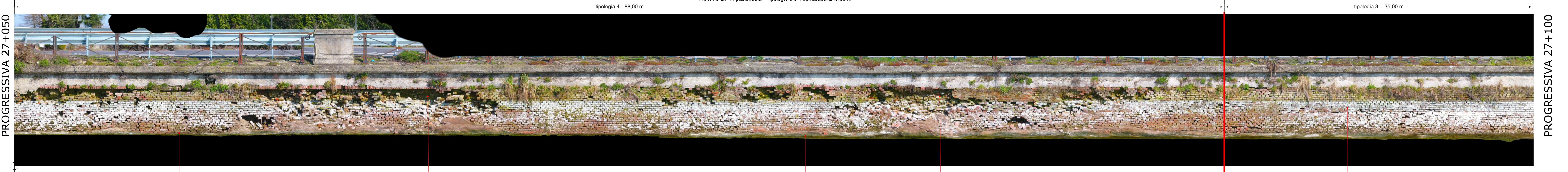
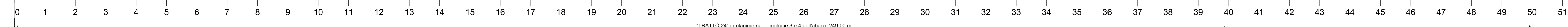


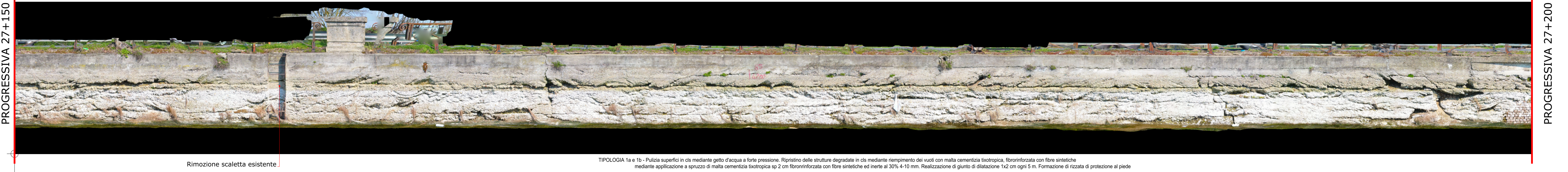
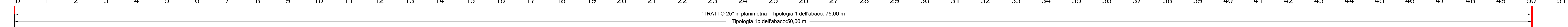
TIPOLOGIA 4 - Pulizia superfici in cls mediante getto d'acqua a forte pressione. Ripristino strutturale della superficie in cls mediante applicazione a spruzzo di malta cementizia isotropica sp 2 cm fibrinforzata con fibre sintetici mattoni applicazione a pannello di un ciclo di biocida contro formazione di vegetazione superiore. Scarnitura vecchie malte ammalorate e stuccatura con malta idraulica additivata con resina acrilica. Ripristino malta cementizia composta da legante idraulico a base di calce pozzolanica, sabbia grossa 1,5-5 mm e acqua. Formazione cornici longitudinali e feritoie di drenaggio e successiva sigillatura. Formazione di rizzata di protezione al piede.



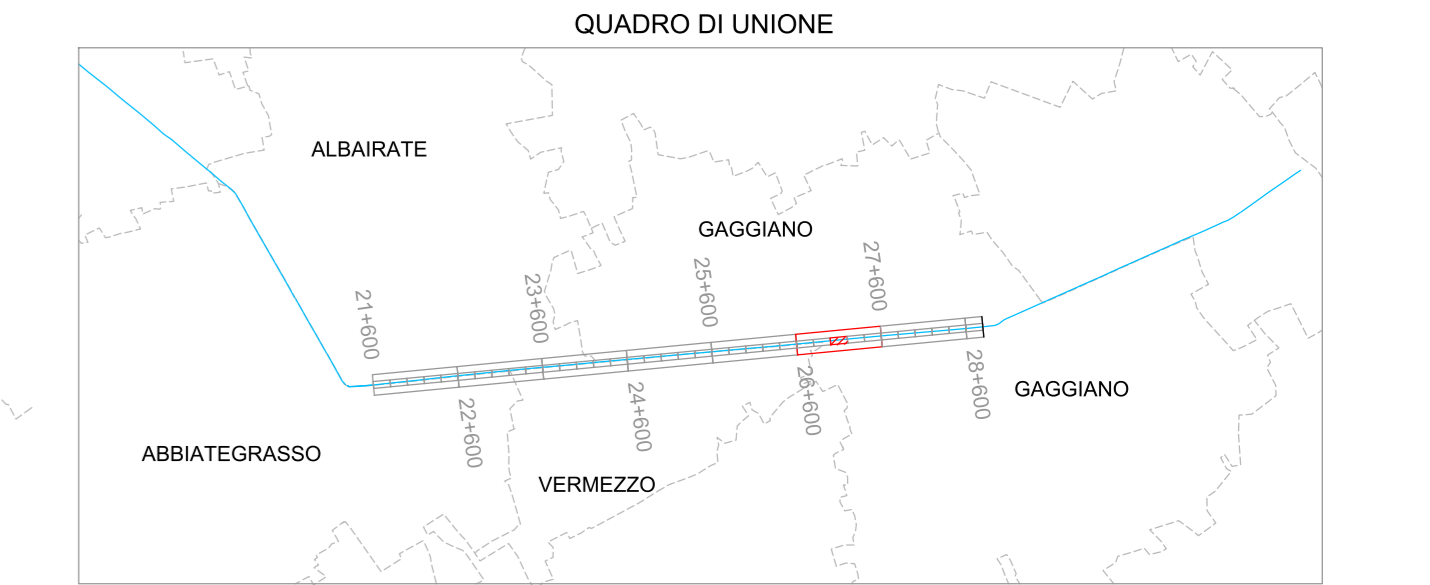
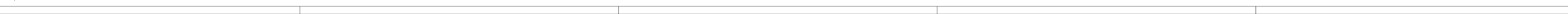
Formazione di rizzata al piede Ripristino della muratura con metodologia cuci scuci Formazione di rizzata al piede Ripristino della muratura con metodologia cuci scuci Scarnitura vecchie malte ammalorate



Mantenimento scoli esistenti Scarnitura vecchie malte ammalorate Mantenimento della transizione graduale Mantenimento scoli esistenti Formazione di rizzata al piede Riempimento cavità con malta cementizia



Rimozione scaletta esistente TIPOLOGIA 1a e 1b - Pulizia superfici in cls mediante getto d'acqua a forte pressione. Ripristino delle strutture degradate in cls mediante riempimento dei vuoti con malta cementizia isotropica, fibrinforzata con fibre sintetiche mediante applicazione a spruzzo di malta cementizia isotropica sp 2 cm fibrinforzata con fibre sintetiche ed inerte al 30% 4-10 mm. Realizzazione di giunto di dilatazione 1x2 cm ogni 5 m. Formazione di rizzata di protezione al piede



**SPECIFICHE MATERIALI**  
**CALCESTRUZZO GETTATO CON AUSILIO DI CASSEFORME**  
 UNI EN 197-1:2011; UNI EN 206-1:2006 - UNI 11104:2004  
**RIZZATA:** CEMENTO PORTLAND RC3/5 MPa DOSAGGIO MINIMO 300 kg/m<sup>3</sup> DI IMPASTO  
 - CLS C25/30; R<sub>ik</sub> ≥ 30 MPa  
 - DIMENSIONE MAX NOMINALE AGGREGATI: 20 mm  
 - CLASSE DI ESPOSIZIONE: XC2  
 - CLASSE DI CONSISTENZA: S4  
 - MASSIMO RAPPORTO AC/CE: 0,8

OGNI FORNITURA DEVE ESSERE ACCOMPAGNATA DA COPIA DEL D.O.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 NO. 300 DI CEMENTO TIPO 42,5 R, M<sup>3</sup> 0,4 DI SABBIA E M<sup>3</sup> 0,8 DI GHIACCIO. FORNITO IN OPERA, DA NON IMPIEGARE PER USI STRUTTURALI A MANTO

**RIPIRISTINO RIVESTIMENTO SUPERFICIALE:** MEDIANTE APPLICAZIONE DI UNO O PIÙ STRATI DI MALTA CEMENTIZIA TIPOLOGICA, FIBRINFORZATA 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 **RESINE** CON CURVA GRANULOMETRICA < 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 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 13470) ≥ 20 GPa  
 - IMPERMEABILITÀ ALL'ACQUA PER ASSORBIMENTO CAPILLARE (EN 13257): 1,0-5,0 kg/m<sup>2</sup> h<sup>0,5</sup>  
 - IMPERMEABILITÀ ALL'ACQUA IN PRESSIONE (EN 12300-8): PROFONDITÀ DI PENETRAZIONE < 5 mm  
 - COMPATIBILITÀ TERMICA:  
 • CICLI DI GELO-DEGELO 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 13887-4): 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 CIOTOLI**  
**MALTA CEMENTIZIA PER TRATTOCANTO:** 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: ≥ 2,0 MPa con modo di rottura tipo A  
 - GRANULOMETRIA DELL'AGGREGATO: 0,5-2 mm

**ELEMENTI IN LATEROZIO PIENO:**  
 - DIMENSIONE: 5,5x12x25 cm  
 - MASSA DI UN ELEMENTO: ≥ 2,5 kg  
 - MASSA VOLUMETRICA A SECCO L'ORDA: ≥ 1800 kg/m<sup>3</sup>  
 - RESISTENZA CARATTERISTICA MEDIA A COMPRESIONE: f<sub>kd</sub> ≥ 30 MPa  
 - RESISTENZA ALLA COMPRESIONE: ≥ 50 MPa  
 - COEFFICIENTE DI USURA: ≤ 1,5 mm  
 - COEFFICIENTE DI UMIDITÀ: ≤ 2%

**ELEMENTI IN PIETRA NATURALE (CIOTOLI):**  
 - RESISTENZA CARATTERISTICA MEDIA A COMPRESIONE: f<sub>kd</sub> ≥ 30 MPa  
 - RESISTENZA ALLA COMPRESIONE: ≥ 50 MPa  
 - COEFFICIENTE DI USURA: ≤ 1,5 mm  
 - COEFFICIENTE DI UMIDITÀ: ≤ 2%

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 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: C45B20000100002

**PROGETTO DEFINITIVO**

**PROSPETTO**  
 dalla progr. Km 27+000 alla Km 27+200

**T.02.28**

SCALA: 1:50

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO  
 DOTT. ING. STEFANO BURCHIELLI

IL PROGETTISTA  
 DOTT. ING. MARCELLO PABA

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

STUDIO TECNICO ASSOCIATO  
 CARNEVALI GARBIN  
 Via O. Paganini, 2/1001 (TAVO) IVVA  
 Tel. fax: 0331.957319  
 email: carnevalgarbin@gmail.com

**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\_TAVO\_20200202-02 - Mappa in scala 1:500 Naviglio Grande - Abbiategrosso, Gaggiano

CODICE PROGETTO: 2020/02

REDAZIONE	CONTROLLATO	APPROVATO
gAG	IMP	SB
REDAZIONE	CONTROLLATO	APPROVATO

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