

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 | IL PROGETTISTA RESPONSABILE DELL'INTEGRAZIONE DELLE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE (DPR207/30 ART. 15 COMMA 2) Dott. Ing. GIORGIO GUIDUCCI DIPLOMA IN INGEGNERIA PROF. ING. GIORGIO GUIDUCCI 1983/84 1985/86 1987/88 1989/90 1991/92 1993/94 1995/96 1997/98 1999/00 2001/02 2003/04 2005/06 2007/08 2009/10 2011/12 2013/14 2015/16 2017/18 2019/20 | STABILIZZAZIONE AT:  GIROPINGEGNERIA GESTIONE PROGETTI INGEGNERIA srl  coopprogetti  engeko  AIM Associazione Italiana Imprese di Architettura |
| 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) | Ing. Matteo Bardugo Ordine Ingegneri Provincia di Pordenone al n. 790A (Mandante) | |
| VISTO IL RESP. DEL PROCEDIMENTO Ing. Francesco Pisani | Ing. Giuseppe Resta Ordine Ingegneri Provincia di Roma n. 20629 | | |
| VISTO IL RESP. DEL PROGETTO Arch. Pierluigi Marco Colozza | | | |
| 04. OPERE D'ARTE MAGGIORI Asse Principale 04.01 - Gallerie - Elaborati generali Tabella materiali opere in sottoterraneo | | | |
| CODICE PROGETTO PROGETTO DIPF1508 | 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 |