

**TABELLA MATERIALI**

**MAGRONI E GETTI DI LIVELLAMENTO**

CALCESTRUZZO MAGRO E GETTO DI LIVELLAMENTO

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

**GETTI IN OPERA – OPERE DI LINEA**

CALCESTRUZZO PALI E DIAPHRAMI E RELATIVI CORDOLI

- CLASSE DI ESPOSIZIONE AMBIENTALE: XC2
- CLASSE DI RESISTENZA MINIMA: C25/30
- RAPPORTO A/C ≤ 0,60
- MINIMO CONTENUTO IN CEMENTO: 300 KG/M<sup>3</sup>
- TIPO DI CEMENTO: CEM III + V
- CLASSE DI CONSISTENZA: S4 + S5
- DIAMETRO MASSIMO INERTI: 32 mm
- COPRIFERRO: 60 mm

CALCESTRUZZO FONDAZIONE OPERE DI SOSTEGNO

- CLASSE DI ESPOSIZIONE AMBIENTALE: XC3
- CLASSE DI RESISTENZA MINIMA: C30/37
- RAPPORTO A/C ≤ 0,55
- MINIMO CONTENUTO IN CEMENTO: 320 KG/M<sup>3</sup>
- TIPO DI CEMENTO: CEM III + V
- CLASSE DI CONSISTENZA: S3 + S4
- DIAMETRO MASSIMO INERTI: 32 mm
- COPRIFERRO: 40 mm

CALCESTRUZZO ELEVAZIONE OPERE DI SOSTEGNO

- CLASSE DI ESPOSIZIONE AMBIENTALE: XC3
- CLASSE DI RESISTENZA MINIMA: C30/37
- RAPPORTO A/C ≤ 0,55
- MINIMO CONTENUTO IN CEMENTO: 320 KG/M<sup>3</sup>
- TIPO DI CEMENTO: CEM III + V
- CLASSE DI CONSISTENZA: S3 + S4
- DIAMETRO MASSIMO INERTI: 32 mm
- COPRIFERRO: 40 mm

CALCESTRUZZO ZATTEPA DI PILE SPALLE

- CLASSE DI ESPOSIZIONE AMBIENTALE: XC2
- CLASSE DI RESISTENZA MINIMA: C25/30
- RAPPORTO A/C ≤ 0,60
- MINIMO CONTENUTO IN CEMENTO: 300 KG/M<sup>3</sup>
- TIPO DI CEMENTO: CEM III + V
- CLASSE DI CONSISTENZA: S3 + S4
- DIAMETRO MASSIMO INERTI: 32 mm
- COPRIFERRO: 40 mm

CALCESTRUZZO ELEVAZIONI E PULVINI DI PILE E SPALLE

- CLASSE DI ESPOSIZIONE AMBIENTALE: XC4
- CLASSE DI RESISTENZA MINIMA: C32/40
- RAPPORTO A/C ≤ 0,50
- MINIMO CONTENUTO IN CEMENTO: 340 KG/M<sup>3</sup>
- TIPO DI CEMENTO: CEM III + V
- CLASSE DI CONSISTENZA: S3 + S4
- DIAMETRO MASSIMO INERTI: 32 mm
- COPRIFERRO: 50 mm

CALCESTRUZZO BAGGIOLI E RITEGNI DI PILE E SPALLE

- CLASSE DI ESPOSIZIONE AMBIENTALE: XC4
- CLASSE DI RESISTENZA MINIMA: C32/40
- RAPPORTO A/C ≤ 0,50
- MINIMO CONTENUTO IN CEMENTO: 340 KG/M<sup>3</sup>
- TIPO DI CEMENTO: CEM III + V
- CLASSE DI CONSISTENZA: S3 + S4
- DIAMETRO MASSIMO INERTI: 32 mm
- COPRIFERRO: 50 mm

CALCESTRUZZO ZATTEPA DI RAMPE SCATOLARI E GALLERIE ARTIFICIALI

- CLASSE DI ESPOSIZIONE AMBIENTALE: XC2
- CLASSE DI RESISTENZA MINIMA: C25/30
- RAPPORTO A/C ≤ 0,60
- MINIMO CONTENUTO IN CEMENTO: 300 KG/M<sup>3</sup>
- TIPO DI CEMENTO: CEM III + V
- CLASSE DI CONSISTENZA: S3 + S4
- DIAMETRO MASSIMO INERTI: 32 mm
- COPRIFERRO: 40 mm

CALCESTRUZZO ELEVAZIONI DI RAMPE DI SCATOLARI E GALLERIE ARTIFICIALI

- CLASSE DI ESPOSIZIONE AMBIENTALE: XC4
- CLASSE DI RESISTENZA MINIMA: C32/40
- RAPPORTO A/C ≤ 0,50
- MINIMO CONTENUTO IN CEMENTO: 340 KG/M<sup>3</sup>
- TIPO DI CEMENTO: CEM III + V
- CLASSE DI CONSISTENZA: S3 + S4
- DIAMETRO MASSIMO INERTI: 32 mm
- COPRIFERRO: 50 mm

CALCESTRUZZO SOLETTE IMPALCATO COMPRESO CORDOLI E MURETTI PARABALLAST

- CLASSE DI ESPOSIZIONE AMBIENTALE: XC3
- CLASSE DI RESISTENZA MINIMA: C30/37
- RAPPORTO A/C ≤ 0,55
- MINIMO CONTENUTO IN CEMENTO: 320 KG/M<sup>3</sup>
- TIPO DI CEMENTO: CEM I + V
- CLASSE DI CONSISTENZA: S4 + S5
- DIAMETRO MASSIMO INERTI: 20 mm
- COPRIFERRO: 40 mm

CALCESTRUZZO SOTTOVA SCATOLARI (COMPRESI MURI D'ALTA)

- CLASSE DI ESPOSIZIONE AMBIENTALE: XC3
- CLASSE DI RESISTENZA MINIMA: C30/37
- RAPPORTO A/C ≤ 0,55
- MINIMO CONTENUTO IN CEMENTO: 320 KG/M<sup>3</sup>
- TIPO DI CEMENTO: CEM I + V
- CLASSE DI CONSISTENZA: S4 + S5
- DIAMETRO MASSIMO INERTI: 32 mm
- COPRIFERRO: 40 mm

CALCESTRUZZO TOMBINI SCATOLARI (COMPRESI MURI D'ALTA)

- CLASSE DI ESPOSIZIONE AMBIENTALE: XC1
- CLASSE DI RESISTENZA MINIMA: C30/37
- RAPPORTO A/C ≤ 0,55
- MINIMO CONTENUTO IN CEMENTO: 320 KG/M<sup>3</sup>
- TIPO DI CEMENTO: CEM III + V
- CLASSE DI CONSISTENZA: S3 + S4
- DIAMETRO MASSIMO INERTI: 32 mm
- COPRIFERRO: 50 mm

ACCIAIO ORDINARIO PER CALCESTRUZZO ARMATO

- BARRE, RETI ELETTROSALDATE E ROTOLI IN ACCIAIO B450C
- TENSIONE CARATT. DI SNERVAMENTO:  $f_{yk} \geq 450 \text{ N/mm}^2$
- TENSIONE CARATT. DI ROTTURAZIONE:  $f_{tk} \geq 540 \text{ N/mm}^2$
- ALLUNGAMENTO A ROTTURAZIONE:  $1,15 \leq f_{tk}/f_{yk} < 1,35$

**FABBRICATI TECNOLOGICI**

CALCESTRUZZO PER TRAVI DI FONDAZIONE

- CLASSE DI ESPOSIZIONE AMBIENTALE: XC2
- CLASSE DI RESISTENZA MINIMA: C25/30
- RAPPORTO A/C ≤ 0,60
- MINIMO CONTENUTO IN CEMENTO: 300 KG/M<sup>3</sup>
- TIPO DI CEMENTO: CEM III + V
- CLASSE DI CONSISTENZA: S3 + S4
- DIAMETRO MASSIMO INERTI: 32 mm
- COPRIFERRO: 40 mm

**FERMATE E STAZIONI**

CALCESTRUZZO PER FONDAZIONI

- CLASSE DI ESPOSIZIONE AMBIENTALE: XC2
- CLASSE DI RESISTENZA MINIMA: C25/30
- RAPPORTO A/C ≤ 0,60
- MINIMO CONTENUTO IN CEMENTO: 300 KG/M<sup>3</sup>
- TIPO DI CEMENTO: CEM III + V
- CLASSE DI CONSISTENZA: S3 + S4
- DIAMETRO MASSIMO INERTI: 32 mm
- COPRIFERRO: 40 mm

CALCESTRUZZO PER STRUTTURE IN ELEVAZIONE (PILASTRI, TRAVI, SOLETTE)

- CLASSE DI ESPOSIZIONE AMBIENTALE: XC3
- CLASSE DI RESISTENZA MINIMA: C30/37
- RAPPORTO A/C ≤ 0,55
- MINIMO CONTENUTO IN CEMENTO: 320 KG/M<sup>3</sup>
- TIPO DI CEMENTO: CEM III + V
- CLASSE DI CONSISTENZA: S3 + S4
- DIAMETRO MASSIMO INERTI: 20 mm
- COPRIFERRO: 40 mm

CALCESTRUZZO PER STRUTTURE IN ELEVAZIONE (RAMPE, SCALE, VANI ASCENSORI)

- CLASSE DI ESPOSIZIONE AMBIENTALE: XC3
- CLASSE DI RESISTENZA MINIMA: C30/37
- RAPPORTO A/C ≤ 0,55
- MINIMO CONTENUTO IN CEMENTO: 320 KG/M<sup>3</sup>
- TIPO DI CEMENTO: CEM I + V
- CLASSE DI CONSISTENZA: S4
- DIAMETRO MASSIMO INERTI: 20 mm
- COPRIFERRO: 40 mm

ACCIAIO PER PENSILINE

- ACCIAIO S355 J2 – UNI EN 10025-1 e 2
- per t<40mm:  $f_{yk} \geq 355 \text{ N/mm}^2$ ;  $f_{tk} \geq 510 \text{ N/mm}^2$
- per 40mm<t<80mm:  $f_{yk} \geq 335 \text{ N/mm}^2$ ;  $f_{tk} \geq 470 \text{ N/mm}^2$

BULLONERIA "NON A SERRAGGIO CONTROLLATO" E TIRAFONDI

- ASSIEME VITE / DADO / RONDELLA IN CONFORMITÀ A UNI EN 15048-1
- VITI CLASSE 8.8 – UNI EN ISO 898-1
- DADI CLASSE 8 – UNI EN ISO 898-2
- RONDELLE DUREZZA 100 + 300 HV min

BULLONERIA "A SERRAGGIO CONTROLLATO"

- ASSIEME VITE / DADO / RONDELLA SECONDO SISTEMA "HR" IN CONFORMITÀ A UNI EN 14399-1
- VITI CLASSE 8.8 – UNI EN ISO 14399-1
- DADI CLASSE 8 – UNI EN ISO 14399-3
- RONDELLE DUREZZA 300 + 370 HV – UNI EN 14399-5/6

BULLONERIA "NON A SERRAGGIO CONTROLLATO" E TIRAFONDI

- ASSIEME VITE / DADO / RONDELLA SECONDO SISTEMA "HR" IN CONFORMITÀ A UNI EN 14399-1
- VITI CLASSE 8.8 – UNI EN ISO 898-1
- DADI CLASSE 8 – UNI EN ISO 898-2
- RONDELLE DUREZZA 100 + 300 HV min

BULLONERIA "A SERRAGGIO CONTROLLATO"

- ASSIEME VITE / DADO / RONDELLA SECONDO SISTEMA "HR" IN CONFORMITÀ A UNI EN 14399-1
- VITI CLASSE 8.8 – UNI EN ISO 14399-1
- DADI CLASSE 8 – UNI EN ISO 14399-3
- RONDELLE DUREZZA 300 + 370 HV – UNI EN 14399-5/6

BULLONERIA "NON A SERRAGGIO CONTROLLATO" E TIRAFONDI

- ASSIEME VITE / DADO / RONDELLA SECONDO SISTEMA "HR" IN CONFORMITÀ A UNI EN 14399-1
- VITI CLASSE 8.8 – UNI EN ISO 898-1
- DADI CLASSE 8 – UNI EN ISO 898-2
- RONDELLE DUREZZA 100 + 300 HV min

BULLONERIA "A SERRAGGIO CONTROLLATO"

- ASSIEME VITE / DADO / RONDELLA SECONDO SISTEMA "HR" IN CONFORMITÀ A UNI EN 14399-1
- VITI CLASSE 8.8 – UNI EN ISO 14399-1
- DADI CLASSE 8 – UNI EN ISO 14399-3
- RONDELLE DUREZZA 300 + 370 HV – UNI EN 14399-5/6

BULLONERIA "NON A SERRAGGIO CONTROLLATO" E TIRAFONDI

- ASSIEME VITE / DADO / RONDELLA SECONDO SISTEMA "HR" IN CONFORMITÀ A UNI EN 14399-1
- VITI CLASSE 8.8 – UNI EN ISO 898-1
- DADI CLASSE 8 – UNI EN ISO 898-2
- RONDELLE DUREZZA 100 + 300 HV min

BULLONERIA "A SERRAGGIO CONTROLLATO"

- ASSIEME VITE / DADO / RONDELLA SECONDO SISTEMA "HR" IN CONFORMITÀ A UNI EN 14399-1
- VITI CLASSE 8.8 – UNI EN ISO 14399-1
- DADI CLASSE 8 – UNI EN ISO 14399-3
- RONDELLE DUREZZA 300 + 370 HV – UNI EN 14399-5/6

**PONTI FERROVIARI A TRAVI INCORPORATE**

ACCIAIO PER TRAVI

- ACCIAIO S355 J2 – UNI EN 10025-1 e 2
- per t<40mm:  $f_{yk} \geq 355 \text{ N/mm}^2$ ;  $f_{tk} \geq 510 \text{ N/mm}^2$
- per 40mm<t<80mm:  $f_{yk} \geq 335 \text{ N/mm}^2$ ;  $f_{tk} \geq 470 \text{ N/mm}^2$

ACCIAIO PER TRAVI

- ACCIAIO S275 J0 – UNI EN 10025-1 e 2
- per t<40mm:  $f_{yk} \geq 275 \text{ N/mm}^2$ ;  $f_{tk} \geq 430 \text{ N/mm}^2$

ACCIAIO ORDINARIO PER CALCESTRUZZO ARMATO

- BARRE, RETI ELETTROSALDATE E ROTOLI IN ACCIAIO B450C
- TENSIONE CARATT. DI SNERVAMENTO:  $f_{yk} \geq 450 \text{ N/mm}^2$
- TENSIONE CARATT. DI ROTTURAZIONE:  $f_{tk} \geq 540 \text{ N/mm}^2$
- ALLUNGAMENTO A ROTTURAZIONE:  $1,15 \leq f_{tk}/f_{yk} < 1,35$

BULLONERIA "NON A SERRAGGIO CONTROLLATO"

- ASSIEME VITE / DADO / RONDELLA IN CONFORMITÀ A UNI EN 15048-1
- VITI CLASSE 8.8 – UNI EN ISO 898-1
- DADI CLASSE 8 – UNI EN ISO 898-2
- RONDELLE DUREZZA 100 + 300 HV min

BULLONERIA "A SERRAGGIO CONTROLLATO"

- ASSIEME VITE / DADO / RONDELLA SECONDO SISTEMA "HR" IN CONFORMITÀ A UNI EN 14399-1
- VITI CLASSE 8.8 – UNI EN ISO 14399-1
- DADI CLASSE 8 – UNI EN ISO 14399-3
- RONDELLE DUREZZA 300 + 370 HV – UNI EN 14399-5/6

ACCIAIO ORDINARIO PER CALCESTRUZZO ARMATO

- BARRE, RETI ELETTROSALDATE E ROTOLI IN ACCIAIO B450C
- TENSIONE CARATT. DI SNERVAMENTO:  $f_{yk} \geq 450 \text{ N/mm}^2$
- TENSIONE CARATT. DI ROTTURAZIONE:  $f_{tk} \geq 540 \text{ N/mm}^2$
- ALLUNGAMENTO A ROTTURAZIONE:  $1,15 \leq f_{tk}/f_{yk} < 1,35$

ACCIAIO ORDINARIO PER CALCESTRUZZO ARMATO

- BARRE, RETI ELETTROSALDATE E ROTOLI IN ACCIAIO B450C
- TENSIONE CARATT. DI SNERVAMENTO:  $f_{yk} \geq 450 \text{ N/mm}^2$
- TENSIONE CARATT. DI ROTTURAZIONE:  $f_{tk} \geq 540 \text{ N/mm}^2$
- ALLUNGAMENTO A ROTTURAZIONE:  $1,15 \leq f_{tk}/f_{yk} < 1,35$

ACCIAIO ORDINARIO PER CALCESTRUZZO ARMATO

- BARRE, RETI ELETTROSALDATE E ROTOLI IN ACCIAIO B450C
- TENSIONE CARATT. DI SNERVAMENTO:  $f_{yk} \geq 450 \text{ N/mm}^2$
- TENSIONE CARATT. DI ROTTURAZIONE:  $f_{tk} \geq 540 \text{ N/mm}^2$
- ALLUNGAMENTO A ROTTURAZIONE:  $1,15 \leq f_{tk}/f_{yk} < 1,35$

ACCIAIO ORDINARIO PER CALCESTRUZZO ARMATO

- BARRE, RETI ELETTROSALDATE E ROTOLI IN ACCIAIO B450C
- TENSIONE CARATT. DI SNERVAMENTO:  $f_{yk} \geq 450 \text{ N/mm}^2$
- TENSIONE CARATT. DI ROTTURAZIONE:  $f_{tk} \geq 540 \text{ N/mm}^2$
- ALLUNGAMENTO A ROTTURAZIONE:  $1,15 \leq f_{tk}/f_{yk} < 1,35$

ACCIAIO ORDINARIO PER CALCESTRUZZO ARMATO

- BARRE, RETI ELETTROSALDATE E ROTOLI IN ACCIAIO B450C
- TENSIONE CARATT. DI SNERVAMENTO:  $f_{yk} \geq 450 \text{ N/mm}^2$
- TENSIONE CARATT. DI ROTTURAZIONE:  $f_{tk} \geq 540 \text{ N/mm}^2$
- ALLUNGAMENTO A ROTTURAZIONE:  $1,15 \leq f_{tk}/f_{yk} < 1,35$

ACCIAIO ORDINARIO PER CALCESTRUZZO ARMATO

- BARRE, RETI ELETTROSALDATE E ROTOLI IN ACCIAIO B450C
- TENSIONE CARATT. DI SNERVAMENTO:  $f_{yk} \geq 450 \text{ N/mm}^2$
- TENSIONE CARATT. DI ROTTURAZIONE:  $f_{tk} \geq 540 \text{ N/mm}^2$
- ALLUNGAMENTO A ROTTURAZIONE:  $1,15 \leq f_{tk}/f_{yk} < 1,35$

ACCIAIO ORDINARIO PER CALCESTRUZZO ARMATO

- BARRE, RETI ELETTROSALDATE E ROTOLI IN ACCIAIO B450C
- TENSIONE CARATT. DI SNERVAMENTO:  $f_{yk} \geq 450 \text{ N/mm}^2$
- TENSIONE CARATT. DI ROTTURAZIONE:  $f_{tk} \geq 540 \text{ N/mm}^2$
- ALLUNGAMENTO A ROTTURAZIONE:  $1,15 \leq f_{tk}/f_{yk} < 1,35$

ACCIAIO ORDINARIO PER CALCESTRUZZO ARMATO

- BARRE, RETI ELETTROSALDATE E ROTOLI IN ACCIAIO B450C
- TENSIONE CARATT. DI SNERVAMENTO:  $f_{yk} \geq 450 \text{ N/mm}^2$
- TENSIONE CARATT. DI ROTTURAZIONE:  $f_{tk} \geq 540 \text{ N/mm}^2$
- ALLUNGAMENTO A ROTTURAZIONE:  $1,15 \leq f_{tk}/f_{yk} < 1,35$

ACCIAIO ORDINARIO PER CALCESTRUZZO ARMATO

- BARRE, RETI ELETTROSALDATE E ROTOLI IN ACCIAIO B450C
- TENSIONE CARATT. DI SNERVAMENTO:  $f_{yk} \geq 450 \text{ N/mm}^2$
- TENSIONE CARATT. DI ROTTURAZIONE:  $f_{tk} \geq 540 \text{ N/mm}^2$
- ALLUNGAMENTO A ROTTURAZIONE:  $1,15 \leq f_{tk}/f_{yk} < 1,35$

**MICROPALI**

CALCESTRUZZO PER CORDOLO

- CLASSE DI ESPOSIZIONE AMBIENTALE: XC2
- CLASSE DI RESISTENZA MINIMA: C25/30
- RAPPORTO A/C ≤ 0,60
- MINIMO CONTENUTO IN CEMENTO: 300 KG/M<sup>3</sup>
- TIPO DI CEMENTO: CEM III + V
- CLASSE DI CONSISTENZA: S3 + S4
- DIAMETRO MASSIMO INERTI: 32 mm
- COPRIFERRO: 40 mm

ARMATURA MICROPALI

- PROFILATI CAVI FINITI A CALDO – UNI EN 10210
- PROFILATI CAVI SALDATI FORMATI A FREDDO – UNI EN 10219
- ACCIAIO S275 JR – UNI EN 10025-1 e 2
- TENSIONE CARATTERISTICA DI SNERVAMENTO:  $f_{yk} \geq 275 \text{ N/mm}^2$
- TENSIONE CARATTERISTICA DI ROTTURAZIONE:  $f_{tk} \geq 430 \text{ N/mm}^2$

ACCIAIO ORDINARIO PER CALCESTRUZZO ARMATO

- BARRE, RETI ELETTROSALDATE E ROTOLI IN ACCIAIO B450C
- TENSIONE CARATT. DI SNERVAMENTO:  $f_{yk} \geq 450 \text{ N/mm}^2$
- TENSIONE CARATT. DI ROTTURAZIONE:  $f_{tk} \geq 540 \text{ N/mm}^2$
- ALLUNGAMENTO A ROTTURAZIONE:  $1,15 \leq f_{tk}/f_{yk} < 1,35$

ACCIAIO ORDINARIO PER CALCESTRUZZO ARMATO

- BARRE, RETI ELETTROSALDATE E ROTOLI IN ACCIAIO B450C
- TENSIONE CARATT. DI SNERVAMENTO:  $f_{yk} \geq 450 \text{ N/mm}^2$
- TENSIONE CARATT. DI ROTTURAZIONE:  $f_{tk} \geq 540 \text{ N/mm}^2$
- ALLUNGAMENTO A ROTTURAZIONE:  $1,15 \leq f_{tk}/f_{yk} < 1,35$

ACCIAIO ORDINARIO PER CALCESTRUZZO ARMATO

- BARRE, RETI ELETTROSALDATE E ROTOLI IN ACCIAIO B450C
- TENSIONE CARATT. DI SNERVAMENTO:  $f_{yk} \geq 450 \text{ N/mm}^2$
- TENSIONE CARATT. DI ROTTURAZIONE:  $f_{tk} \geq 540 \text{ N/mm}^2$
- ALLUNGAMENTO A ROTTURAZIONE:  $1,15 \leq f_{tk}/f_{yk} < 1,35$

ACCIAIO ORDINARIO PER CALCESTRUZZO ARMATO

- BARRE, RETI ELETTROSALDATE E ROTOLI IN ACCIAIO B450C
- TENSIONE CARATT. DI SNERVAMENTO:  $f_{yk} \geq 450 \text{ N/mm}^2$
- TENSIONE CARATT. DI ROTTURAZIONE:  $f_{tk} \geq 540 \text{ N/mm}^2$
- ALLUNGAMENTO A ROTTURAZIONE:  $1,15 \leq f_{tk}/f_{yk} < 1,35$

ACCIAIO ORDINARIO PER CALCESTRUZZO ARMATO

- BARRE, RETI ELETTROSALDATE E ROTOLI IN ACCIAIO B450C
- TENSIONE CARATT. DI SNERVAMENTO:  $f_{yk} \geq 450 \text{ N/mm}^2$
- TENSIONE CARATT. DI ROTTURAZIONE:  $f_{tk} \geq 540 \text{ N/mm}^2$
- ALLUNGAMENTO A ROTTURAZIONE:  $1,15 \leq f_{tk}/f_{yk} < 1,35$

ACCIAIO ORDINARIO PER CALCESTRUZZO ARMATO

- BARRE, RETI ELETTROSALDATE E ROTOLI IN ACCIAIO B450C
- TENSIONE CARATT. DI SNERVAMENTO:  $f_{yk} \geq 450 \text{ N/mm}^2$
- TENSIONE CARATT. DI ROTTURAZIONE:  $f_{tk} \geq 540 \text{ N/mm}^2$
- ALLUNGAMENTO A ROTTURAZIONE:  $1,15 \leq f_{tk}/f_{yk} < 1,35$

ACCIAIO ORDINARIO PER CALCESTRUZZO ARMATO

- BARRE, RETI ELETTROSALDATE E ROTOLI IN ACCIAIO B450C
- TENSIONE CARATT. DI SNERVAMENTO:  $f_{yk} \geq 450 \text{ N/mm}^2$
- TENSIONE CARATT. DI ROTTURAZIONE:  $f_{tk} \geq 540 \text{ N/mm}^2$
- ALLUNGAMENTO A ROTTURAZIONE:  $1,15 \leq f_{tk}/f_{yk} < 1,35$

ACCIAIO ORDINARIO PER CALCESTRUZZO ARMATO

- BARRE, RETI ELETTROSALDATE E ROTOLI IN ACCIAIO B450C
- TENSIONE CARATT. DI SNERVAMENTO:  $f_{yk} \geq 450 \text{ N/mm}^2$
- TENSIONE CARATT. DI ROTTURAZIONE:  $f_{tk} \geq 540 \text{ N/mm}^2$
- ALLUNGAMENTO A ROTTURAZIONE:  $1,15 \leq f_{tk}/f_{yk} < 1,35$

ACCIAIO ORDINARIO PER CALCESTRUZZO ARMATO

- BARRE, RETI ELETTROSALDATE E ROTOLI IN ACCIAIO B450C
- TENSIONE CARATT. DI SNERVAMENTO:  $f_{yk} \geq 450 \text{ N/mm}^2$
- TENSIONE CARATT. DI ROTTURAZIONE:  $f_{tk} \geq 540 \text{ N/mm}^2$
- ALLUNGAMENTO A ROTTURAZIONE:  $1,15 \leq f_{tk}/f_{yk} < 1,35$

ACCIAIO ORDINARIO PER CALCESTRUZZO ARMATO

- BARRE, RETI ELETTROSALDATE E ROTOLI IN ACCIAIO B450C
- TENSIONE CARATT. DI SNERVAMENTO:  $f_{yk} \geq 450 \text{ N/mm}^2$
- TENSIONE CARATT. DI ROTTURAZIONE:  $f_{tk} \geq 540 \text{ N/mm}^2$
- ALLUNGAMENTO A ROTTURAZIONE:  $1,15 \leq f_{tk}/f_{yk} < 1,35$

ACCIAIO ORDINARIO PER CALCESTRUZZO ARMATO

- BARRE, RETI ELETTROSALDATE E ROTOLI IN ACCIAIO B450C
- TENSIONE CARATT. DI SNERVAMENTO:  $f_{yk} \geq 450 \text{ N/mm}^2$
- TENSIONE CARATT. DI ROTTURAZIONE:  $f_{tk} \geq 540 \text{ N/mm}^2$
- ALLUNGAMENTO A ROTTURAZIONE:  $1,15 \leq f_{tk}/f_{yk} < 1,35$

ACCIAIO ORDINARIO PER CALCESTRUZZO ARMATO

- BARRE, RETI ELETTROSALDATE E ROTOLI IN ACCIAIO B450C
- TENSIONE CARATT. DI SNERVAMENTO:  $f_{yk} \geq 450 \text{ N/mm}^2$
- TENSIONE CARATT. DI ROTTURAZIONE:  $f_{tk} \geq 540 \text{ N/mm}^2$
- ALLUNGAMENTO A ROTTURAZIONE:  $1,15 \leq f_{tk}/f_{yk} < 1,35$

**IMPALCATI METALLICI**

**MATERIALI: NOTE E PRESCRIZIONI**

Tutti i materiali dovranno comunque essere approvigionati secondo le prescrizioni del "Capitolato generale tecnico di appalto delle opere civili RFI", del "Manuale di progettazione delle opere civili RFI" ed in accordo con DM 17/01/2018. La realizzazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle tolleranze previste dalla UNI EN 1090.

**ACCIAIO VERNICIATO**

Quantità in funzione degli spessori ai sensi della UNI EN 1993-1-10

- Elementi saldati in acciaio con sp. ≤ 20mm S355J2+N
- Elementi saldati in acciaio con 20mm < sp. ≤ 40mm S355J2+N
- Elementi saldati in acciaio con sp. > 40mm S355J2+N
- Elementi non saldati, angolari e piastre sciolte, S355J0+N
- Lamiere di predalles in acciaio, S355J0+N
- Imbottiture con Sp.<3mm (S355J0W)

**PIOLI**

Secondo UNI EN ISO 13918 e DM 14/01/2008

Pioli tipo NELSON  $\phi=22 - H=0,6 \cdot H_{solleto}$  (se non diversamente indicato)

Acciaio ex ST J3-3K (S235J2+C450),  $f_y > 350 \text{ MPa}$ ,  $f_u > 450 \text{ MPa}$

Allungamento > 15%, Strizione > 50%

**CLASSE DI ESECUZIONE DELLA STRUTTURA**

La classe di esecuzione è EXC3, secondo la UNI EN 1090.

**CONTROLLI**

Secondo DM 17/01/2018, "Capitolato generale tecnico di appalto delle opere civili RFI", "Manuale di progettazione delle opere civili RFI" e UNI EN 1090.

**VERNICIATURA**

Cicli e trattamenti superficiali secondo capitolato e comunque in accordo con "Capitolato generale tecnico di appalto delle opere civili RFI" con riferimento ad una classe di corrosività C3.

**BULLONI: NOTE E PRESCRIZIONI**

Secondo UNI EN 17/01/2018 – UNI EN 14399-1 e capitolato RFI in ogni caso i collegamenti bullonati ad attrito devono essere a serraggio controllato.

Viti e dadi: riferimento UNI EN 1