

# TABELLA MATERIALI

ELEMENTI IN C.A. CONFORMI ALLE NORME UNI EN 206, UNI 11104 E AL D.M. 17/01/2018

ELEMENTI IN ACCIAIO CONFORMI ALLE NORME UNI EN 10025 E AL D.M. 17/01/2018

ACCIAIO SALDABILE PER COMPONENTI:

- Acciaio per armature tubolari S355J0G4 (anche saldati longitudinalmente)
- Piastrame e travi collegamento tiranti S275J0G4

ACCIAIO PER ARMATURE LENTE:

- B450C controllato in stabilimento.
- Copriferro: strutture controterra in elevazione c=5cm

CALCESTRUZZO:

- Strutturale per cordolo di coronamento e trave di collegamento: C28/35
- Cls magro: C12/15

CALCESTRUZZO PROIETTATO ORDINARIO:

- Resistenza caratteristica: a 48 h Rck > 13 N/mm<sup>2</sup>  
a 28 gg Rck > 25 N/mm<sup>2</sup> C20/25

CALCESTRUZZO PROIETTATO FIBRORINFORZATO:

- Resistenza caratteristica: a 48 h Rck > 13 N/mm<sup>2</sup>  
a 28 gg Rck > 25 N/mm<sup>2</sup> C20/25
- Dosaggio in fibre >= 30 Kg/mc
- Energia assorbita >= 500 joule (da prove di pinzometro eseguite su piastre in cls fibrorinforzato)
- Fibre a basso contenuto di carbonio, in filo di acciaio Ø 0.5 mm, L=20~40mm e resistenza a trazione fyk >= 700 MPa
- Ricoprimento di tutte le parti metalliche e regolazione di tutte le superfic con dislivello >= 10cm tra due punti di bentonitico distanti tra loro 100cm, raggio di curvatura di tutti i raccordi, sporgenze e/o rientranze >= 20cm.

MALTA CEMENTIZIA PER MICROPALI:

- Cemento tipo III,IV,V
- Rck >= 35 MPa C28/35
- Rapporto acqua/cemento <= 0.45
- Cemento per micropali 600 kg/mc
- Inerti: 1100-1300 kg/mc
- Fluidificanti circa 4%

DRENAGGI CORTICALI IN PVC MICROFESSURATO:

- Tubi in PVC L=1.50m, di diametro esterno 88.9mm e di spessore 5mm, preforo Ø 125mm, rivestito in telo geotessile di spessore 2.5mm e peso 300 g/mq

TIRANTI:

- trefoli: diametro nominale 15.20mm (6/10")  
sezione nominale mmq 139
- acciaio per c.a.p.: limite elastico convenzionale allo 0.1% tp(1)k = 1670 Mpa  
carico di rottura ftk >= 1860 Mpa  
carico in esercizio = 0.60 ftk  
carico in fase provvisoria = 0.725 ftk
- condotti di iniezione: devono presentare il diametro minimo di 16 mm e pressione di scoppio non inferiore a 1Mpa(10 kg/cm<sup>2</sup>) per iniezione a bassa pressione. Non inferiore a 7.5 Mpa (75 kg/cm<sup>2</sup>) per iniezione ad alta pressione
- miscela di iniezione dei tiranti:  
Densità >= 1.85 t/mc  
Cemento tipo III,IV,V  
Rapporto acqua/cemento <= 0.4  
Resistenza a compressione >= 25 Mpa dopo 3gg  
>= 35 Mpa a 7gg  
>= 50 Mpa a 28gg C40/50
- miscela di iniezione dei tiranti, composizione:  
Cemento: 1050 kg/mc  
Acqua 420 kg/mc  
Filler: 315 Kg/mc  
Additivi fluidificanti antiritiro circa 6%
- per i tiranti di prova si fa riferimento alle norme aicap (maggio '93) e capitolato costruzione oo.cc.



S.S. 38 - LOTTO 4: VARIANTE DI TIRANO DALLO SVINCOLO DI STAZZONA (COMPRESO) ALLO SVINCOLO DI LORETO (CON COLLEGAMENTO ALLA DOGANA DI POSCHIAVO)

S.S. 38 - LOTTO 4: NODO DI TIRANO - TRATTA "A" (SVINCOLO DI BIANZONE - SVINCOLO LA GANDA) E TRATTA "B" (SVINCOLO LA GANDA - CAMPONE IN TIRANO)

## PROGETTO ESECUTIVO

 Ing. Renato Vaira Ordine degli Ingeg. di Torino e Provincia n° 4663 W	 ING. RENATO DEL PRETE Ordine degli Ingeg. di Bari e provincia n° 5079	 Arch. Nicoletta Fratini Ordine degli Arch. di Torino e provincia n° A-5443	 Ing. Gabriele Inocchi Ordine degli Ingeg. di Roma e provincia n° An12102		
	 Prof. Ing. Matteo Ranieri Ordine degli Ingeg. di Bari e provincia n° 1771	 Prof. Ing. Luigi Montersì Ordine degli Ingeg. di Bari e provincia n° 1771	 Ing. Giocchino Angarano Ordine degli Ingeg. di Bari e provincia n° 5970	DOTT. GEOL. DANILO GALLO Ordine dei Geologi della Regione Puglia n° 588	
VISTO: IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO Dott. Ing. Giancarlo LUONGO	RESPONSABILE DELL'INTEGRAZIONE DELLE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE Ing. Valerio BAJETTI	GEOLOGO Dott. Geol. Enrico AMANTIA SCUDERÀ	IL COORDINATORE DELLA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE Ing. Gaetano RANIERI		
<b>I003</b>	<b>I - PROGETTO STRUTTURALE - OPERE D'ARTE MINORI</b> <b>IO - ELABORATI GENERALI</b> CARATTERISTICHE DEI MATERIALI - BERLINESI				
CODICE PROGETTO PROGETTO LIV. PROG. N. PROG. M1324 E 1801	NOME FILE I003 - P00OS00STRSC02_A.dwg	REVISIONE A	SCALA: -		
CODICE ELAB. P00OS00STRSC02	A	-	-		
C B A	EMISSIONE	DATA FEBBRAIO 2019	REDATTO ING. FRANCO NACCI	VERIFICATO ING. FABRIZIO BAJETTI	APPROVATO ING. VALERIO BAJETTI
REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO