



- SPECIFICHE MATERIALI**
- CALCESTRUZZO GETTATO CON AUSILIO DI CASSEFORME**  
(UNI EN 197-1:2011; UNI EN 206-1:2006 - UNI 11104:2004)
- RIZZAZZA:** CEMENTO PORTLAND 832,5 MPa DOSAGGIO MINIMO 300 kg/m<sup>3</sup> DI IMPASTO
- CLASSE DI RESISTENZA: R24
  - DIMENSIONE MAX NOMINALE AGGREGATI: 20 mm
  - CLASSE DI ESPOSIZIONE: XC2
  - CLASSE DI CONSISTENZA: S4
  - MASSIMO RAPPORTO ACQ. 0,8

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**

**RIPISTINAMENTO DELLE CAVITÀ:** CALCESTRUZZO CONFEZIONATO IN CANTIERE CON NO. 300 DI CEMENTO TIPO 42,5 R, M.F. 0,4 DI SABBIA E M.F. 0,8 DI GHIAIETTO FORNITO IN OPERA, DA NON IMPIEGARE PER USI STRUTTURALI A MANO

**RIPRISTINO RIVESTIMENTO SUPERFICIALE:** MEDIANTE APPLICAZIONE DI UNO O PIÙ STRATI DI MALTA CEMENTIZIA TIPOLOGICA, 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 INIBITORE CON CURVA GRANULOMETRICA < 10 μm AL 30%. IL PRODOTTO DEVE RISPONDERE AI PRINCIPI GENERALI DEFINITI NELLA EN 1504-4 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 COMPRESIONE A 28 g (EN 12593) > 48 MPa
  - RESISTENZA A TRAZIONE PER FLESSIONE A 28 g (EN 19611) > 7 MPa
  - ADESIONE AL CALCESTRUZZO A 28 g (EN 1942) > 2 MPa
  - MODULO ELASTICO A 28 g (EN 13472) > 20 GPa
  - IMPERMEABILITÀ ALL'ACQUA PER ASSORBIMENTO CAPILLARE (EN 13257) < 0,5 kg/m<sup>2</sup>h<sup>0,5</sup>
  - IMPERMEABILITÀ ALL'ACQUA IN PRESSIONE (EN 12590-8) PROFONDITÀ DI PENETRAZIONE < 5 mm
  - COMPATIBILITÀ TERMICA
  - CICLI DI GELO/SGELO CON SALI DISGELANTI (EN 13887-1) FORZA DI LEGAME > 2 MPa dopo 50 cicli
  - CICLI TEMPORALESCI (EN 13887-2) FORZA DI LEGAME > 2 MPa dopo 30 cicli
  - CICLI TERMICI A SECCO (EN 13887-3) 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 CIOTTOLE**

**MALTA CEMENTIZIA PER RIVESTIMENTO**

COMPOSIZIONE: SABBIA GROSSA, CEMENTO E CALCE IDRAULICA

- CLASSE M4
- RESISTENZA A COMPRESIONE A 28 g > 8 MPa
- GRANULOMETRIA: 0,5-5 mm

**MALTA PER STILATURA GLENTI**

COMPOSIZIONE: LEGANTE IDRAULICO A BASE DI CALCE POZZOLANICA, SABBIA GROSSA E ACQUA

- MASSA VOLUMETRICA APPARENTE DELLA MALTA FRESCA > 1800 kg/m<sup>3</sup>
- RESISTENZA A COMPRESIONE A 28 g > 15 MPa
- ADESIONE AL SUPPORTO > 0,3 MPa con modo di rottura tipo A
- GRANULOMETRIA DELL'AGGREGATO: 0,5-2 mm

**ELEMENTI IN LATEROZIO**

- DIMENSIONE: 5,5x12x25 cm
- MASSA DI UN ELEMENTO > 2,5 kg
- MASSA VOLUMETRICA A SECCO LORDA > 1600 kg/m<sup>3</sup>
- RESISTENZA CARATTERISTICA MEDIA A COMPRESIONE: f<sub>cd</sub> > 30 MPa

**ELEMENTI IN PIETRA NATURALE (COTTOLE)**

- PESO VOLUMETRICO > 24 kN/m<sup>3</sup>
- RESISTENZA ALLA COMPRESIONE: > 50 MPa
- COEFFICIENTE DI USURA < 5 mm
- COEFFICIENTE DI IMBIBIZIONE < 5%

LE PIETRE DEVONO ESSERE NON PERIBILI O SFALDABILI E RESISTENTI AL GELO, NON DEVONO CONTENERE IN MISURA SENSIBILE SOSTANZE SOLUBILI O RESIDUI ORGANICI

NON È VETATO L'USO DI MATERIALI PROVENIENTI DA MURATURE ESISTENTI PURCHÉ SODDISFANO I REQUISITI MINIMI DI CUI SOPRA E SIANO OPPORTUNAMENTE RIPRISTINATE COME FRESCHEZZE DELLE SUPERFICI TRAMITE LAVAGGIO.

**Est Ticino Villorese**  
Consorzio di Bonifica

**INTERVENTI DI RIPRISTINO DELLA SPONDA SINISTRA DEL NAVIGLIO GRANDE IN AFFIANCAMENTO ALLE SS494 e SP59 NEI COMUNI DI ALBAIRATE, VERMEZZO E GAGGIANO**  
CUP: C45B2000010002

**PROGETTO DEFINITIVO**

---

**PROSPETTO**  
dalla progr. Km 24+800 alla Km 25+000

**T.02.17**

SCALA: 1:50

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO  
DOTT. ING. STEFANO BURCHIELLI

IL PROGETTISTA  
DOTT. ING. MARCELLO PABA

GRUPPO DI LAVORO  
GEOM. ANDREA GABRIELE  
GEOM. MARCO ANTONIO RUGGERI

STUDIO TECNICO ASSOCIATO  
CARNEVALI GARBIN  
Via O. Paganini, 21/231 (TANO) (VA)  
Tel. 0431.951715  
email: carnevalgarbin@gmail.com

DOTT. ING. GIANCARLO GARBIN

**Est Ticino Villorese**  
Consorzio di Bonifica

AREA TECNICA - SERVIZIO PROGETTAZIONE E IMMOBILI  
Via L. Ariosto, 30 - 20145 Milano

centralino 02/48561301 - fax 02/48013031 - www.etvillorese.it - e-mail: info@etvillorese.it

DATA: MAGGIO 2021

NOME FILE: PROGETTO\_TANO\_20210502\_02

Messa in esecuzione Naviglio Grande Abbiategrasso, Gaggiano.

CODICE PROGETTO: 2020/02

REDAZIONE	gAG	CONTROLLATO	IMP	APPROVATO	ISB
REV.	DATA	DESCRIZIONE MODIFICA	REDAZIONE	CONTROLLATO	APPROVATO

A TITOLO DI LEGGE O DI RISERVA LA PROPRITÀ DEL PRESENTE ELABORATO, CHE PERTANTO NON PUÒ ESSERE RIPRODOTTO O COPIATO A TERZI SENZA AUTORIZZAZIONE DEL CONSORZIO DI BONIFICA EST TICINO - VILLORESE