

TABELLA MATERIALI

VIADOTTI VIO1, VIO2, VIO3, VIO4, VIO5 - CAVALCAFERROVIA IV01

GETTI IN OPERA

CALCESTRUZZO MAGRO E GETTO DI LIVELLAMENTO

- CLASSE DI RESISTENZA MINIMA C12/15
- TIPO CEMENTO CEM I+V
- CLASSE DI ESPOSIZIONE AMBIENTALE : XC0

CALCESTRUZZO PALI 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 = 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 : ≤ 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 : ≤ 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 : ≤ 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 $p \leq 2.5\%$

(*) : 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 : ≤ 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 mm²
- 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 profili e lamiera
- ACCIAIO S355J2 UNI EN 10025 Per travi ed elementi saldati
- ACCIAIO S 235 JR+ C450 ST37/3K $f_{yk} = 350 \text{ N/mm}^2$ Per pioli
- $f_{m} > 450 \text{ N/mm}^2$ 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
- Piastrine 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 il "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 : ≤ 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 : ≤ 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 : ≤ 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 ALLETAMENTO 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).

TABELLA INCIDENZE E LUNGHEZZA PALI LOTTO 4B									
WBS	Settostr.	Pali		Pile		Elevazione	Spigoli e ritagli		
		n.	D [mm]	L [m]	Incidenza [kg/m ²]		Incidenza [kg/m ²]	Incidenza [kg/m ²]	Incidenza [kg/m ²]
VIO1	S1	12	1500	30	100	110	120	300	-
VIO1	S2	12	1500	36	140	110	120	300	220
VIO1	S3	9	1500	28	140	110	120	300	-
VIO1	P1	9	1200	31	160	140	150	300	220
VIO1	P2	9	1200	31	160	140	150	300	220
VIO1	P3	9	1200	31	160	140	150	300	220
VIO1	P4	9	1200	31	160	140	150	300	220
VIO1	P5	9	1200	31	160	140	150	300	-
VIO1	P6	9	1200	31	160	140	150	300	-
VIO1	P7	9	1200	31	160	140	150	300	-
VIO1	P8	9	1200	31	160	140	150	300	-
VIO1	P9	9	1200	31	160	140	150	300	-
VIO1	P10	9	1200	31	160	140	150	300	-
VIO1	P11	9	1200	31	160	140	150	300	-
VIO1	P12	9	1200	31	160	140	150	300	-
VIO1	P13	9	1200	31	160	140	150	300	-
VIO1	P14	9	1200	31	160	140	150	300	-
VIO1	P15	9	1200	31	160	140	150	300	-
VIO1	P16	9	1200	31	160	140	150	300	-
VIO2	P17	9	1500	33	120	140	150	300	-
VIO2	P18	9	1500	33	120	140	150	300	-
VIO2	P19	9	1500	33	120	140	150	300	-
VIO2	P20	9	1500	33	120	140	150	300	-
VIO2	P21	9	1500	33	120	140	150	300	220
VIO2	P22	9	1500	33	120	140	150	300	220
VIO2	P23	9	1500	33	120	140	150	300	220
VIO2	P24	9	1500	33	120	140	150	300	220
VIO2	P25	9	1500	33	120	140	150	300	220
VIO2	P26	9	1500	33	120	140	150	300	-
VIO2	P27	9	1200	31	160	140	150	300	-
VIO2	P28	9	1200	31	160	140	150	300	-
VIO2	P29	9	1200	31	160	140	150	300	-
VIO2	P30	9	1500	33	120	140	150	300	-
VIO2	P31	9	1500	33	120	140	150	300	220
VIO2	P32	9	1500	30	120	140	150	300	220
VIO2	P33	9	1200	30	120	140	150	300	-
VIO2	S1	9	1500	28	140	110	120	300	-
VIO2	P1	9	1200	31	160	140	150	300	220
VIO2	P2	9	1200	31	160	140	150	300	220
VIO2	P3	9	1200	31	160	140	150	300	220
VIO2	P4	9	1200	31	160	140	150	300	220
VIO2	P5	9	1200	31	160	140	150	300	-
VIO2	P6	9	1200	31	160	140	150	300	-
VIO2	P7	9	1200	31	160	140	150	300	-
VIO2	P8	9	1200	31	160	140	150	300	-
VIO2	P9	9	1200	31	160	140	150	300	-
VIO2	P10	9	1200	31	160	140	150	300	-
VIO2	P11	9	1200	31	160	140	150	300	-
VIO3	S1	9	1500	28	140	110	120	300	-
VIO3	S2	9	1500	28	140	110	120	300	220
VIO3	P1	12	1500	32	100	140	150	300	220
VIO3	P2	12	1500	34	110	140	150	300	220
VIO3	P3	9	1500	37	120	140	150	300	220
VIO3	P4	12	1500	39	120	140	150	300	220
VIO3	P5	12	1500	39	120	140	150	300	220
VIO3	P6	9	1500	39	120	140	150	300	-
VIO3	P7	9	1200	26	160	140	150	300	-
VIO3	P8	9	1200	26	160	140	150	300	-
VIO3	S1	9	1500	23	100	110	120	300	-
VIO3	S2	9	1500	35	170	110	120	300	-
VIO3	P1	14	1500	35	200	140	180	300	-
VIO3	P2	62	920	35	110	110	120	300	-
VIO3	S1	12	1500	37	160	100	100	300	-
VIO3	P1	9	1200	35	250	100	100	300	-
VIO3	P2	9	1200	35	250				