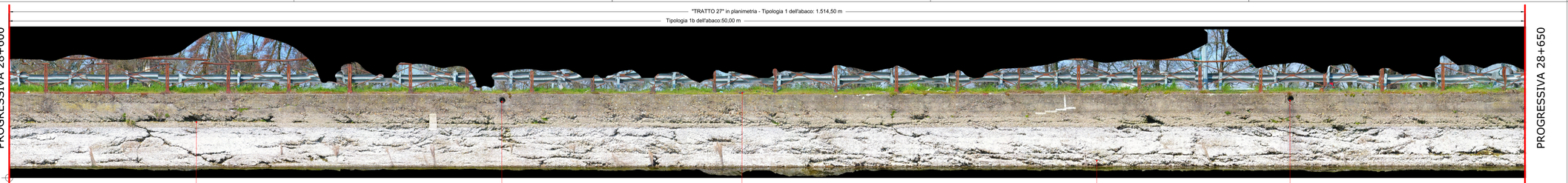

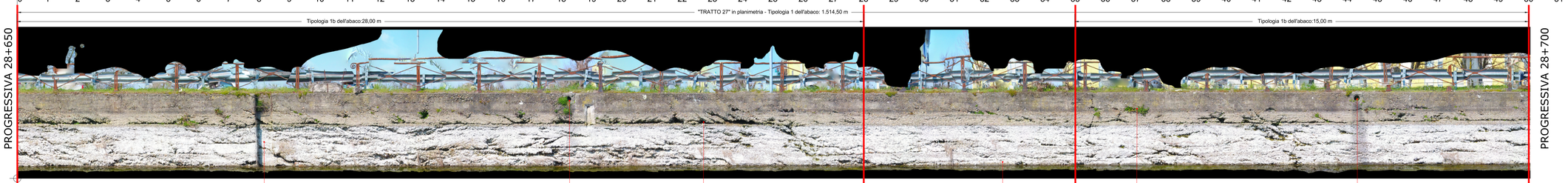

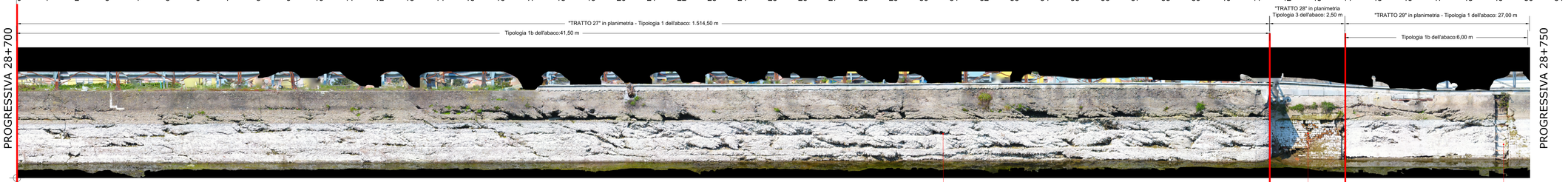

QUADRO DI UNIONE

SPECIFICHE MATERIALI

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

RIZZATA: CEMENTO PORTLAND 832,5 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 CALCESTRUZZO
- RIPRISTINO DELLA DUREVOLITÀ: CALCESTRUZZO CONFEZIONATO IN CANTIERE CON KG 300 DI CEMENTO TIPO 42,5 R, M° 0,4 DI SABBIA E M° 0,8 DI GHIAETTO, FORNITO IN OPERA, DA NON IMPIEGARE PER LEI 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 CAVITAZIONE 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 gg (EN 12190): ≥ 45 MPa
- RESISTENZA A TRAZIONE PER FLESSIONE A 28 g (EN 196/1) > 7 MPa
- ADESIONE AL CALCESTRUZZO A 28 gg (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}·s$^{-0,5}$
- IMPERMEABILITÀ ALL'ACQUA IN PRESSIONE (EN 12390-8): PROFONDITÀ DI PENETRAZIONE < 5 mm
- COMPATIBILITÀ TERMICA:
- CICLI DI GELO-DISGELO CON SALI DISGELANTI (EN 13687-1): FORZA DI LEGAME ≥ 2 MPa dopo 50 cicli
- CICLI TEMPORALESCHI (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 INTONACO:
- COMPOSIZIONE: SABBIA GROSSA, CEMENTO E CALCE IDRAULICA
- CLASSE: M5
- 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: ≥ 0,8 MPa con modo di rottura tipo A
- DIMENSIONE MAX 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: ≥ 1800 kg/m³
- RESISTENZA CARATTERISTICA MEDIA A COMPRESSIONE: f_{bk} ≥ 30 MPa

ELEMENTI IN PIETRA NATURALE (CIOTTOLI):
- MASSA VOLUMICA REALE: ≥ 2700 kg/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 IL 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.

Est Ticino Villoresi
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 28+600 alla Km 28+800

T.02.36

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
DOTT. ING. GIANCARLO GARBIN

STUDIO TECNICO ASSOCIATO
CARNEVALI GARBIN
Via G.Pastrella - 21052 TARAO (VA)
tel/fax. 0331 973715
email: carnevaligarbin@gmail.com

Est Ticino Villoresi
Consorzio di Bonifica
AREA TECNICA - SERVIZIO PROGETTAZIONE E IMMOBILI
Via L. Ariosto, 30 - 20145 Milano
centralino 02/48561301 - fax 02/48013031 - www.etvilloresi.it - e-mail: info@etvilloresi.it

DATA: MAGGIO 2021
NOME FILE: PROGETTAMAIO_2020/2021-02 - Messa in sicurezza Naviglio Grande Abbiategrasso_Gaggiano
CODICE PROGETTO: 2020/02

REDATTO	CONTROLLATO	APPROVATO
gAG	IMP	ISB

REV.	DATA	DESCRIZIONE MODIFICA	REDATTO	CONTROLLATO	APPROVATO

A TERMINI DI LEGGE CI SI RISERVA LA PROPRIETA' DEL PRESENTE ELABORATO, CHE PERTANTO NON PUO' ESSERE RIPRODOTTO ED USATO A TERZI SENZA AUTORIZZAZIONE DEL CONSORZIO DI BONIFICA EST TICINO - VILLORESI