

CARATTERISTICHE DEI MATERIALI – STRUTTURE A CARATTERE PROVISIONALE (OOPP) OPERE IN CALCESTRUZZO ARMATO

CONGLOMERATI CEMENTIZI	
MAGRONE DI SOTTOFONDAZIONE:	
CLASSE DI RESISTENZA	: C12/15 MPa
CONTENUTO MINIMO CEMENTO	: 150 kg/mc
OPERE PROVISIONALI – PALI TRIVELLATI:	
NORMA DI RIFERIMENTO	: EN 206-1 e UNI EN 11104
CLASSE DI RESISTENZA	: C25/30 MPa
CLASSE DI ESPOSIZIONE	: XC2
DIMENSIONE NOMINALE MASSIMA DEGLI AGGREGATI	: Dupper = 32 mm Dlower = 20 mm
CLASSE DI CONSISTENZA	: S5
RAPPORTO A/C	: 0.60
TIPO DI CEMENTO	: CEM IV secondo UNI EN 197 – 1
CONT. MIN. CEMENTO	: 300 kg/mc
OPERE PROVISIONALI – CORDOLI, MURI, ETC.:	
NORMA DI RIFERIMENTO	: EN 206-1 e UNI EN 11104
CLASSE DI RESISTENZA	: C25/30 MPa
CLASSE DI ESPOSIZIONE	: XC2
DIMENSIONE NOMINALE MASSIMA DEGLI AGGREGATI	: Dupper = 32 mm Dlower = 20 mm
CLASSE DI CONSISTENZA	: S4
RAPPORTO A/C	: 0.60
TIPO DI CEMENTO	: CEM IV secondo UNI EN 197 – 1
CONT. MIN. CEMENTO	: 300 kg/mc
COPRIFERRO NOMINALE (cnom):	
PALI TRIVELLATI E DIAFRAMMI	: 75 mm
CORDOLI MURI ETC.	: 45 mm
ACCIAIO ORDINARIO DI ARMATURA:	
ACCIAIO PER CALCESTRUZZO ARMATO B450C CONTROLLATO IN STABILIMENTO E SALDABILE:	
NORMA DI RIFERIMENTO	: DM 17/01/2018 (CAPITOLO 11)
IMPIEGO	: BARRE, RETI E TRALICCI ELETTROSALDATI (6 mm ≤ φ ≤ 16 mm)
TENSIONE CARATTERISTICA DI SNERVAMENTO	: fyk ≥ fy nom = 450 N/mm ²
TENSIONE CARATTERISTICA A CARICO MASSIMO	: fk ≥ ft nom = 540 N/mm ²
RAPPORTO (ft/fyk)	: 1.15 ≤ (ft/fyk) < 1.35
RAPPORTO (fy/fynom)k	: (fy/fynom)k ≤ 1.25
ALLUNGAMENTO	: (Ag)k ≥ 7.5%
ACCIAIO PER CALCESTRUZZO ARMATO B450A:	
NORMA DI RIFERIMENTO	: DM 17/01/2018 (CAPITOLO 11)
IMPIEGO	: RETI E TRALICCI ELETTROSALDATI (5 mm ≤ φ ≤ 10 mm)
TENSIONE CARATTERISTICA DI SNERVAMENTO	: fyk ≥ fy nom = 450 N/mm ²
TENSIONE CARATTERISTICA A CARICO MASSIMO	: fk ≥ ft nom = 540 N/mm ²
RAPPORTO (ft/fyk)	: (ft/fyk) ≥ 1.05
RAPPORTO (fy/fynom)k	: (fy/fynom)k ≤ 1.25
ALLUNGAMENTO	: (Ag)k ≥ 2.5%

CARATTERISTICHE DEI MATERIALI – STRUTTURE A CARATTERE PROVISIONALE (OOPP) – PARATIE DI MICROPALI

MISCELE CEMENTITIZIE PER MICROPALI:	
CLASSE DI RESISTENZA	: C25/30 MPa
RAPPORTO A/C	: 0.45
ACCIAIO PER ARMATURE TUBOLARI MICROPALI:	
– Acciaio tipo S355JRH o S355JRH secondo UNI EN 10210 – 1 o UNI EN 10219	
PRESCRIZIONI SULLA ESECUZIONE DEI GETTI:	
– Riempimento del foro con Getti a gravità o a bassa pressione	

CARATTERISTICHE DEI MATERIALI – STRUTTURE A CARATTERE PROVISIONALE (OOPP) – PALANCOLATI

ACCIAIO PER PALANCOLE:	
Acciaio S240GP secondo UNI EN 10248 – 1	

CARATTERISTICHE DEI MATERIALI – STRUTTURE A CARATTERE PROVISIONALE (OOPP) – TIRANTI A TREFOLI PER CONTRASTO PARATIE

TIPOLOGIA TIRANTI:	
– Tiranti ATTM a trefoli di tipo PROVISORIO.	
MISCELE CEMENTITIZIE DI INIEZIONE:	
RESISTENZA A COMPRESSIONE Rm su almeno 2 cubetti	: Rm ₂₀₀ ≥ 25 MPa Rm ₁₀₀ ≥ 35 MPa Rm ₅₀ ≥ 50 MPa
RAPPORTO A/C	: 0.40
ACCIAIO ARMONICO STABILIZZATO PER TREFOLI:	
– Acciaio da precompressione, trefoli da 0.67 F=15.3 mm A=140 mm ²	
Resistenza ultima a rottura	: f _{yk} = 1860 MPa
Resistenza a snervamento	: f _{yk} = 1670 MPa
PRESCRIZIONI SULLA ESECUZIONE DELLE INIEZIONI:	
– Iniezioni Ripetute e Selettive (RS) eseguite da tubi valvolati in misura di 2 valvole al metro.	

CARATTERISTICHE DEI MATERIALI – STRUTTURE A CARATTERE PROVISIONALE (OOPP) – OPERE IN CARPENTERIA METALLICA

ACCIAIO PER TRAVI DI CONTRASTO PARATIE E PALANCOLATI:	
– Profili in acciaio a piastrella:	
Acciaio S275JR o S275JO UNI EN 10025 – 1 e 2	

CARATTERISTICHE DEI MATERIALI – OPERE IN CALCESTRUZZO ARMATO

CONGLOMERATI CEMENTIZI	
MAGRONE DI SOTTOFONDAZIONE:	
CLASSE DI RESISTENZA	: C12/15 MPa
CONTENUTO MINIMO CEMENTO	: 150 kg/mc
SOTTOFONDAZIONI – PALI TRIVELLATI E DIAFRAMMI:	
NORMA DI RIFERIMENTO	: EN 206-1 e UNI EN 11104
CLASSE DI RESISTENZA	: C25/30 MPa
CLASSE DI ESPOSIZIONE	: XC2
DIMENSIONE NOMINALE MASSIMA DEGLI AGGREGATI	: Dupper = 32 mm Dlower = 20 mm
CLASSE DI CONSISTENZA	: S5
RAPPORTO A/C	: 0.60
TIPO DI CEMENTO	: CEM IV secondo UNI EN 197 – 1
CONT. MIN. CEMENTO ***	: 300 kg/mc
FONDAZIONI SOTTOVA E TOMBINI – SCATOLARI, MURI:	
NORMA DI RIFERIMENTO	: EN 206-1 e UNI EN 11104
CLASSE DI RESISTENZA	: C25/30 MPa
CLASSE DI ESPOSIZIONE	: XC2
DIMENSIONE NOMINALE MASSIMA DEGLI AGGREGATI	: Dupper = 32 mm Dlower = 20 mm
CLASSE DI CONSISTENZA	: S4
RAPPORTO A/C	: 0.60
TIPO DI CEMENTO	: CEM IV secondo UNI EN 197 – 1
CONT. MIN. CEMENTO ***	: 300 kg/mc
ELEVAZIONI SOTTOVA – SCATOLARI, MURI, CORDOLI SOMMITALI:	
NORMA DI RIFERIMENTO	: EN 206-1 e UNI EN 11104
CLASSE DI RESISTENZA	: C32/40 MPa
CLASSE DI ESPOSIZIONE	: XC4
DIMENSIONE NOMINALE MASSIMA DEGLI AGGREGATI	: Dupper = 25 mm Dlower = 16 mm
CLASSE DI CONSISTENZA	: S4
RAPPORTO A/C	: 0.50
TIPO DI CEMENTO	: CEM I-V secondo UNI EN 197 – 1
CONT. MIN. CEMENTO	: 340 kg/mc
ELEVAZIONI TOMBINI – SCATOLARI, MURI, CORDOLI SOMMITALI:	
NORMA DI RIFERIMENTO	: EN 206-1 e UNI EN 11104
CLASSE DI RESISTENZA	: C32/40 MPa
CLASSE DI ESPOSIZIONE	: XC4 – XA1
DIMENSIONE NOMINALE MASSIMA DEGLI AGGREGATI	: Dupper = 25 mm Dlower = 16 mm
CLASSE DI CONSISTENZA	: S4
RAPPORTO A/C	: 0.50
TIPO DI CEMENTO	: CEM IV secondo UNI EN 197 – 1
CONT. MIN. CEMENTO ***	: 340 kg/mc
*** Cemento resistente ai Solfati tipo SR secondo EN 197/1	
COPRIFERRO NOMINALE (cnom):	
PALI TRIVELLATI E DIAFRAMMI	: 75 mm
FONDAZIONI – SCATOLARI E MURI	: 50 mm
ELEVAZIONI – SCATOLARI, MURI, CORDOLI SOMMITALI	: 50 mm
ACCIAIO ORDINARIO DI ARMATURA:	
ACCIAIO PER CALCESTRUZZO ARMATO B450C CONTROLLATO IN STABILIMENTO E SALDABILE:	
NORMA DI RIFERIMENTO	: DM 17/01/2018 (CAPITOLO 11)
IMPIEGO	: BARRE, RETI E TRALICCI ELETTROSALDATI (6 mm ≤ φ ≤ 16 mm)
TENSIONE CARATTERISTICA DI SNERVAMENTO	: fyk ≥ fy nom = 450 N/mm ²
TENSIONE CARATTERISTICA A CARICO MASSIMO	: fk ≥ ft nom = 540 N/mm ²
RAPPORTO (ft/fyk)	: 1.15 ≤ (ft/fyk) < 1.35
RAPPORTO (fy/fynom)k	: (fy/fynom)k ≤ 1.25
ALLUNGAMENTO	: (Ag)k ≥ 7.5%
ACCIAIO PER CALCESTRUZZO ARMATO B450A:	
NORMA DI RIFERIMENTO	: DM 17/01/2018 (CAPITOLO 11)
IMPIEGO	: RETI E TRALICCI ELETTROSALDATI (5 mm ≤ φ ≤ 10 mm)
TENSIONE CARATTERISTICA DI SNERVAMENTO	: fyk ≥ fy nom = 450 N/mm ²
TENSIONE CARATTERISTICA A CARICO MASSIMO	: fk ≥ ft nom = 540 N/mm ²
RAPPORTO (ft/fyk)	: (ft/fyk) ≥ 1.05
RAPPORTO (fy/fynom)k	: (fy/fynom)k ≤ 1.25
ALLUNGAMENTO	: (Ag)k ≥ 2.5%

CARATTERISTICHE DEI MATERIALI – MICROPALI

MISCELE CEMENTITIZIE PER MICROPALI:	
CLASSE DI RESISTENZA	: C28/35 MPa
RAPPORTO A/C	: 0.45
ACCIAIO PER ARMATURE TUBOLARI MICROPALI:	
– Tubi del tipo senza saldatura, con giunzioni a mezzo di manicotto filettato:	
Acciaio S355JRH UNI EN 10210 – 1	
PRESCRIZIONI SULLA ESECUZIONE DELLE INIEZIONI:	
– Iniezioni Ripetute e Selettive (RS) eseguite da tubi valvolati in misura di 2 valvole al metro.	

CARATTERISTICHE DEI MATERIALI – TIRANTI DEFINITIVI PER CONTRASTO PARATIE


TIPOLOGIA TIRANTI:	
– Tiranti ATTM a trefoli di tipo DEFINITIVO con Doppia Protezione Anticorrosione (DOP) con trefoli ingrassati e viti singolarmente e racchiusi in unica guaina corrugata in stabilimento.	
MISCELE CEMENTITIZIE DI INIEZIONE:	
RESISTENZA A COMPRESSIONE Rm su almeno 2 cubetti	: Rm ₂₀₀ ≥ 25 MPa Rm ₁₀₀ ≥ 35 MPa Rm ₅₀ ≥ 50 MPa
RAPPORTO A/C	: 0.40
ACCIAIO ARMONICO STABILIZZATO PER TREFOLI:	
– Acciaio da precompressione, trefoli da 0.67 F=15.3 mm A=140 mm ²	
Resistenza ultima a rottura	: f _{yk} = 1860 MPa
Resistenza a snervamento	: f _{yk} = 1670 MPa
PRESCRIZIONI SULLA ESECUZIONE DELLE INIEZIONI:	
– Iniezioni Ripetute e Selettive (RS) eseguite da tubi valvolati in misura di 2 valvole al metro.	

TRATTAMENTI PROTETTIVI DELLE SUPERFICI E IMPERMEABILIZZAZIONI

SUPERFICI IN CLS ESPOSTE AGLI AGENTI ATMOSFERICI:	
– Protezione e impermeabilizzazione delle superfici in cls esposte agli agenti atmosferici con malta cementizia bicomponente elastica polimero modificata dello spessore minimo di 2 mm.	
– Finitura delle superfici in calcestruzzo mediante applicazione in 2 strati di pittura elastica monocomponente a base di resine acriliche in dispersione acquosa	
TRATTAMENTO PROTETTIVO ED IMPERMEABILIZZAZIONE DELLE SUPERFICI ALL'ESTRADOSSO DELLE SOLETTE D'IMPALCATO:	
– Impermeabilizzazione a spruzzo eseguita con prodotto elastomerico poliuretano bicomponente. Il rivestimento dovrà essere continuo e perfettamente impermeabile all'acqua, ma permeabile al gas ed ai vapori acq. Spessore finito non inferiore a 3 mm.	

NOTE GENERALI SULLE QUOTATURE




- Misure e dimensioni in cm per opere in c.a. e c.a.p
- Misure e dimensioni in mm per opere di carpenteria metallica
- Misure e dimensioni in mm per diametri di barre e trefoli d'armatura
- Quote altimetriche in mt.
- Gradi centesimali per la misura degli angoli



Direzione Progettazione e Realizzazione Lavori

S.S. n.130 "Iglesiente"

Eliminazione degli incroci a raso da Cagliari a Decimomannu da km 3+000 a 15+600

PROGETTO DEFINITIVO	cod. CA316 CA351
PROGETTAZIONE: ATI VIA - LOTTI - SERING - VDP - BRENG	
PROGETTISTA E RESPONSABILE DELL'INTEGRAZIONE DELLE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE: Dott. Ing. Francesco Nicchiarelli (Ord. Ing. Prov. Roma 14711) RESPONSABILI D'AREA: Responsabile Tracciato stradale: Dott. Ing. Massimo Capasso (Ord. Ing. Prov. Roma 26031) Responsabile Strutture: Dott. Ing. Giovanni Piazza (Ord. Ing. Prov. Roma 27296) Responsabile Idraulica, Geotecnica e Impianti: Dott. Ing. Sergio Di Maio (Ord. Ing. Prov. Palermo 2872) Responsabile Ambiente: Dott. Ing. Francesco Ventura (Ord. Ing. Prov. Roma 14660)	GRUPPO DI PROGETTAZIONE MANDATARIA:     
GEOLOGO: Dott. Geol. Enrico Curcuruto (Ord. Geo. Regione Sicilia 966)	
COORDINATORE SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE: Dott. Ing. Sergio Di Maio (Ord. Ing. Prov. Palermo 2872)	
RESPONSABILE SIA: Dott. Ing. Francesco Ventura (Ord. Ing. Prov. Roma 14660)	
VISTO: IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO: Dott. Ing. Francesco Carrisi	

OPERE D'ARTE MINORI

Tabella materiali opere minori

Opere provvisionali, Opere di Sostegno, tombini e sottovia

CODICE PROGETTO	NOME FILE	REVISIONE	SCALA:
PROGETTO	CA316351_T000M00STRDC01_A		
L.V. PROG. ANNO			
CA316351 D 19	CODICE ELAB. T000M00STRDC01	A	-
D		-	-
C		-	-
B		-	-
A	EMISSIONE	MAR 2020	R.FIORE G. PIAZZA F. NICHIARELLI
REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO VERIFICATO APPROVATO



TABELLA MATERIALI_GELA.dwg 1:100 A1 594 x 841