PIASTRE METALLICHE:

TIPO DI ACCIAIO : S355 J0

MALTA CEMENTIZIA AD ESPANSIONE STABILIZZATA PER CONTRASTO PUNTONI METALLICI:

$R_{ck} \geq 35 \text{ MPa}$

TRATTAMENTI COLONNARI IN JET GROUTING (da confermare previo campo prove come previsto da capitolato):

Colonne in jet grouting aventi diametro minimo reso e maglia di trattamento come indicato nelle apposite tabelle di progetto, realizzate mediante esecuzione di una perforazione a distruzione di nucleo ed iniezione ad alta pressione con aste tubolari di immissione, di miscele cementizie. I trattamenti colonnari avranno le seguenti caratteristiche:

- Resistenza a compressione monoassiale $> 5.0 \text{ MPa}$
- Modulo elastico $E_{50} > 2500 \text{ MPa}$
- Permeabilità $k < 1 \times 10^{-6} \text{ m/s}$
- Peso specifico medio saturo materiale trattato $\geq 20 \text{ kN/m}^3$

VELETTE PREFABBRICATE

CALCESTRUZZO VELETTE PREFABBRICATE

- CLASSE DI RESISTENZA MINIMA C32/40
- TIPO CEMENTO CEM I+V
- RAPPORTO A/C : ≤ 0.50
- CLASSE MINIMA DI CONSISTENZA : S4
- CLASSE DI ESPOSIZIONE AMBIENTALE : XC4
- COPRIFERRO = 35 mm
- DIAMETRO MASSIMO INERTI : 20 mm

ACCIAIO ORDINARIO PER VELETTE PREFABBRICATE

IN BARRE E RETI ELETTROSALDATE

B450C saldabile che presenta le seguenti caratteristiche :

- Tensione di snervamento caratteristica $f_{yk} \geq 450 \text{ N/mm}^2$
- Tensione caratteristica a rottura $f_{tk} \geq 540 \text{ N/mm}^2$
- Tensione caratteristica a rottura $1.15 \leq f_{tk}/f_{yk} < 1.35$

CUNETTE CANALETTE CORDOLI E MURETTI PARABALLAST

CALCESTRUZZO

- CLASSE DI RESISTENZA MINIMA C32/40
- TIPO CEMENTO CEM I+V
- RAPPORTO A/C : ≤ 0.50
- CLASSE MINIMA DI CONSISTENZA : S4
- CLASSE DI ESPOSIZIONE AMBIENTALE : XC4
- COPRIFERRO = 50 mm
- DIAMETRO MASSIMO INERTI : 20 mm

ACCIAIO ORDINARIO

IN BARRE E RETI ELETTROSALDATE

B450C saldabile che presenta le seguenti caratteristiche :

- Tensione di snervamento caratteristica $f_{yk} \geq 450 \text{ N/mm}^2$
- Tensione caratteristica a rottura $f_{tk} \geq 540 \text{ N/mm}^2$
- Tensione caratteristica a rottura $1.15 \leq f_{tk}/f_{yk} < 1.35$

FINITURE E RIVESTIMENTI SPALLE

RIVESTIMENTO DELLE SUPERFICI ESTERNE DELLE SPALLE CON PIETRA DA SPACCO LOCALE, CON SPIGOLI VIVI O ARROTONDATI O SMUSSATI, LAVORATA A MARTELLINA A DENTI MEZZANI DELLO SPESSORE MINIMO 4cm



PROGETTO ESECUTIVO

ITINERARIO NAPOLI - BARI RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA
IL LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA
VIADOTTI
V01 - VIADOTTO SUL CERVARO DA PK. 40+934,76 A PK. 41+248,41

Tabella Materiali e Note generali

APPALTATORE	DIRETTORE DELLA PROGETTAZIONE	PROGETTISTA
Consorzio HIRPINIA - ORSARA AV Il Direttore Tecnico Ing. P. M. Gianvittorio 16/01/2023	Il Responsabile integrazione fra le varie prestazioni specialistiche Ing. G. Casarini	 Ing. A. Mazzoni

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.	SCALA:
IF3A	02	E	ZZ	TT	V 0 0 0 0	0 0 1	D	-

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato	Data
A	C.08.00 - Emissione 10log	S. Zin	06/02/23	L. Rampin	06/02/23	L. Rampin	06/02/23	Ing. A. Mazzoni	
B	C.08.01 - A valle del consolidato	S. Zin	24/02/23	L. Rampin	24/02/23	L. Rampin	24/02/23		
C	C.08.03 - A valle del consolidato	S. Zin	24/02/23	L. Rampin	24/02/23	L. Rampin	24/02/23		
D	C.08.04 - A valle del consolidato	S. Zin	06/03/23	L. Rampin	06/03/23	L. Rampin	06/03/23		