

TABELLA MATERIALI

PONTI E VIADOTTI FERROVIARI, CAVALCAFERROVIA, SOTTOVIA E TOMBINI

**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**

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

**CALCESTRUZZO FONDAZIONE PILE E SPALLE E SOLETTONI**

- CLASSE DI RESISTENZA MINIMA C28/35
- TIPO CEMENTO CEM III+V
- RAPPORTO A/C :  $\leq 0.60$
- CLASSE MINIMA DI CONSISTENZA : S4
- CLASSE DI ESPOSIZIONE AMBIENTALE : XC2
- COPRIFERRO = 40 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 :  $\leq 0.50$
- CLASSE MINIMA DI CONSISTENZA : S4
- CLASSE DI ESPOSIZIONE AMBIENTALE : XC4
- COPRIFERRO = 40 mm (\*)
- DIAMETRO MASSIMO INERTI : 25 mm

**CALCESTRUZZO SOLETTE IMPALCATO**

- CLASSE DI RESISTENZA MINIMA C32/40
- TIPO CEMENTO CEM I+V
- RAPPORTO A/C :  $\leq 0.50$
- CLASSE MINIMA DI CONSISTENZA : S4
- CLASSE DI ESPOSIZIONE AMBIENTALE : XC4
- COPRIFERRO = 40 mm (\*)
- DIAMETRO MASSIMO INERTI : 20 mm

**CALCESTRUZZO TOMBINI SCATOLARI E CIRCOLARI (COMPRESI MURI D'ALA (\*\*))**

- CLASSE DI RESISTENZA MINIMA C32/40
- TIPO CEMENTO CEM III+V
- RAPPORTO A/C :  $\leq 0.50$
- CLASSE MINIMA DI CONSISTENZA : S4
- CLASSE DI ESPOSIZIONE AMBIENTALE : XC4+XA2
- COPRIFERRO = 40 mm (\*)
- DIAMETRO MASSIMO INERTI : 25 mm

**CALCESTRUZZO SOTTOVIA SCATOLARI (COMPRESI MURI D'ALA (\*\*))**

- CLASSE DI RESISTENZA MINIMA C32/40
- TIPO CEMENTO CEM III+V
- RAPPORTO A/C :  $\leq 0.50$
- CLASSE MINIMA DI CONSISTENZA : S4
- CLASSE DI ESPOSIZIONE AMBIENTALE : XC4
- COPRIFERRO = 40 mm (\*)
- DIAMETRO MASSIMO INERTI : 25 mm

**ACCIAIO ORDINARIO PER CALCESTRUZZO ARMATO**

IN BARRE E RETI ELETTRISALDATE  
B450C saldabile che presenta le seguenti caratteristiche :

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

**ACCIAIO PER MICROPALI OPERE PROVVISORIE E SOTTOFONDAZIONI BARRIERE ANTIRUMORE**

ACCIAIO S275

(\*) : I VALORI DI COPRIFERRO RIPORTATI SI RIFERISCONO AD OPERE CON VITA NOMINALE DI 75 ANNI. PER COSTRUZIONI CON VITA NOMINALE DI 100 ANNI TALI VALORI DOVRANNO ESSERE AUMENTATI DI 5 mm.

(\*\*) : PER IL SOLETTONE DI FONDAZIONE DEI MURI D'ALA FARE RIFERIMENTO A "CALCESTRUZZO FONDAZIONE PILE, SPALLE E SOLETTONI"

**TRAVI IN C.A.P.**

**CALCESTRUZZO TRAVI PREFABBRICATE IN C.A.P.**

- CLASSE DI RESISTENZA MINIMA C45/55
- CLASSE DI RESISTENZA MINIMA AL RILASCIO DEI TREFOLI C40/50
- TIPO CEMENTO CEM I+V
- RAPPORTO A/C :  $\leq 0.45$
- CLASSE MINIMA DI CONSISTENZA : S5
- CLASSE DI ESPOSIZIONE AMBIENTALE : XC4
- COPRIFERRO MINIMO ARMATURA ORDINARIA : 35 mm (\*)
- COPRIFERRO TREFOLI : 50 mm
- DIAMETRO MASSIMO INERTI : 20 mm

**ACCIAIO ARMONICO STABILIZZATO PER TREFOLI DA 0.6"**

- TENSIONE CARATTERISTICA DI ROTTURA  $F_{ptk} = 1860 \text{ MPa}$
- TENSIONE CARATTERISTICA ALL'1% DI DEFORMAZIONE TOTALE  $F_{p(0.1)k} = 1670 \text{ MPa}$
- TENSIONE UTILE ALL'ATTO DEL RILASCIO TREFOLI  $\sigma_{pi} = 1350 \text{ MPa}$
- AREA NOMINALE SINGOLO TREFOLO  $A = 140 \text{ mm}^2$
- MODULO DI ELASTICITA'  $E = 195000 \text{ MPa}$
- PERDITA PER RILASSAMENTO A 1000h DOPO LA MESSA IN TENSIONE  $p \leq 2.5\%$

**ACCIAIO IN BARRE DYWIDAG PER POST TENSIONE TRAVERSI**

Y 1050

- CONFORME ALLE LINEE GUIDA ETAG 013
- TENSIONE CARATTERISTICA DI ROTTURA  $F_{ptk} \geq 1050 \text{ MPa}$
- TENSIONE CARATTERISTICA DI SNERVAMENTO  $F_{pyk} \geq 950 \text{ MPa}$
- TENSIONE INIZIALE ALL'ATTO DELLA TESATURA  $\sigma_{pi} = 787.5 \text{ MPa}$
- DIAMETRO NOMINALE BARRA  $d = 36 \text{ mm}$
- AREA NOMINALE BARRA  $A = 1018 \text{ mm}^2$
- MODULO DI ELASTICITA'  $E = 195000 \text{ MPa}$

**ACCIAIO ORDINARIO PER TRAVE PREFABBRICATA**

IN BARRE E RETI ELETTRISALDATE  
B450C saldabile che presenta le seguenti caratteristiche :

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

**GUAINA FORI TRAVERSI**

GUAINA IN METALLO CORRUGATO

- Diametro esterno 80 mm
- Spessore 8/10 mm

**MALTA PER INIEZIONE GUAINA BARRA DYWIDAG**

IN ACCORDO CON ETAG 013

**MALTA CEMENTIZIA REOPLASTICA COLABILE A RITIRO**

**COMPENSATO PER SIGILLATURA FORI DI SOLLEVAMENTO TRAVI**

PRODOTTO PREMISCELATO TIPO EMACO S100 O EQUIVALENTE

- 100 kg
- 13.3/16.7 L
- 30/40 kg

**PREDALLE (senza funzioni strutturali)**

**CALCESTRUZZO PREDALLE**

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

**ACCIAIO ORDINARIO PER PREDALLE**

IN BARRE E RETI ELETTRISALDATE  
B450C saldabile che presenta le seguenti caratteristiche :

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

**IMPALCATI METALLICI**

**ACCIAIO:**

ACCIAIO S355J0 UNI EN 10025 Per profilati e lamiere  
ACCIAIO S355J2 UNI EN 10025 Per travi ed elementi saldati

ACCIAIO S 235 JR+ C450 ST37/3K  $f_{yk} \geq 350 \text{ N/mm}^2$  Per pioli  
 $f_{m} \geq 450 \text{ N/mm}^2$  EN 13918

**CALCESTRUZZO SOLETTA**

- vedi GETTI IN OPERA -

**BULLONI:**

- Viti classe 8,8 UNI EN ISO 898-1, UNI EN 14399-4
- Dadi classe 8 UNI EN 20898-2, UNI EN 14399-4
- Rosette Acciaio C 50 UNI EN 10083-2, temperato e rinvenuto HRC 32+40, UNI EN 14399-6
- Piastrine Acciaio C 50 UNI EN 10083-2, temperato e rinvenuto HRC 32+40, UNI EN 14399-6

GIOCO FORO BULLONE:

- 0.3 mm (compresa tolleranza della vite) - STRUTTURE PRINCIPALI
- 1 mm (compresa tolleranza della vite) - GRIGLIATO

**SALDATURA:**

Secondo "ISTRUZIONE FS 44/M"

**VERNICIATURA:**

Secondo "ISTRUZIONE FS 44/V"

**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 "ISTRUZIONE FS 44/M".

tutti gli elementi lavorati dovranno essere controllati ed accettati in accordo alla istruzione fs 44 m e alla uni en 1090-2 (classi di esecuzione exc4 eccetto camminamenti e grigliati per i quali, come previsto sull'appendice b, si puo' utilizzare la classe di esecuzione exc2).

**CANALETTE PORTACAVI ED ALTRI ELEMENTI PREFABBRICATI SENZA FUNZIONI STRUTTURALI**

**CALCESTRUZZO CANALETTE ED ELEM. PREFABBR.**

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

**ACCIAIO ORDINARIO PER CANALETTE ED ELEM. PREFABBR.**

IN BARRE E RETI ELETTRISALDATE  
B450C saldabile che presenta le seguenti caratteristiche :

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

**VELETTE PREFABBRICATE**

**CALCESTRUZZO VELETTE PREFABBRICATE**

- CLASSE DI RESISTENZA MINIMA C32/40
- TIPO CEMENTO CEM I+V
- RAPPORTO A/C :  $\leq 0.50$
- 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 ELETTRISALDATE  
B450C saldabile che presenta le seguenti caratteristiche :

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

**CUNETTE CANALETTE E CORDOLI**

**CALCESTRUZZO CUNETTE CANALETTE E CORDOLI**

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

**ACCIAIO ORDINARIO PER CUNETTE CANALETTE E CORDOLI**

IN BARRE E RETI ELETTRISALDATE  
B450C saldabile che presenta le seguenti caratteristiche :

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

COMMITTENTE:

**RFI**  
GRUPPO FERROVIARIO ITALIANO

**DIREZIONE INVESTIMENTI**  
PROGRAMMA NODO DI NAPOLI

PROGETTAZIONE:

**ITALFERR**  
GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANO

**DIREZIONE TECNICA**  
**U.O. STRUTTURE**

**PROGETTO DEFINITIVO**

**ITINERARIO NAPOLI-BARI**  
**RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO**  
**1° LOTTO FUNZIONALE CANCELLO-FRASSO TELESINO E VARIANTE ALLA LINEA ROMA-NAPOLI VIA CASSINO NEL COMUNE DI MADDALONI**

**ELABORATI GENERALI**  
Tabella Materiali e Note generali

SCALA:

COMMESSA LOTTO FASE ENTE TIPO DOC. OPERA/DISCIPLINA PROGR. REV.

11F0F 01 D 09 TT 000000 001 A

Revis	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autore	Data
A	Emissione Definitiva	M. Maselli	Lug 2015	T. Alberti	Lug 2015	F. Cernoni	Lug 2015	A. ...	...

File: rinf-01-0-06-11-000000-01-A

n. Ediz. 129