

INTERVENTO DI RIPARAZIONE DEI GIUNTI

A. RILIEVO DELLO STATO DI DANNEGGIAMENTO

La valutazione dell'estensione e della tipologia delle lesioni riscontrate è riportata all'interno della tavole di "Mappatura dei difetti strutturali".

La catalogazione delle fessure è stata eseguita in accordo con il "Manuale ispezioni Gallerie" e il "Catalogo difetti" allegati alla "Circolare della DGVCA prot. 14.428 del 12/06/2020".

Il presente intervento è da eseguirsi in caso di deterioramento dei giunti (MO-4) di gravità 1 e 2 e in caso di scarsa manutenzione (EN-1) riscontrata in corrispondenza dei giunti di gravità 1, sia in condizioni asciutte che in concomitanza di macchie d'umidità estese (HY-1/A1), infiltrazioni con presenza d'acqua (HY-1/A2), concrezioni umide o in presenza d'acqua (HY-2/A1-A2).

B. PREPARAZIONE DELLA SUPERFICIE PER L'INTERVENTO

Preliminarmente al rilievo dello stato di danneggiamento e a qualsiasi intervento sulle superfici analizzate queste dovranno essere adeguatamente pulite, con l'eliminazione delle parti friabili.

C. RIPARAZIONE CON INSTALLAZIONE DI UN TUBO MICROFESSURATO PROTETTO DA RINFORZO STRUTTURALE

- 1. Asportazione del calcestruzzo degradato, contaminato o incoerente con idrodemolizione o scarifica selettiva mediante attrezzature meccaniche.
2.a Applicazione di un tubo microfessurato avvolto in TNT e con guaina in PVC.
2.b Installazione cordoncini bentonitici water stop per chiusura della guaina in PVC.
2.c Applicazione dello strato di resina epossidica e della striscia di neoprene ai lati della tasca.
3. Posa di un traliccio metallico per un rinforzo strutturale.
4. Getto di calcestruzzo Classe C32/40 a ritiro compensato.

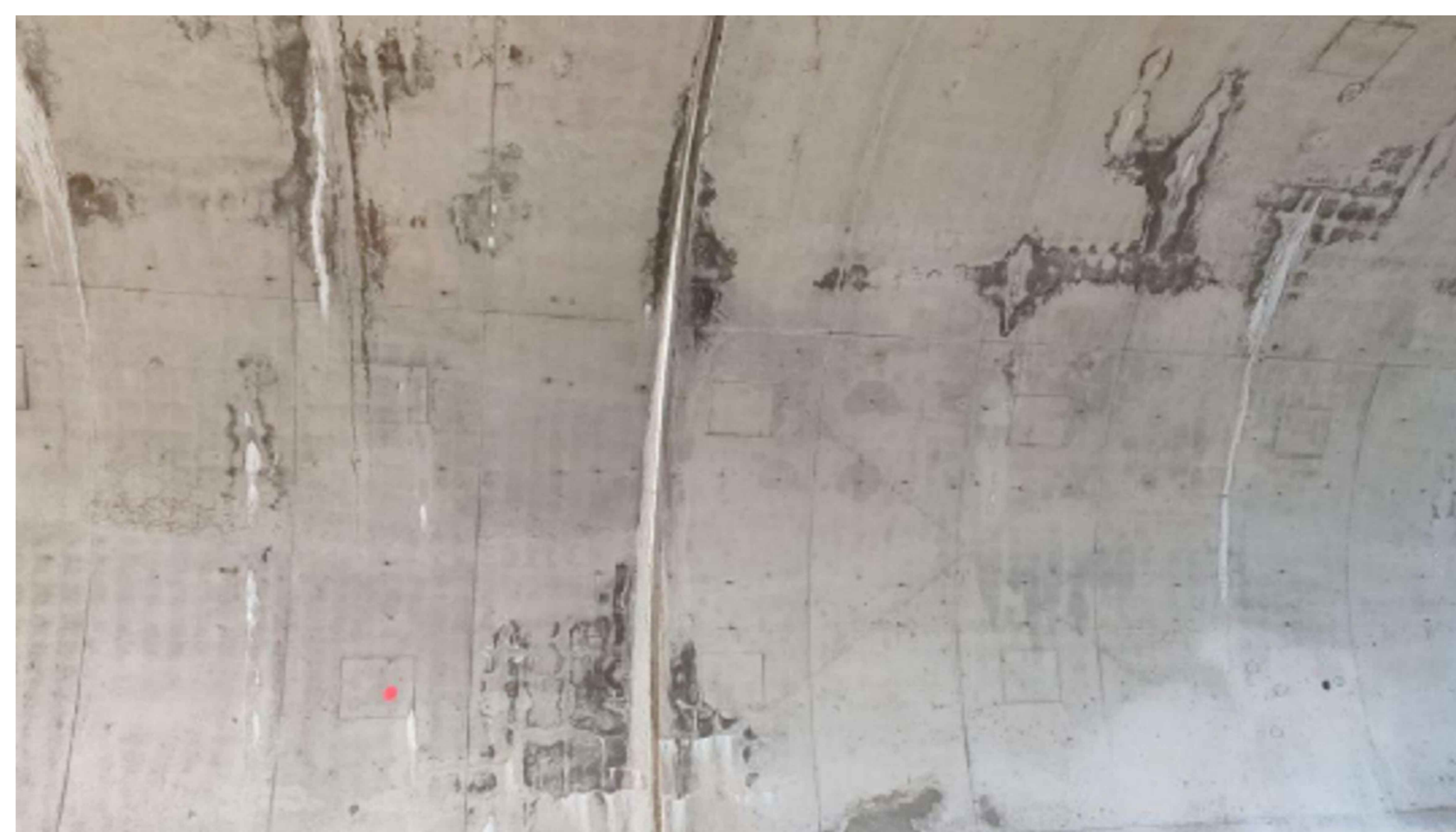
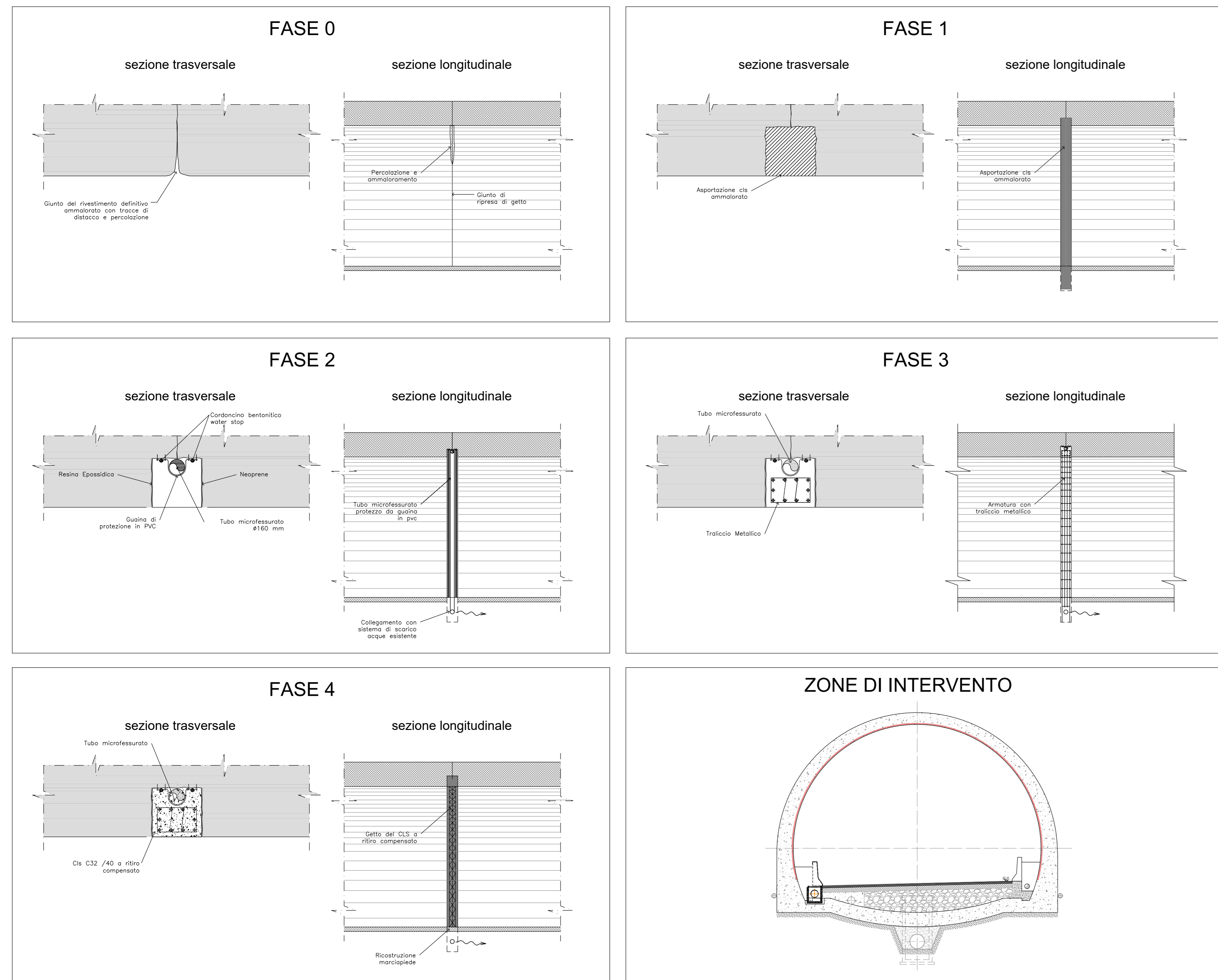
Classificazione difetti da "Manuale ispezione gallerie" - Anno 2020

Table with columns for defect type, classification code, and description. Includes categories like 'Interazione con l'acqua', 'Difetti degli elementi strutturali e della geometria della galleria', and 'Deterioramento dei sistemi di impermeabilizzazione'.

Classificazione gravità difetti da "Manuale ispezione gallerie" - Anno 2020

Table titled 'Classificazione IQOAA - Genio Civile' with columns for Fessure/Fissures and Alterazioni/Alterations, listing grades 1 to 5.

Table titled 'Classificazione IQOAA - Azione dell'acqua' with columns for Venute d'acqua/Venues d'eau, listing grades A1 to S.



Esempio di giunto con concrezioni d'acqua - Galleria S. Veronica - p.k.0+024



Esempio di giunto ammalorato - Galleria Guinza - p.k. 5+932 circa

TUBO MICROFESSURATO
- Tubi microfessurati in PVC ad alta resistenza (4.5MPa alla trazione), diametro esterno Ø=160mm sp. 5mm
TELO IN PVC
- spessore >= 2.0mm ±5% (RIF. UNI 8202/6)
- resist. trazione >= 15 N/mm² (RIF. UNI 8202/8)
- allungamento a rottura >=250% (RIF. UNI 8202/8)
- resistenza alla lacerazione >=100 N/mm (RIF. UNI 8202/9-B)
- resistenza della giunzione >=10.5 N/mm² (RIF. UNI 8898/4)
- stabilità al calore = 70° C (RIF. UNI 8202/18)
- flessibilità al freddo = -30° C (RIF. UNI 8202/15)
- resistenza alle soluzioni acide e alcaline (variazione a 28gg.) = ±20% max. allung.
- comportamento al fuoco = B2 (DIN 4102/1)
- resistenza alla pressione dell'acqua a 1 Mpa per 10 ore : impermeabile

GEOTESSUTO
- tessuto non tessuto a fibra lunga (>=60mm) di polipropilene puro coesionato per agugliatura o legamento doppio
- massa volumica unitaria >= 400g/m (RIF. CNR-BU n.110)
- spessore: a 2KPa >= 3.0 mm (RIF. CNR-BU n.111)
a 200KPa >= 1.9 mm (RIF. CNR-BU n.111)
- resistenza a trazione media su striscia di 20cm >= 24 KN/m (RIF. CNR-BU n.142)
- allungamento percentuale alla rottura >= 80% (RIF. CNR-BU n.142)
- resistenza alla lacerazione >=1.4 KN (RIF. CNR-BU n.143)
- resistenza al punzonamento >=4.0 KN (RIF. UNI 8279/14)
- permeabilità radiale all'acqua: a 2 KPa >= 3x10^-1 cm/sec (RIF. UNI 8279/13)
a 200 KPa >= 3x10^-2 cm/sec (RIF. UNI 8279/13)

ACCIAIO D'ARMATURA
- ACCIAIO PER CEMENTO ARMATO B450 C SALDABILE
- TENSIONE CARATTERISTICA DI SNERVAMENTO (fyk) : 450 MPa
- TENSIONE CARATTERISTICA DI ROTTURA (ftk) : 540 MPa
CALCESTRUZZO RIVESTIMENTO DEFINITIVO
- CLASSE DI RESISTENZA A 28gg : C32/40
- CLASSE DI CONSISTENZA SLUMP : S4
- MAX DIMENSIONE AGGREGATO : 30 mm
- CONTENUTO MIN. CEMENTO : 340 kg/mc
- CLASSE DI ESPOSIZIONE : XC2+XA2
- COPRIFERRO : C = 50 mm

TRATTE DI APPLICAZIONE DEL TIPOLOGICO GIUNTI

Large table showing the application of joint types across various galleria sections (e.g., Galleria S. Valerio, Galleria S. Veronica, Galleria S. Antonio Nord, Galleria S. Antonio Sud) with columns for defect type, gravity, and intervention.

La progressiva riportata nel seguito al fine di definire le tratte di applicazione degli interventi per la Galleria Valpiana sono riferite a inizio galleria naturale (p.k. 6+260.42).

Table for Galleria S. Valerio showing intervention details.

La progressiva riportata nel seguito al fine di definire le tratte di applicazione degli interventi per la Galleria S. Veronica sono riferite a inizio galleria naturale (p.k. 6+971.33).

Table for Galleria S. Veronica showing intervention details.

La progressiva riportata nel seguito al fine di definire le tratte di applicazione degli interventi per la Galleria S. Antonio Nord sono riferite a inizio galleria naturale (p.k. 7+242.40 riferita all'asse principale).

Table for Galleria S. Antonio Nord showing intervention details.

La progressiva riportata nel seguito al fine di definire le tratte di applicazione degli interventi per la Galleria S. Antonio Sud sono riferite a inizio galleria naturale (p.k. 7+426.85).

Table for Galleria S. Antonio Sud showing intervention details.

Project information for 'PROGETTO ESECUTIVO' including logos for Sanas, PPO, ITER, and sinergo, project name 'ITINERARIO INTERNAZIONALE E78 S.G.C. GROSSETO - FANO', and a table of revision and scale.