



- SPECIFICHE MATERIALI**
- CALCESTRUZZO GETTATO CON AUSILIO DI CASSEFORME**  
(UNI EN 197-1:2011; UNI EN 206-1:2006 - UNI 11104:2004)
- RIZZATA:** CEMENTO PORTLAND RC32,5 MPa DOSAGGIO MINIMO 300 kg/m<sup>3</sup> DI IMPASTO
- CLASSE: C25/30; f<sub>yk</sub> ≥ 30 MPa
  - 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.

**RIPIRISTINO CALCESTRUZZI**  
**RIPIRISTINO DELLE CAVITÀ:** CALCESTRUZZO CONFEZIONATO IN CANTIERE CON AQ 300 DI CEMENTO TIPO 42,5 R, M<sup>0</sup> 0,4 DI SABBIA E M<sup>0</sup> 0,8 DI GHIAIETTO. FORNITO IN OPERA, DA NON IMPIEGARE PER USI STRUTTURALI A MANO

**RIPIRISTINO RIVESTIMENTO SUPERFICIALE:** MEDIANTE APPLICAZIONE DI UNO O PIÙ STRATI DI MALTA CEMENTIZIA TIPOLOGICA, FIBRORINFORZATA CON FIBRE SPRUZZABILI POLIMERICHE ED IN POLIACROLONITILE 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 A 10 MM 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 12190) ≥ 48 MPa
  - RESISTENZA A TRAZIONE PER FLESSIONE A 28 g (EN 1961) > 7 MPa
  - ADESIONE AL CALCESTRUZZO A 28 g (EN 1942) ≥ 2 MPa
  - MODULO ELASTICO A 28 g (EN 13470) ≥ 20 GPa
  - IMPERMEABILITÀ ALL'ACQUA PER ASSORBIMENTO CAPILLARE (EN 13357): 0,5 kg/m<sup>2</sup> h<sup>0,5</sup>
  - IMPERMEABILITÀ ALL'ACQUA IN PRESSIONE (EN 12390-8): PROFONDITÀ DI PENETRAZIONE < 5 mm
  - COMPATIBILITÀ TERMICA:
  - CICLI DI GELO-DEGELATO 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 TRATTOCATO**

- 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: ≥ 3,0 MPa con modo di rottura tipo A
  - GRANULOMETRIA DELL'AGGREGATO: 0,5-2 mm

**ELEMENTI IN LATERIZI:**

- DIMENSIONE: 5,5x12x25 cm
- MASSA DI UN ELEMENTO: ≥ 2,5 kg
- MASSA VOLUMETRICA A SECCO LORDA: ≥ 1800 kg/m<sup>3</sup>
- RESISTENZA CARATTERISTICA MEDIA A COMPRESIONE: f<sub>k</sub> ≥ 30 MPa

**ELEMENTI IN PIETRA NATURALE (COTTOLE):**

- PESO VOLUMETRICO: ≥ 24 kN/m<sup>3</sup>
- RESISTENZA ALLA COMPRESIONE: ≥ 50 MPa
- COEFFICIENTE DI USURA: ≤ 1,5 mm
- COEFFICIENTE DI IMBIBIZIONE: ≤ 5%

GELIVITÀ: IL MATERIALE DEVE RISULTARE NON GELIVO  
LE PIETRE DEVONO ESSERE NON FRABILI E RESISTENTI AL GELIO, NON DEVONO CONTENERE IN MISURA SENSIBILE SOSTANZE SOLUBILI O RESIDUI ORGANICI  
NON È VETATO L'USO DI MATERIALE PROVENIENTE 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+400 alla Km 24+600  
**T.02.15**  
SCALA: 1:50

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO DOTT. ING. STEFANO BURCHIELLI	GRUPPO DI LAVORO GEOM. ANDREA GABRIELE GEOM. MARCO ANTONIO RUGGERI
IL PROGETTISTA DOTT. ING. MARCELLO PABA	STUDIO TECNICO ASSOCIATO CARNEVALI GARBIN Via O. Paganini, 21/23 (PARCO IVAN) 10126 - TORINO (TO) Tel. 011 - 5517315 email: carnevaligarbin@gmail.com

<b>Est Ticino Villorese</b> <b>Consorzio di Bonifica</b>		DATA MAGGIO 2021
AREA TECNICA - SERVIZIO PROGETTAZIONE E IMMOBILI Via L. Ariosto, 30 - 20145 Milano		NOME FILE PROGETTO_TICINO_202002_02 - Mappa in esecuzione Naviglio Grande Abbiategrasso - Gaggiano
centralino 02/48561301 - fax 02/48013031 - www.etvillorese.it - e-mail: info@etvillorese.it		CODICE PROGETTO 2020/02
REDAZIONE	CONTROLLATO	APPROVATO
gAG	IMP	ISB
REDAZIONE	CONTROLLATO	APPROVATO

A TITOLAZIONE DI LEGGE 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 - VILLORESSE