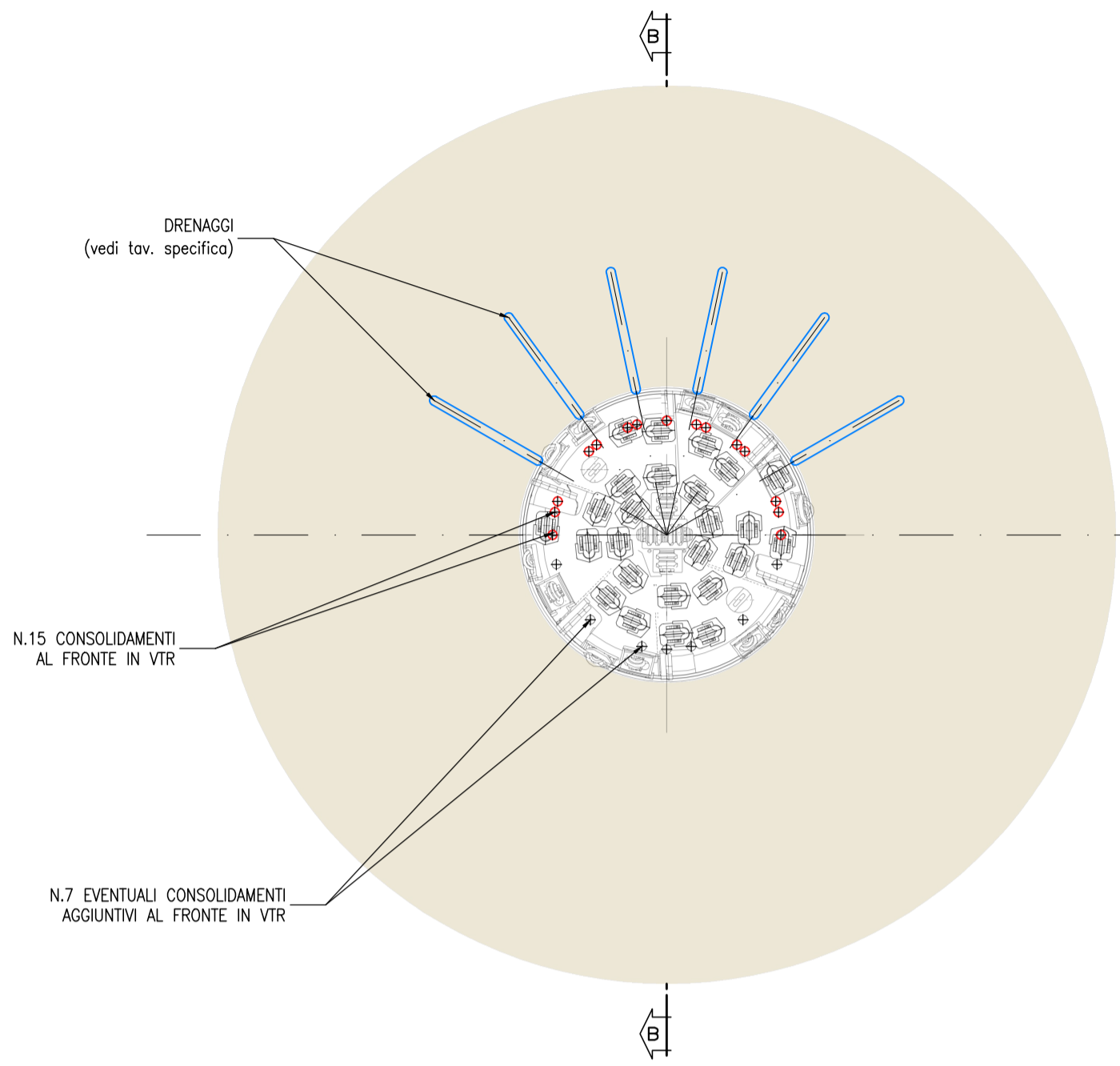


SEZIONE A-A
SCALA 1:200



SCHEMA CONSOLIDAMENTI TIPO F

SCHEMA VALIDO PER LA GALLERIA SCALERES
CAMPO D'AVANZAMENTO 6 ANELLI (10.80m)
TRATTAMENTI ESEGUITI DALLA TESTA DELLA FRESA

SEZIONE B-B
SCALA 1:200

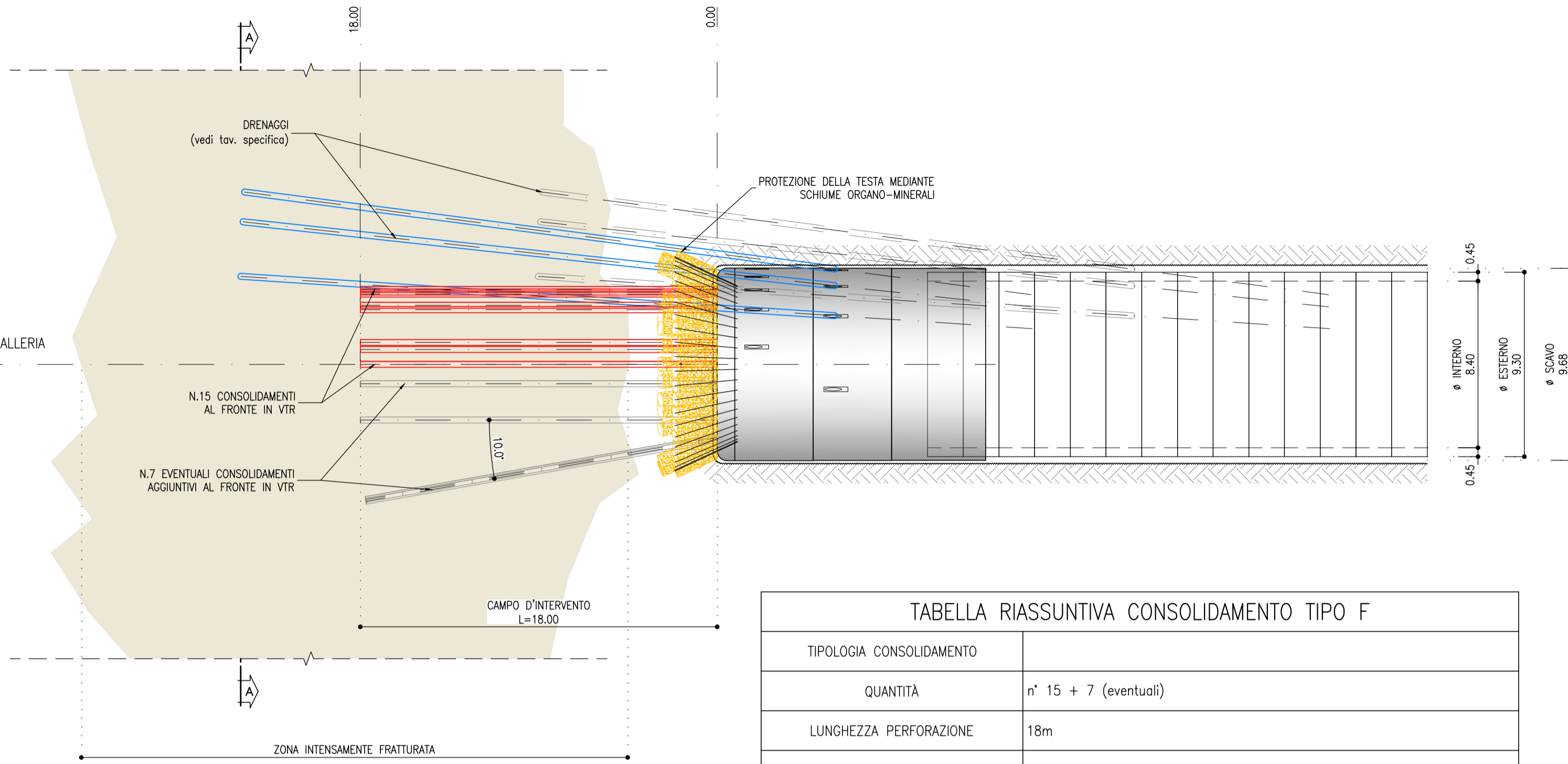


TABELLA RIASSUNTIVA CONSOLIDAMENTO TIPO F

TIPOLOGIA CONSOLIDAMENTO	
QUANTITÀ	n° 15 + 7 (eventuali)
LUNGHEZZA PERFORAZIONE	18m
DIAMETRO DI PERFORAZIONE	ø80mm
DIAMETRO ESTERNO VTR	ø60mm
DIAMETRO INTERNO VTR	ø40mm

PRESCRIZIONI GENERALI

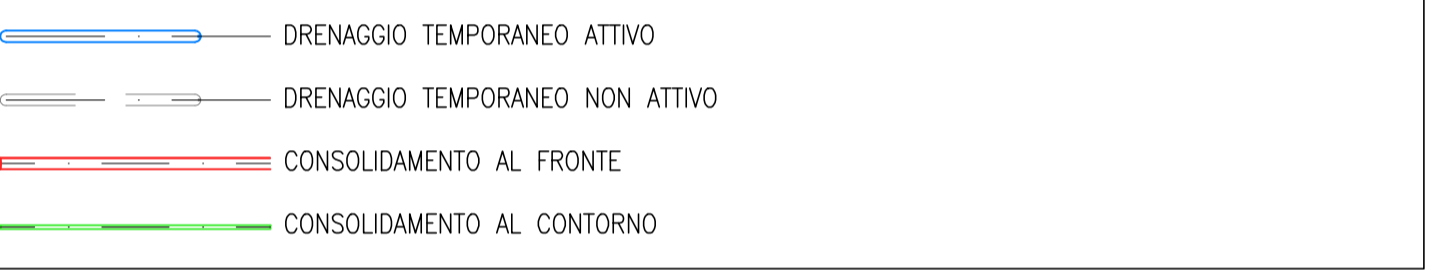
- PER I DETTAGLI DEI TRATTAMENTI SI VEDA LA RELAZIONE SCAVO MECCANIZZATO
- AVANZAMENTO TBM DI MINIMO 5m PRIMA DELL'ESECUZIONE DI NUOVI INTERVENTI DI CONSOLIDAMENTO
- INCLINAZIONE MINIMA PERFORAZIONE NON SUPERIORE A 10° RISPETTO ALL'ORIZZONTALE
- I DRENAGGI, SE NECESSARI, DOVRANNO ESSERE REALIZZATI PRIMA DEGLI INTERVENTI DI CONSOLIDAMENTO
- I CONSOLIDAMENTI EVENTUALI SI PREVEDONO IN CONDIZIONI GEOLOGICHE PARTICOLARMENTE GRAVOSE LADDOVE NON VENGA GARANTITA LA TRAIETTORIA DI SCAVO DELLA MACCHINA PER ECCESSIVI CEDIMENTI
- LA PERFORAZIONE (TRANNE CHE PER GLI AUTOPERFORANTI) AVVERRÀ CON TRASCINAMENTO CONTEMPORANEO DEI TUBI DI CONSOLIDAMENTO MEDIANTE SISTEMA TIPO SYMMETRIX
- PROPEDEUTICAMENTE ALLE INIEZIONI DI CONSOLIDAMENTO IN AVANZAMENTO DOVRANNO ESSERE ESEGUITE INIEZIONI DI PROTEZIONE AL CONTORNO DELLA TESTA DELLA TBM MEDIANTE SCHIUME ORGANO-MINERALE PER EVITARE LA CEMENTAZIONE DELLA STESSA
- PER I CONSOLIDAMENTI TIPO C LE INIEZIONI POSSONO ESSERE: MISCELE ACRILICHE/ SILICATICHE / POLIURETANICHE IN BASE AL CONTESTO GEOTECNICO E ALLA RISPOSTA DELL' AMMASSO ROCCIOSO

- TIPO F : INSTABILITA' DEL FRONTE NON CONTROLLABILE CON TBM DA ROCCIA
- TIPO C1 : INSTABILITA' DEL CAVO IN PRESENZA DI AMMASSO MOLTO FRATTURATO <20 GSI ≤ 25
- TIPO C2 : INSTABILITA' DEL CAVO IN PRESENZA DI AMMASSO FRATTURATO 25<GSI<30
- TIPO C3 : INSTABILITA' DEL CAVO IN PRESENZA DI MATERIALE DETENSIONATO (GSI<=20) /SCIOLTO CON ELEVATA PERMEABILITÀ

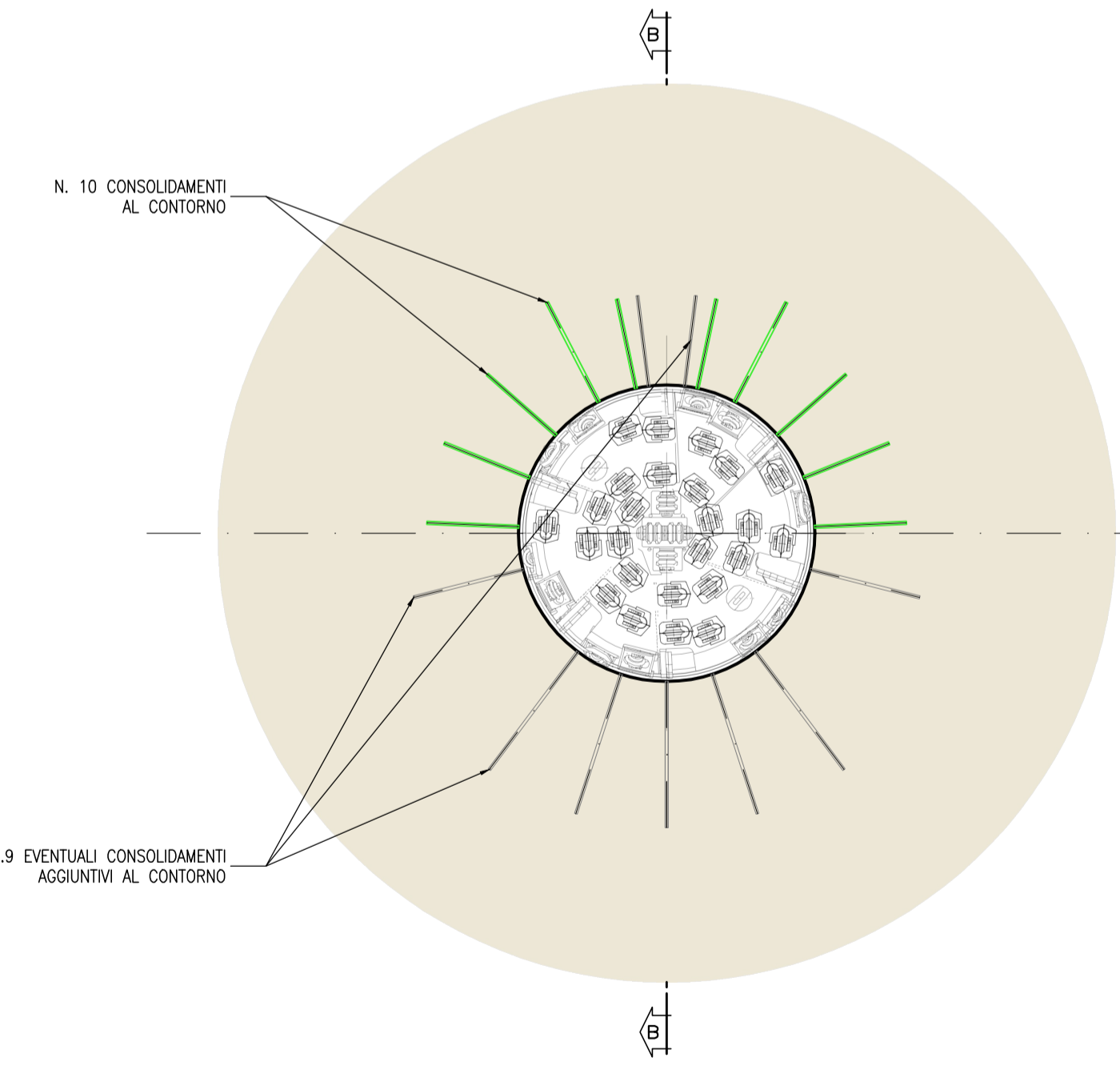
RIFERIMENTI

- IB0U1BEZZSPGN0000001 - CARATTERISTICHE DEI MATERIALI - NOTE GENERALI
- IB0U1BEZZRHGN0000004 - LINEE GUIDA SCAVO MECCANIZZATO
- IB0U1BEZZF6GN0100001+008 - PROFILO GEOMECCANICO GALLERIA SCALERES
- IB0U1BEZZF6GN0200001+003 - PROFILO GEOMECCANICO GALLERIA GARDENA
- IB0U1BEZZF6GN0700001+002 - PROFILO GEOMECCANICO INTERCONNESSIONE BINARIO PARI
- IB0U1BEZZF6GN0700003+004 - PROFILO GEOMECCANICO INTERCONNESSIONE BINARIO DISPARI
- IB0U1BEZZRHGN0100002 - GALLERIA SCALERES - RELAZIONE DI MONITORAGGIO - SCAVO MECCANIZZATO
- IB0U1BEZZRHGN0200002 - GALLERIA GARDENA - RELAZIONE DI MONITORAGGIO - SCAVO MECCANIZZATO
- IB0U1BEZZCLGN0700001 - INTERCONNESSIONI - RELAZIONE DI MONITORAGGIO

LEGENDA



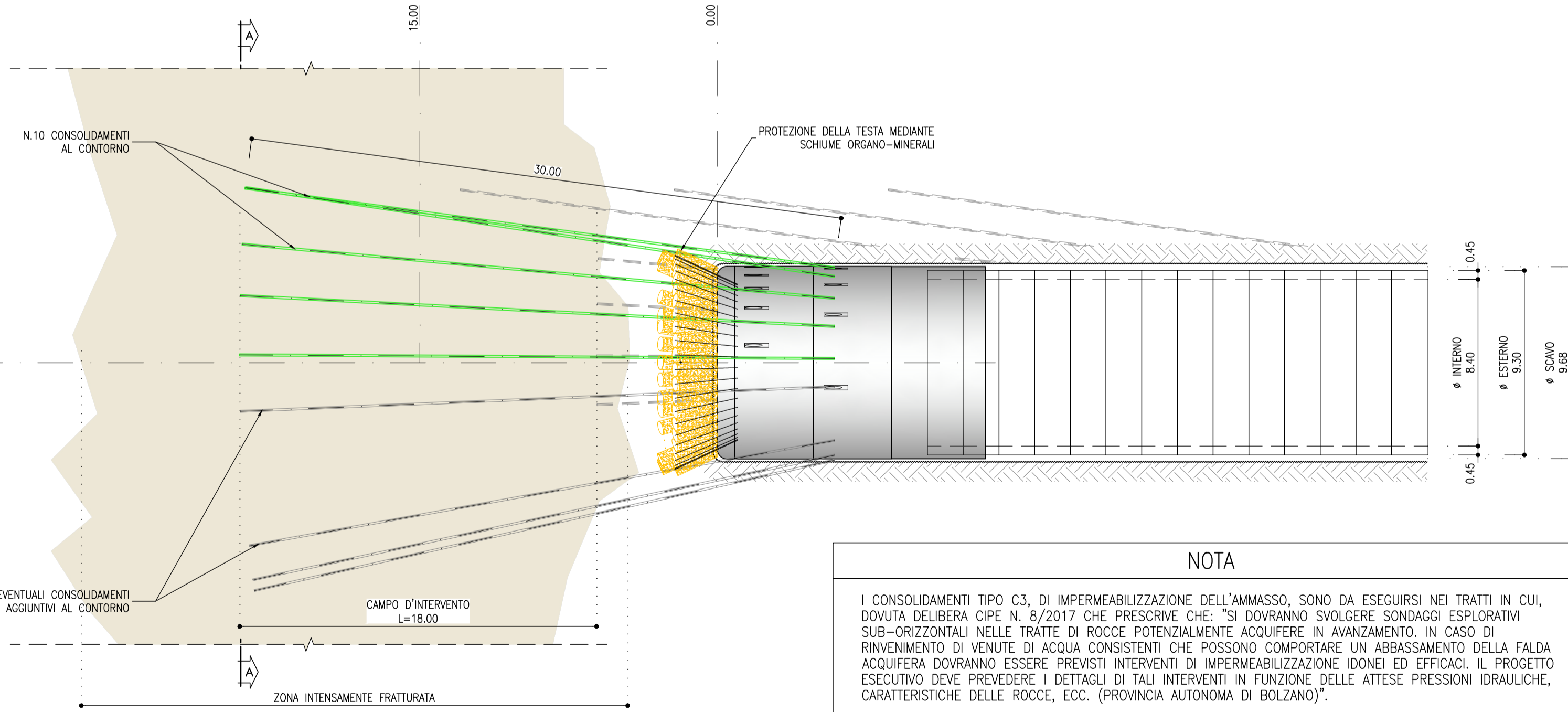
SEZIONE A-A
SCALA 1:200



SCHEMA CONSOLIDAMENTI TIPO C1, C2, C3

SCHEMA VALIDO PER LA GALLERIA SCALERES, GARDENA ED INTERCONNESSIONI
CAMPO D'AVANZAMENTO 6 ANELLI (10.80m)
TRATTAMENTI ESEGUITI ATTRAVERSO LO SCUDO

SEZIONE B-B
SCALA 1:200



NOTA

I CONSOLIDAMENTI TIPO C3, DI IMPERMEABILIZZAZIONE DELL'AMMASSO, SONO DA ESEGUIRSI NEI TRATTI IN CUI, DOVUTA DELIBERA CIPE N. 8/2017 CHE PRESCRIVE CHE: "SI DOVRANNO SVOLGERE SONDAGGI ESPLORATIVI SUB-ORIZZONTALI NELLE TRATTE DI ROCCE POTENZIALMENTE ACQUIFERE IN AVANZAMENTO. IN CASO DI RINVENIMENTO DI VENUTE DI ACQUA CONSISTENTI CHE POSSONO COMPORRE UN ABBASSAMENTO DELLA FALDA ACQUIFERA DOVRANNO ESSERE PREVISTI INTERVENTI DI IMPERMEABILIZZAZIONE IDONEI ED EFFICACI. IL PROGETTO ESECUTIVO DEVE PREVEDERE I DETTAGLI DI TALI INTERVENTI IN FUNZIONE DELLE ATTESE PRESSIONI IDRAULICHE, CARATTERISTICHE DELLE ROCCE, ECC. (PROVINCIA AUTONOMA DI BOLZANO)".

CONSOLIDAMENTI TIPO C1

TIPOLOGIA CONSOLIDAMENTO	INFILAGGI MEDIANTE TUBI METALLICI CEMENTATI
QUANTITÀ	n° 10 + 9(eventuali)
LUNGHEZZA PERFORAZIONE	30m
DIAMETRO DI PERFORAZIONE	125mm
DIAMETRO ESTERNO TUBO	114.3mm
SPESSORE BARRA	10mm
INIEZIONI	A BASE CEMENTIZIA (vedi note) CON Rck=25 MPa Rcm A 12h DI 5 MPa A BASSA PRESSIONE (~5 Bar) CON INIEZIONE DA FONDO FORO

CONSOLIDAMENTI TIPO C2

TIPOLOGIA CONSOLIDAMENTO	AUTOPERFORANTI CAVI VTR / ACCIAIO CEMENTATI tipo R51
QUANTITÀ	n° 10 + 9(eventuali)
LUNGHEZZA PERFORAZIONE	30m
DIAMETRO DI PERFORAZIONE	90/115 mm
DIAMETRO ESTERNO TUBO	51mm
SPESSORE TUBO	9mm
INIEZIONI	A BASE CEMENTIZIA (vedi note) CON Rck=25 MPa Rcm A 12h DI 5 MPa A BASSA PRESSIONE (~5 Bar) CON INIEZIONE DA FONDO FORO

CONSOLIDAMENTI TIPO C3

TIPOLOGIA CONSOLIDAMENTO	TUBI VALVOLATI VTR/PVC ø60-40 (passo valvole=1m) Resistenza pressione di scoppio 80 bar
QUANTITÀ	n° 10 + 9(eventuali)
LUNGHEZZA PERFORAZIONE	30m
DIAMETRO DI PERFORAZIONE	100mm
DIAMETRO ESTERNO TUBO	60mm / 48mm
SPESSORE TUBO	10mm / 4mm
INIEZIONI	A BASE POLIMERICA (vedi note) A VOLUME E PRESSIONI CONTROLLATE MEDIANTE PACKER PER CIASCUNA VALVOLA (max 60 litri/vv E 40 Bar)

COMMITTENTE: **RFI** RETE FERROVIARIA ITALIANA GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

DIREZIONE LAVORI: **ITALFERR** GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

APPALTATORE: **webuild** **Implenia** CONSORZIODOLOMITI

PROGETTAZIONE: **SWS**

MANDANTIA: **PINI ITALIA**, **GDP GEOMINI**, **SIST**

IL DIRETTORE DELLA PROGETTAZIONE: **ORDINE DEGLI INGEGNERI DELTA DI TRENTO** **Dotto Paolo CUCINO** ISCRIZIONE ALBO N° 2216

PROGETTO ESECUTIVO

PROGETTAZIONE ESECUTIVA ED ESECUZIONE DEI LAVORI DI REALIZZAZIONE DEL LOTTO 1 DEL QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FERROVIARIA FORTEZZA - VERONA TRATTA "FORTEZZA - PONTE GARDENA"

DISEGNO

08 - GALLERIE

C-GALLERIE NATURALI DI LINEA E DI INTERCONNESSIONE

Scavo meccanizzato

Interventi di consolidamento

APPALTATORE: **Ing. Paolo CUCINO**

IL DIRETTORE TECNICO: **Ing. Paolo CUCINO**

SCALA: 1:200

COMMESSA LOTTO FASE ENTE TIPO DOC. OPERA/DISCIPLINA PROGR. REV.

IB0U1BEZZW9GN000001C

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato Data
A	Emissione	A. Daelli	17/01/2022	C. Isaiello	18/01/2022	D. Buttafoco (Dolomiti)	19/01/2022	IL PROGETTISTA P. Cucino
B	Emissione a seguito di indicazioni Committente	A. Daelli	18/07/2022	C. Isaiello	19/07/2022	D. Buttafoco (Dolomiti)		
C	Emissione a seguito istruttoria e interlocazioni	A. Daelli	13/03/2023	C. Isaiello	14/03/2023	D. Buttafoco (Dolomiti)		

File: IB0U1BEZZW9GN000001C.dwg