

# TABELLA MATERIALI

## VIADOTTI V101, V102, V103, V104, V105, V106, V107, V108, V109

### 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 DI FONDAZIONE, CORDOLI OPERE PROVVISORIALI

- 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, 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

#### 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  $1,15 \leq f_{tk}/f_{yk} < 1,35$

(\*) : 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.

### 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 RILASCAMENTO A 1000h DOPO LA MESSA IN TENSIONE  $\rho \leq 2,5\%$

(\*) : 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.

### 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 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  $1,15 \leq f_{tk}/f_{yk} < 1,35$

### TIRANTI E DRENI

#### ACCIAIO ARMONICO IN TREFOLI DA 0,6" PER TIRANTI

- DIAMETRO NOMINALE : 0,6"
- SEZIONE NOMINALE : 139 mm<sup>2</sup>
- TENSIONE CARATTERISTICA ALL'1% DELL'ALLUNGAMENTO : 1670 MPa
- TENSIONE CARATTERISTICA A ROTTURA : 1860 MPa

#### MALTA DI INIEZIONE PER TIRANTI

- RESISTENZA MINIMA CILINDRICA A 28 GG : 25 MPa

#### DRENI

- TUBI IN PVC MICROFESSURATO RIVESTITO IN GEOTESSILE
- PESO GEOTESSILE  $\geq 150 \text{ g/m}^2$
- SPESSORE GEOTESSILE  $\geq 5 \text{ mm}$
- DIAMETRO ESTERNO TUBO : 88,9 mm X 5 mm
- PREFORO F125 mm LUNGHEZZA MINIMA  $\geq 5 \text{ m}$

### 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  $f_y \geq 350 \text{ N/mm}^2$  Per pioli
- $f_m \geq 450 \text{ N/mm}^2$  EN 13918

#### CALCESTRUZZO SOLETTA

- vedi GETTI IN OPERA -

#### APPARECCHI DI APPOGGIO

SI RIMANDA AGLI ELABORATI SPECIFICI DI DETTAGLIO E AL "CAPITOLATO GENERALE TECNICO DI APPALTO DELLE OPERE CIVILI" di RFI, (PARTE II - SEZIONE 12 PONTI, VIADOTTI, SOTTOVIA E CAVALCAVIA).

#### 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
- Piastrelle Acciaio C 50 UNI EN 10083-2, temperato e rinvenuto HRC 32+40, UNI EN 14399-6

GIOCO FORO BULLONE - STRUTTURE PRINCIPALI:  
- 0,3 mm (compresa tolleranza della vite)

GIOCO FORO BULLONE - GRIGLIATI E STRUTTURE PROVVISORIE

- BULLONE FINO A M20 +1 mm (compresa tolleranza della vite)
- BULLONE OLTRE A M20 +1,5 mm (compresa tolleranza della vite)

#### SALDATURE:

Secondo: "CAPITOLATO GENERALE TECNICO DI APPALTO DELLE OPERE CIVILI" di RFI, (PARTE II - SEZIONE 12 PONTI, VIADOTTI, SOTTOVIA E CAVALCAVIA).

#### VERNICIATURA:

Secondo il "CAPITOLATO GENERALE TECNICO DI APPALTO DELLE OPERE CIVILI" di RFI, (PARTE II - SEZIONE 6 OPERE IN CONGLOMERATO CEMENTIZIO E IN ACCIAIO).

#### NOTE GENERALI:

Approvvigionamento, collaudo e controllo delle lavorazioni di officina dei materiali, nonchè controlli da eseguire durante l'accettazione provvisoria e montaggio in opera della struttura, in accordo al capitolato generale tecnico delle opere civili di RFI "parte II sezione 6 e sezione 12";

tutti gli elementi lavorati dovranno essere controllati ed accettati in in accordo al capitolato generale tecnico delle opere civili di RFI "parte II sezione 6 e sezione 12" e alla uni en 1090-2 (classe di esecuzione exc4 eccetto camminamenti e grigliati per i quali, come previsto sull'appendice b, si puo' utilizzare la classe di esecuzione exc2).

### VELETTE PREFABBRICATE

#### CALCESTRUZZO VELETTE PREFABBRICATE

- CLASSE DI RESISTENZA MINIMA C35/45
- 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 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 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 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  $1,15 \leq f_{tk}/f_{yk} < 1,35$

### 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 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  $1,15 \leq f_{tk}/f_{yk} < 1,35$

### MALTE E RESINE

#### RESINA EPOSSIDICA

secondo il "CAPITOLATO GENERALE TECNICO DI APPALTO DELLE OPERE CIVILI" di RFI (PARTE II - SEZIONE 6 OPERE IN CONGLOMERATO CEMENTIZIO E IN ACCIAIO).

#### MALTA CEMENTIZIA REOPLASTICA A RITIRO COMPENSATO PER ALLETTAMENTO e/o SIGILLATURA FORI

secondo il "CAPITOLATO GENERALE TECNICO DI APPALTO DELLE OPERE CIVILI" di RFI (PARTE II - SEZIONE 6 OPERE IN CONGLOMERATO CEMENTIZIO E IN ACCIAIO).

Viadotto	SEZIONE		LUNGHEZZA PALI (M)		Pila	Dimensione	Spigoli e angoli	COPR. Pila
	1	2	1	2				
V101	SA	1	100	10	100	140	100	100
	SA	2	100	10	100	140	100	100
	SA	3	100	10	100	140	100	100
	SA	4	100	10	100	140	100	100
	SA	5	100	10	100	140	100	100
	SA	6	100	10	100	140	100	100
	SA	7	100	10	100	140	100	100
	SA	8	100	10	100	140	100	100
	SA	9	100	10	100	140	100	100
	SA	10	100	10	100	140	100	100
V102	SA	1	100	10	100	140	100	100
	SA	2	100	10	100	140	100	100
	SA	3	100	10	100	140	100	100
	SA	4	100	10	100	140	100	100
	SA	5	100	10	100	140	100	100
	SA	6	100	10	100	140	100	100
	SA	7	100	10	100	140	100	100
	SA	8	100	10	100	140	100	100
	SA	9	100	10	100	140	100	100
	SA	10	100	10	100	140	100	100
V103	SA	1	100	10	100	140	100	100
	SA	2	100	10	100	140	100	100
	SA	3	100	10	100	140	100	100
	SA	4	100	10	100	140	100	100
	SA	5	100	10	100	140	100	100
	SA	6	100	10	100	140	100	100
	SA	7	100	10	100	140	100	100
	SA	8	100	10	100	140	100	100
	SA	9	100	10	100	140	100	100
	SA	10	100	10	100	140	100	100
V104	SA	1	100	10	100	140	100	100
	SA	2	100	10	100	140	100	100
	SA	3	100	10	100	140	100	100
	SA	4	100	10	100	140	100	100
	SA	5	100	10	100	140	100	100
	SA	6	100	10	100	140	100	100
	SA	7	100	10	100	140	100	100
	SA	8	100	10	100	140	100	100
	SA	9	100	10	100	140	100	100
	SA	10	100	10	100	140	100	100
V105	SA	1	100	10	100	140	100	100
	SA	2	100	10	100	140	100	100
	SA	3	100	10	100	140	100	100
	SA	4	100	10	100	140	100	100
	SA	5	100	10	100	140	100	100
	SA	6	100	10	100	140	100	100
	SA	7	100	10	100	140	100	100
	SA	8	100	10	100	140	100	100
	SA	9	100	10	100	140	100	100
	SA	10	100	10	100	140	100	100
V106	SA	1	100	10	100	140	100	100
	SA	2	100	10	100	140	100	100
	SA	3	100	10	100	140	100	100
	SA	4	100	10	100	140	100	100
	SA	5	100	10	100	140	100	100
	SA	6	100	10	100	140	100	100
	SA	7	100	10	100	140	100	100
	SA	8	100	10	100	140	100	100
	SA	9	100	10	100	140	100	100
	SA	10	100	10	100	140	100	100
V107	SA	1	100	10	100	140	100	100
	SA	2	100	10	100	140	100	100
	SA	3	100	10	100	140	100	100
	SA	4	100	10	100	140	100	100
	SA	5	100	10	100	140	100	100
	SA	6	100	10	100	140	100	100
	SA	7	100	10	100	140	100	100
	SA	8	100	10	100	140	100	100
	SA	9	100	10	100	140	100	100
	SA	10	100	10	100	140	100	100
V108	SA	1	100	10	100	140	100	100
	SA	2	100	10	100	140	100	100
	SA	3	100	10	100	140	100	100
	SA	4	100	10	100	140	100	100
	SA	5	100	10	100	140	100	100
	SA	6	100	10	100	140	100	100
	SA	7	100	10	100	140	100	100
	SA	8	100	10	100	140	100	100
	SA	9	100	10	100	140	100	100
	SA	10	100	10	100	140	100	100
V109	SA	1	100	10	100	140	100	100
	SA	2	100	10	100	140	100	100