

SPECIFICHE MATERIALI

CALCESTRUZZO GETTATO CON AUSILIO DI CASSEFORME
(UNI EN 197-1:2011; UNI EN 206-1:2006 - UNI 11104:2004)

- RIZZATA:** CEMENTO PORTLAND R32.5 MPa DOSAGGIO MINIMO 300 kg/m³ DI IMPASTO
- CLS C25/30: Rck ≥ 30 MPa
 - DIMENSIONE MAX NOMINALE AGGREGATI: 20 mm
 - CLASSE DI ESPOSIZIONE: XC2
 - CLASSE DI CONSISTENZA: S4
 - MASSIMO RAPPORTO A/C: 0.6

OGNI FORNITURA DEVE ESSERE ACCOMPAGNATA DA COPIA DEL D.D.T. SU CUI DEVONO ESSERE RIPORTATI GLI ESTREMI DELL'ATTESTATO DI AVVENUTA DICHIARAZIONE DI ATTIVITÀ DEL CENTRO DI TRASFORMAZIONE E COPIA DELL'ATTESTATO DI DENUNCIA DELL'ATTIVITÀ DI CENTRO DI TRASFORMAZIONE CON L'INDICAZIONE DEL GIORNO IN CUI LA FORNITURA È STATA LAVORATA.

RIPRISTINO CALCESTRUZZI

RIEMPIMENTO DELLE CAVITÀ: CALCESTRUZZO CONFEZIONATO IN CANTIERE CON KG 300 DI CEMENTO TIPO 42.5 R, M³ 0.4 DI SABBIA E M³ 0.8 DI GHIAIETTO, FORNITO IN OPERA, DA NON IMPIEGARE PER USI STRUTTURALI A MANO

RIPRISTINO O RIVESTIMENTO SUPERFICIALE - MEDIANTE APPLICAZIONE DI UNO O PIÙ STRATI DI MALTA CEMENTIZIA TIXOTROPICA, FIBRORINFORZATA CON FIBRE SPRUZZABILI POLIMERICHE ED IN POLIACRILONITRILE PER IL CONTRASTO DELLA CAVILLATURA IN FASE PLASTICA, AD ESPANSIONE CONTRASTATA, CON ALTA LAVORABILITÀ E ADESIONE AL SUPPORTO, CON AGGIUNTA DI **INERTE** CON CURVA GRANULOMETRICA 4-10 MM AL 30%. IL PRODOTTO DEVE RISPONDERE AI PRINCIPI GENERALI DEFINITI NELLA EN 1504-9 ED ESSERE CONFORME AI REQUISITI MINIMI RICHIESTI DALLA EN 1504-3 PER LE MALTE STRUTTURALI DI CLASSE R4. L'APPLICAZIONE DEVE ESSERE EFFETTUATA A SPRUZZO.

CARATTERISTICHE DEI MATERIALI

- RESISTENZA A COMPRESSIONE A 28 g (EN 12190) ≥ 45 MPa
- RESISTENZA A TRAZIONE PER FLESSIONE A 28 g (EN 196/1) > 7 MPa
- ADESIONE AL CALCESTRUZZO A 28 g (EN 1542) ≥ 2 MPa
- MODULO ELASTICO A 28 g (EN 13412) ≥ 20 GPa
- IMPERMEABILITÀ ALL'ACQUA PER ASSORBIMENTO CAPILLARE (EN 13057): ≤ 0,5 kg m⁻² h^{0.5}
- COMPATIBILITÀ TERMICA
- CICLI DI GELO-DISEGLO CON SALI DISGELANTI (EN 13687-1): FORZA DI LEGAME ≥ 2 MPa dopo 50 cicli
- CICLI TEMPORALESCI (EN 13687-2): FORZA DI LEGAME ≥ 2 MPa dopo 30 cicli
- CICLI TERMICI A SECCO (EN 13687-4): FORZA DI LEGAME ≥ 2 MPa dopo 30 cicli
- TEMPERATURA DI APPLICAZIONE PERMESSA: da +5°C a +35°C

MURATURE IN MATTONI PIENI E MURATURE IN CIOTTOLI

MALTA CEMENTIZIA PER INTASAMENTO

- COMPOSIZIONE: SABBIA GROSSA, CEMENTO E CALCE IDRAULICA
- CLASSE: M8
- RESISTENZA A COMPRESSIONE A 28 g: ≥ 8 MPa
- GRANULOMETRIA: 0.5-5 mm

MALTA PER STILATURA GIUNTI:

- COMPOSIZIONE: LEGANTE IDRAULICO A BASE DI CALCE POZZOLANICA, SABBIA GROSSA E ACQUA
- MASSA VOLUMETRICA APPARENTE DELLA MALTA FRESCA: ≥ 1800 kg/m³
- RESISTENZA A COMPRESSIONE A 28 g: ≥ 15 MPa
- ADESIONE AL SUPPORTO: ≥ 0.6 MPa con modo di rottura tipo A
- GRANULOMETRIA DELL'AGGREGATO: 0.5-2 mm

ELEMENTI IN LATERIZIO PIENO:

- DIMENSIONI: 5.5x12x25 cm
- MASSA DI UN ELEMENTO: ≥ 2.5 kg
- MASSA VOLUMICA A SECCO LORDA: ≥ 1600 kg/m³
- RESISTENZA CARATTERISTICA MEDIA A COMPRESSIONE: f_{yk} ≥ 30 MPa

ELEMENTI IN PIETRA NATURALE (CIOTTOLI)

- PESO VOLUMETRICO: ≥ 24 kN/m³
- RESISTENZA ALLA COMPRESSIONE: ≥ 50 MPa
- COEFFICIENTE DI USURA: ≤ 1.5 mm
- COEFFICIENTE DI IMBIBIZIONE: ≤ 5%
- GELIVITÀ: IL MATERIALE DEVE RISULTARE NON GELIVO

LE PIETRE DEVONO ESSERE NON FRIABILI O SFALDABILI E RESISTENTI AL GELO, NON DEVONO CONTENERE IN MISURA SENSIBILE SOSTANZE SOLUBILI O RESIDUI ORGANICI. NON È VIETATO L'IMPIEGO DI MATERIALE PROVENIENTE DA MURATURE ESISTENTI PURCHÉ SODDISFINO I REQUISITI MINIMI DI CUI SOPRA E SIANO OPPORTUNAMENTE RIPRISTINATE COME FRESCHEZZA DELLE SUPERFICI TRAMITE LAVAGGIO.



CONSOLIDAMENTO E MESSA IN SICUREZZA DI TRATTI DI SPONDE ED ALZAE DEI NAVIGLI GRANDE E PADERNO E IMPLEMENTAZIONE DI STRUTTURE PER LA NAVIGAZIONE.

- "LOTTO FUNZIONALE 1: NAVIGLIO GRANDE: CONSOLIDAMENTO DI TRATTI DI SPONDA DESTRA NEI COMUNI DI GAGGIANO E TREZZANO S.N., TRA LE PROGRESSIVE KM 28+850 E 31+650"
- "LOTTO FUNZIONALE 2: NAVIGLIO GRANDE: RIPRISTINO DI UN TRATTO DI SPONDA SINISTRA IN COMUNE DI CORSICO, TRA LE PROGRESSIVE KM 33+770 E 33+810"

C.U.P. C18B24000350002

**PROGETTO DI FATTIBILITÀ
TECNICO ECONOMICA**

PROSPETTO
dalla prog. Km 29+400 alla 29+700

T0.4.2

DIRETTORE DELL'AREA TECNICA
DOTI. ING. STEFANO BURCHIELLI

GRUPPO DI LAVORO
GEOM. ANDREA GABRIELE
GEOM. MATTEA ADAMO
GEOM. STEFANO CARRETTIN

PROGETTISTA
DOTI. ING. MARCELLO PABA

**EST TICINO VILLORESI
Consorzio di Bonifica**

AREA TECNICA - SETTORE PROGETTI RETE CONSORTILE E IMMOBILI
Via L. Ariosto, 30 - 20145 Milano
www.etvilloresi.it - tel 02/48561301 - fax 02/48013031 - e-mail: info@etvilloresi.it

DATA
MARZO 2025

HOME FILE:
PROGETTAVANTO_2024_2024-11 - Messa in sicurezza Naviglio Grande: Gaggiano-Trezzano alla 36 Progetto Fattibilità Tecnico Economica
CODICE PROGETTO:
2024/11

| REV. | DATA | DESCRIZIONE MODIFICA | REMATTO gMA | CONTROLLATO IMP | APPROVATO ISB |
|------|------|----------------------|-------------|-----------------|---------------|
| | | | REMATTO | CONTROLLATO | APPROVATO |
| | | | | | |
| | | | | | |

A TRAMITE DI LEGGE C'È LA RISERVA LA PROPRIETÀ DEL PRESENTE ELABORATO, CHE PRESENTA NON PUÒ ESSERE RIPRODOTTO E/O CEDUTO A TERZI SENZA AUTORIZZAZIONE DEL CONSORZIO DI BONIFICA EST TICINO - VILLORESI