

GALLERIA NATURALE

CALCESTRUZZI

UNI EN 206-1 (2006)

CLS MAGRO

- Classe di resistenza: C12/15

CLS RIVESTIMENTI DEFINITIVI GALLERIE STRADALI UNI EN 206-1 (2021); UNI 11101 (2016)

- Classe di resistenza: C28/35
- Classe di lavorabilità: S4
- Classe di esposizione: XC2
- Rapporto A/C: ≤ 0.5
- Dosaggio minimo di cemento: 340 kg/mc
- Diametro max aggregati: 25mm
- Copriferro armatura principale: 50mm

CLS PROIETTATO

- Destinazione d'uso UNI 10834: temporaneo strutturale (TS)
- Classe di resistenza: C28/35
- Classe di esposizione: XC2 (I)
- Resistenza media su carote h/ ϕ =1 a 48h: ≥ 15 MPa
- Contenuto minimo di cemento: 450kg/mc
- Dosaggio fibre: >15kg/mc
- In alternativa fibre di vetro dosaggio minimo 12kg/mc
- In alternativa fibre in polipropilene dosaggio minimo 3.5-4.0kg/mc

FIBRE PER CLS PROIETTATO ACCIAIO

- in filo di acciaio trafilato a freddo $\phi \geq 0,5$ mm
- resistenza a trazione ≥ 570 N/mm²
- rapporto di aspetto l/ ϕ compreso tra 50 e 80

ACCIAIO PER ARMATURA CLS, PROFILATI E PIASTRE

BARRE DI ARMATURA: ACCIAIO B450C ad aderenza migliorata

- Tensione caratteristica a rottura, ftk: 540MPa
 - Tensione caratteristica di snervamento, fyk: 450MPa
- #### PROFILATI E PIASTRE PER CENTINE: ACCIAIO S275
- Tensione caratteristica di snervamento, fyk: 275MPa
 - Bulloni, classe 8.8

TUBI PER INFILAGGI: ACCIAIO S355

- Tensione caratteristica di snervamento, fyk: 355MPa

TUBI IN VETRORESINA

TUBI IN VETRORESINA (VTR) TUBO 60/40 (SPESSORE 10mm)

- Perforazione: $\geq \phi 90$ mm
- Contenuto in vetro: $\geq 50\%$
- Resistenza a trazione fyk: ≥ 450 MPa (SECONDO UNI EN 61:1978)
- Resistenza a taglio τ : ≥ 150 MPA (SECONDO ASTM D 732 85)
- Modulo elastico Ev: ≥ 20000 MPA (SECONDO SECONDO UNI EN 61:1978)

MISCELE CEMENTIZIE PER CEMENTAZIONE INFILAGGI E CONSOLIDAMENTO FRONTE/CONTORNO

CEMENTAZIONE INFILAGGI

- Classe di resistenza: C20/25
 - Rapporto A/C: 0.6-0.8
 - Additivo fluidificante antiritiro
- #### INIEZIONE VTR CONSOLIDAMENTO FRONTE E CONTORNO
- Classe di resistenza: C20/25
 - Rapporto A/C: 0.6-0.8
 - Additivo fluidificante antiritiro

DRENAGGI

- Tubi in PVC, $\phi 50/40$ mm, larghezza fessure 1mm, distanza fessure massima: 10mm
- Rivestito con tessuto-non-tessuto 500gr/mq

IMPERMEABILIZZAZIONE E DRENAGGIO SEZIONE CORRENTE

TELI IN PVC PER IMPERMEABILIZZAZIONE

- Spessore: 2 \pm 0.5mm
- Peso specifico: 1.3g/cm²
- Resistenza media a trazione: ≥ 15 MPa

TESSUTO NON TESSUTO

- Massa unitaria: 500g/m²
- Spessore: a 2.0kPa 3.8mm, a 200kPa 1.8mm
- Resistenza a punzonamento: 5.0kN
- Resistenza a trazione media: 45kN/m

GALLERIE ARTIFICIALI E MANUFATTI SCATOLARI

CALCESTRUZZI UNI EN 206-1 (2006)

CLS MAGRO

- Classe di resistenza: C12/15

GALLERIA ARTIFICIALE GA01

- Classe di resistenza: C32/40
- Classe di lavorabilità: S4
- Classe di esposizione: XC4
- Rapporto A/C: ≤ 0.5
- Diametro max aggregati: 25mm
- Copriferro armatura principale: 40mm

GALLERIE ARTIFICIALI GALLERIE CIGNANO

- Classe di resistenza: C28/35
- Classe di lavorabilità: S4
- Classe di esposizione: XC4
- Rapporto A/C: ≤ 0.5
- Diametro max aggregati: 30mm
- Copriferro armatura principale: 40mm

ACCIAIO PER ARMATURA CLS

BARRE DI ARMATURA: ACCIAIO B450C ad aderenza migliorata

- Tensione caratteristica a rottura, ftk: 540MPa
- Tensione caratteristica di snervamento, fyk: 450MPa

TELI IN PVC PER IMPERMEABILIZZAZIONE

- Spessore: 2 \pm 0.5mm
- Peso specifico: 1.3g/cm²
- Resistenza media a trazione: ≥ 15 MPa

TESSUTO NON TESSUTO

- Resistenza a trazione UNI EN ISO 10319 > 25kN/m
- Allungamento al carico max UNI EN ISO 10319 > 40%

MURI E PARATIE IMBOCCHI

CALCESTRUZZI PER CORDOLI PARATIE E MURI DI IMBOCCO

UNI EN 206-1 (2006)

CLS MAGRO

- Classe di resistenza: C12/15

CLS PER OPERE STRUTTURALI

- Classe di resistenza: C28/35
- Classe di lavorabilità: S4
- Classe di esposizione: XC2
- Rapporto A/C: ≤ 0.5
- Diametro max aggregati: 30mm
- Copriferro armatura principale: 50mm

CALCESTRUZZI PER ELEVAZIONE MURI

- Classe di resistenza: C28/40
- Classe di lavorabilità: S4
- Classe di esposizione: XF2
- Rapporto A/C: ≤ 0.5
- Diametro max aggregati: 30mm
- Copriferro armatura principale: 50mm

ACCIAI

BARRE DI ARMATURA: ACCIAIO B450C ad aderenza migliorata

- Tensione caratteristica a rottura, ftk: 540MPa
 - Tensione caratteristica di snervamento, fyk: 450MPa
- #### PROFILATI E PIASTRE: ACCIAIO S355
- Tensione caratteristica di snervamento, fyk: 355MPa
- #### TUBI PER MICROPALI: ACCIAIO S355
- Tensione caratteristica di snervamento, fyk: 355MPa

TIRANTI DI ANCORAGGIO

Tiranti a trefoli da 0.6" in acciaio armonico

- Tensione caratteristica di rottura, fptk: ≥ 1860 MPa
- Tensione caratteristica all'1% di deformazione totale, f(1)tk: ≥ 1670 MPa

MISCELE CEMENTIZIE PER CEMENTAZIONE MICROPALI E INIEZIONE TIRANTI

- Classe di resistenza: C25/30
- Rapporto A/C: ≤ 0.5
- Additivo fluidificante antiritiro

 Sanas GRUPPO 78 ITALIANE		Direzione Progettazione e Realizzazione Lavori	
E78 GROSSETO - FANO Tratto Nodo di Arezzo - Selci - Lama (E45) Adeguamento a quattro corsie del tratto San Zeno - Arezzo - Palazzo del Pero, 1° lotto			
PROGETTO DEFINITIVO			FI 508
ANAS - DIREZIONE PROGETTAZIONE E REALIZZAZIONE LAVORI			
IL GEOLOGO Dott. Geol. Roberto Salucci Ordine dei geologi della Regione Lazio n. 633	I PROGETTISTI SPECIALISTICI Ing. Ambrogio Sestini Ordine Ingegneri Provincia di Roma n. 20629	LA STAZIONE AT: 	GP INGENGERIA GESTIONE PROGETTI INGEGNERIA srl
COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE Arch. Santo Salvatore Vermiglio Provincia di Reggio Calabria n. 1270	Ing. Moreno Papfini Ordine Ingegneri Provincia di Perugia n. A2657 (Mandante)	 coopprogetti	
VISTO IL RESP. DEL PROCEDIMENTO Ing. Francesco Pisani	Ing. Matteo Bardugo Ordine Ingegneri Provincia di Pordenone al n. 790A (Mandante)	 AIM	
VISTO IL RESP. DEL PROGETTO Arch. Pierfr. Marco Colozza	Ing. Giuseppe Resta Ordine Ingegneri Provincia di Roma n. 20629	IL PROGETTISTA RESPONSABILE DELL'INTEGRAZIONE DELLE PREVISIONI SPECIALISTICHE (DPR207/30 ART. 15 COMMA 2)  Dott. Ing. GIORGIO GUIDUCCI	
04. OPERE D'ARTE MAGGIORI Asse Principale 04.01 - Gallerie - Elaborati generali Tabella materiali opere in sottoterraneo			
CODICE PROGETTO PROGETTO D P F I 5 0 8 D 2 3	NOME FILE P01GN000SDI01_B	REVISIONE [B]	SCALA -
D			
C			
B	Revisione a seguito istruttoria n°U. 0016028.09-01-2024	Gennaio '24	Amoruso Signorelli Guiducci
A	Emissione	Agosto '23	Amoruso Signorelli Guiducci
REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO VERIFICATO APPROVATO