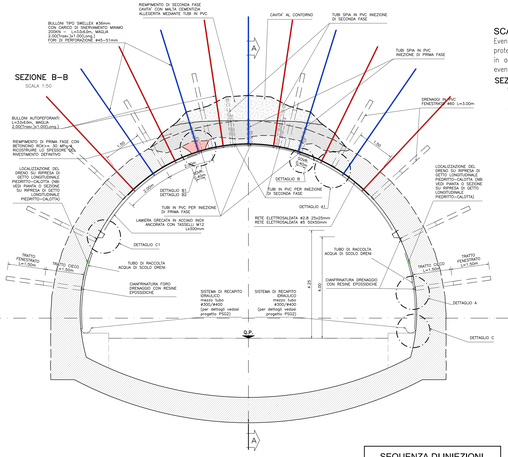
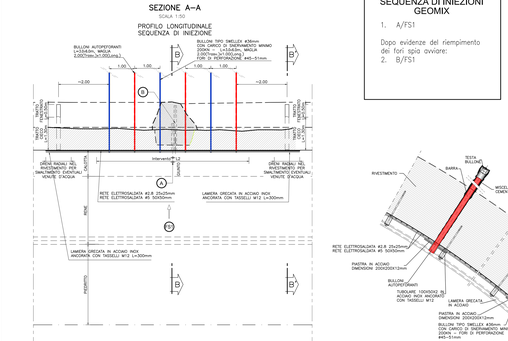
L2 VUOTI SIGNIFICATIVI NEI RIVESTIMENTI CON EVENTUALI CAVITÀ AL CONTORNO IN PRESENZA DI VENUTE D'ACQUA

(difetti IQOA del tipo A2, A2E, 3U e S - difetti CETU del tipo MO-2, ZI-1, HY-1, HY-2, HY-3, HY-4)

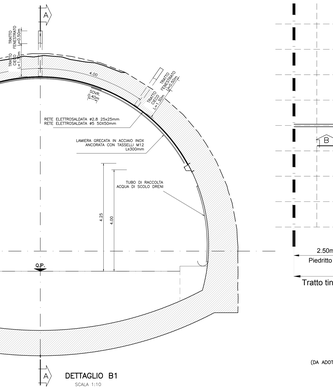
CARATTERISTICHE INTERVENTO:
–Disgaggio di eventuali porzioni instabili
– Esecuzione, intorno alle criticità evidenziate dalle ispezioni, di indagini video endoscopiche, da realizzarsi secondo una maglia di circa 1.0 x 1.0m al fine di circoscrivere e definire le caratteristiche geometriche della zona caratterizzata da anomalia (vuoti nello spessore del rivestimento ed eventuale cavità di contorno).
–Inserimento coppie di tubi in pvc per pompaggio successivo, come da schemi indicati (tubi di iniezione, accoppiati a tubi spia per verificare l' avvenuto riempimento).
– Applicazione rete protettiva leggera in acciaio inox (rete elettrosaldata diam. 2.8mm, maglia 25x25 mm) con sovrapposizione rete protettiva pesante in acciaio inox, (rete elettrosaldata diam. 5mm maglia 50x50 mm).
– Esecuzione bullonatura radiale con bulloni tipo Swellex, di lunghezza L= 3÷6m da definirsi in funzione delle geometrie della cavità di contorno, disposti con maglia 2.0 x 1.0m o quincunce.
– Pompaggio, previa cianfrinatura o casseratura se necessaria, di betoncino avente adeguate caratteristiche di resistenza, RcK >= 30MPa, fino a ricostruire lo spessore di calcestruzzo.
– Qualora sia presente una cavità al contorno oltre lo spessore del calcestruzzo di progetto, si procederà ad una seconda fase di pompaggio, mediante miscele allegerite (come da tabella materiali), fino a completo riempimento della cavità soprastante. Tale seconda fase di pompaggio dovrà avvenire, al fine di evitare eccessivi sovracarichi sui rivestimenti, dopo un adeguato tempo di maturazione del betoncino iniettato in prima fase: (t >48 ore o comunque tale da garantire il raggiungimento di una resistenza pari ad almeno 13 MPa del betoncino stesso).
– Integrazione successiva con bulloni autoperforanti L=3.0÷6.0m cementati, ad ancoraggio continuo, disposti con maglia 2.0 x 1.0m in alternanza di bulloni tipo swellex precedentemente eseguiti, in modo da costituire una maglia da bullonatura finale (suto perforanti + swellex), di 1.0 x 1.0m.
– Esecuzione drenaggi radiali L=3.00m i=2.00m, posa di lamiere grecate in acciaio inox tassellate, sistema di raccolta acque drenate.





SCARICO PER EVENTUALI VENUTE D'ACQUA

Eventuale scarifica preventiva ammalorarmi, posa di lastre grecate in acciaio inox sp=0.8mm tassellate, con sottostante rete protettiva leggera in acciaio inox (rete elettrosaldata diam. 2.8mm, maglia 25x25 mm) con sovrapposizione rete protettiva pesante in acciaio inox, (rete elettrosaldata diam. 5mm maglia 50x50 mm). Esecuzione di dreni radiali nel rivestimento per smaltimento eventuali venute d'acqua.

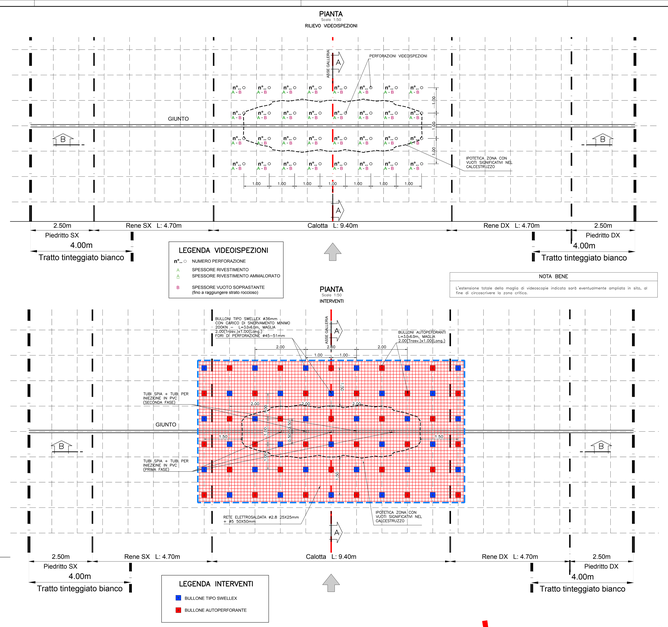


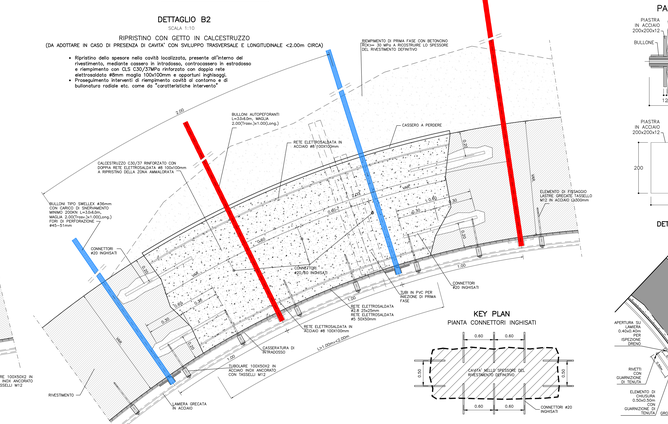
SEQUENZA DI INIEZIONI GEOMIX

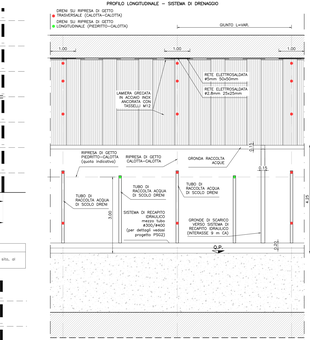
1. A/FS1

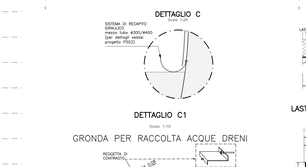
Dopo evidenze del riempimento dei fori spia avviare:

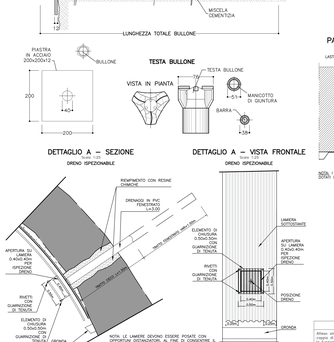
2. B/FS1

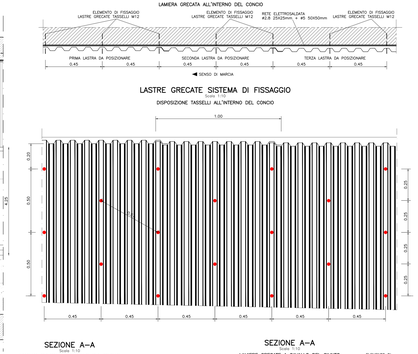


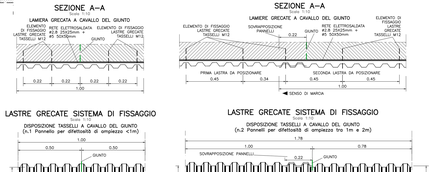


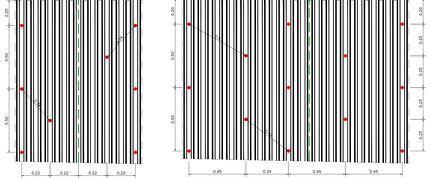












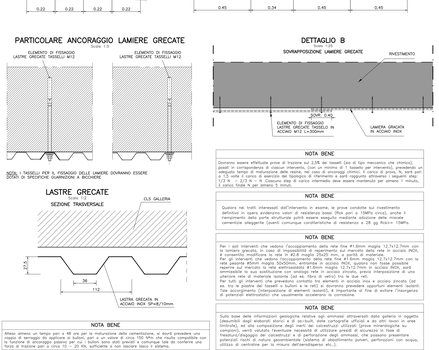


TABELLA DEI MATERIALI

ACCIAIO RETE ELETTROSALDATA
Acciaio AISI 304
Barre Ø2.8
Maglia 25 x 25 mm
Maglia 50 x 50 mm

ACCIAIO LAMIERE GRECATE
Acciaio AISI 304
Spessore 0.8 mm
Modulo W12 L300mm (Tassaggio lastre grecate)
– ad ancoraggio meccanico, Tipo M10 VSA-EW, in acciaio di carbonio, zincato, classe 8.8
– ad ancoraggio chimico, tipo M10 HSA-G-EW, in acciaio di carbonio, zincato, classe 8.8

Note: Per quanto riguarda le coppie di serraggio dei tasselli meccanici, si faccia riferimento di volta in volta alle indicazioni fornite dalla scheda tecnica del produttore

RESINE PER ANCORAGGIO CHIMICO TASSELLI
BULLONI AUTOPERFORANTI in acciaio inox
Barre Ø36
–carico ultimo 150kN
–carico di snervamento 100kN
Fissati attraverso per posizionamento piastra di ancoraggio a dado di serraggio

BULLONI TIPO SWELLEX
Barre Ø36
–carico di snervamento 200kN
–carico ultimo 250kN
–carico di rottura 300kN

MALTE PER CEMENTAZIONE BULLONI
Malta cementizia a ritiro compensato, tixotropiche a ritiro controllato tipo STABLEM T 4, per evitare successivi distacchi, classe R4 secondo UNI EN 1504-3
MISCELA CEMENTIZIA PER RIPRISTINO SPESSORE RIVESTIMENTO DEFINITIVO (PRIMA FASE)
Betoncino, resistenza media to compressione >= 30 MPa, classe di consistenza S4 – S5, classe di esposizione XC4 – XF1 – XA1 – XA2 – XA3 – XM1 – XM2 – XM3 – XS3 – XD3 – XF3 – XA3 – XM3 – XS3 – XD3 – XF3 – XA3 – XM3 – XS3 – XD3 – XF3 – XA3