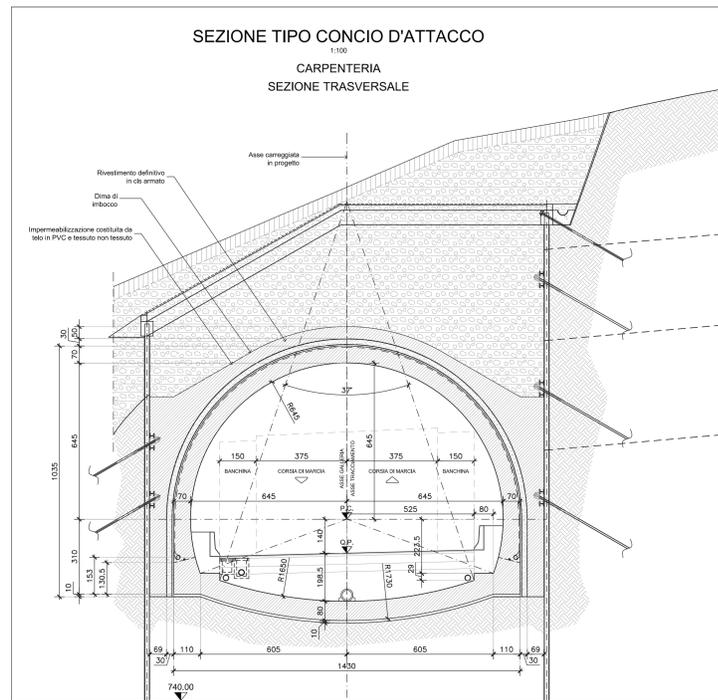


CONSOLIDAMENTO AL FRONTE		
n°30 TUBI in VTR Ø60x40mm ad aderenza migliorata		
Fila	Ø (mm)	n°
Fila A	10.8%	8
Fila B	10.8%	7
Fila C	10.8%	10
Fila D	10.8%	7
VALORI RIFERITI ALLA SEZIONE MINIMA		101.32



**GALLERIA NATURALE**

CLS MACRO UNI EN 206-1 (2006)  
 - Classe di resistenza: C12/15  
**CLS PER OPERE STRUTTURALI UNI EN 206-1 UNI 11104(2004)**  
 GALLERIA NATURALE  
 - Classe di resistenza: C28/35  
 - Classe di lavorabilità: S4  
 - Classe di esposizione: XC2  
 - Diametro max inerti: 30 mm

CLS PROIETTATO  
 - Destinazione d'uso UNI 10834: temporaneo strutturale (TS)  
 - Classe: C25/30  
 - Resistenza media su corate h/ø = 1 a 48: 13N/mm<sup>2</sup>  
 - Contenuto minimo di cemento: 300 kg/m<sup>3</sup>  
 - Energia associata > 500 J/m<sup>3</sup>  
 - Dosaggio fibre > 30kg/m<sup>3</sup>  
 - Additivi acceleranti: alkali-free

MISCELE CEMENTIZIE  
 PER CEMENTAZIONE/INIEZIONE INFLAGGI  
 - Classe di resistenza cls: C20/25  
 - Rapporto a/c: 0.6  
 - Fase solida: 75% cemento, 25% malta espansiva  
 - Additivo fluidificante e antirifritto 1% in peso sul cemento  
 PER INFLAGGI CEMENTATI:  
 - Pressione 5-10Bar  
 PER COLONNE DI JET-GROUTING  
 - Rapporto a/c: 1.0  
 - Resistenza alla compressione uniaassiale > 3MPa

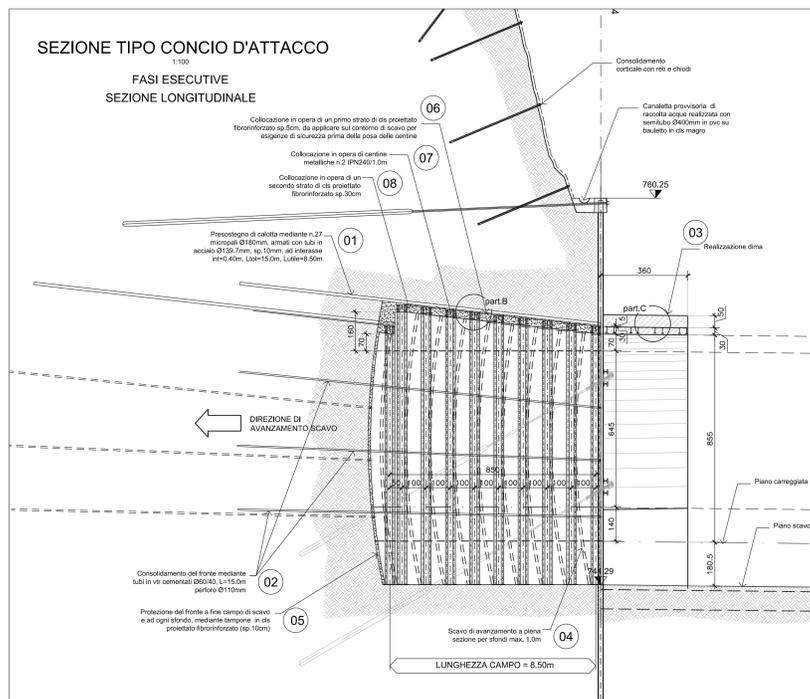
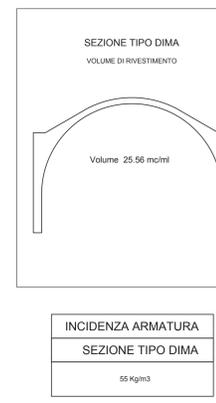
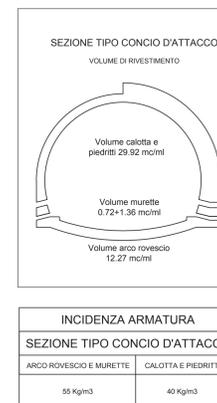
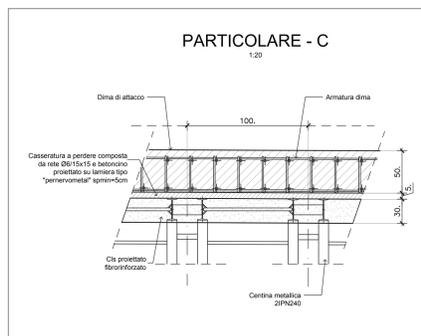
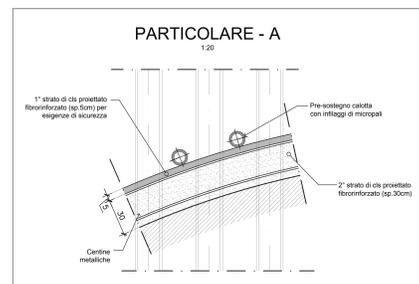
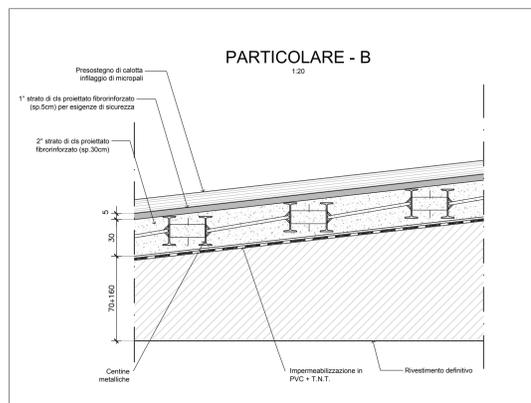
ACCIAIO PER ARMATURA CLS  
 - B450C  
 - Tensione caratteristica di rottura, f<sub>yk</sub>: 540MPa  
 - Tensione caratteristica di snervamento, f<sub>yk</sub>: 450MPa  
 RETE ELETTROSALDATA  
 - Tensione caratteristica di snervamento, f<sub>yk</sub>: 390MPa  
 PROFILATI: S275 J0 (UNI EN 10025)  
 - Tensione caratteristica di snervamento, f<sub>yk</sub>: 275MPa  
 TUBI: S355 J0 (UNI EN 10025)  
 - Tensione caratteristica di snervamento, f<sub>yk</sub>: 355MPa  
 FIBRE CON BASSO CONTENUTO DI CARBONIO  
 - in filo di acciaio trafilato a freddo ø ≥ 0.5 mm  
 - resistenza a trazione > 700 MPa  
 - rapporto di aspetto l/ø compreso tra 50 e 80

DRENAGGI  
 - Tubi in PVC, ø50/40mm, larghezza fessure 1mm, distanza fessure massima:10mm  
 - Rivestito con tessuto-non-tessuto 500gr/m<sup>2</sup>  
 - Parafango ø>70mm

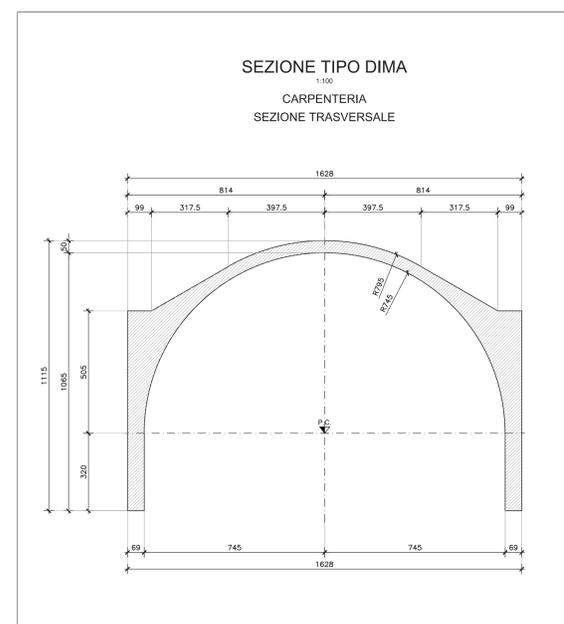
TELI IN PVC PER IMPERMEABILIZZAZIONE  
 - Spessore: 2mm ±0.3% (Tipo "FLAG FLAGON-BT-AT" o similare)  
 - Peso specifico: 2.45g/cm<sup>3</sup> ±0.5%  
 - Carico a rottura: >15MPa

TESSUTO NON TESSUTO  
 - Massa unitaria: 500g/m<sup>2</sup>  
 - Spessore: a 2.0kPa 3.8mm, a 200kPa 1.8mm  
 - Resistenza a punzonamento: 5.0kN  
 - Resistenza a trazione media: 45kN/m

CORDOLINO BENTONITICO  
 - espansione a contatto con acqua: 6 volte il volume iniziale minimo  
 - pressione di rigonfiamento dopo 48 ore: > 600kPa



FASI DI SCAVO E CONSOLIDAMENTO	
SEZIONE TIPO CONCIO D'ATTACCO	
01	PRESOSTEGNO DI CALOTTA MEDIANTE UNA CORONELLA DI INFLAGGI METALLICI
02	CONSOLIDAMENTO DEL FRONTE MEDIANTE TUBI IN VTR CEMENTATI
03	REALIZZAZIONE DIMA
04	SCAVO DI AVANZAMENTO A PIENA SEZIONE PER SFONDI MAX 1.0m CON DEMOLIZIONE DELLA PARATIA
05	PROTEZIONE DEL FRONTE CON CLS PROIETTATO (sp=10cm) AD OGNI SFONDO E ALLA FINE DI OGNI CAMPO DI SCAVO.
06	COLLOCAZIONE IN OPERA DI 1° STRATO DI CLS PROIETTATO FIBRORINFORZATO PER ESIGENZE DI SICUREZZA
07	POSA IN OPERA DELLE CENTINE METALLICHE
08	COLLOCAZIONE IN OPERA DI 2° STRATO DI CLS PROIETTATO FIBRORINFORZATO
FASI COSTRUTTIVE DEL RIVESTIMENTO DEFINITIVO	
VEDASI FASI SEZIONE TIPO C1	



**anas** Direzione Progettazione e Realizzazione Lavori

S.S. n.21 "della Maddalena"  
 Variante agli abitati di Demonte, Aisone e Vinadio  
 Lotto 1. Variante di Demonte

PROGETTO DEFINITIVO

PROGETTAZIONE: ANAS - DIREZIONE PROGETTAZIONE E REALIZZAZIONE LAVORI

PROGETTISTI:  
 Ing. Innocenzo Marzi  
 Ordine Ing. di Roma n.3554  
 Ing. Achille Quattrone  
 Ordine Ing. di Roma n.19116  
 Ing. Fabio Capocciolo  
 Ordine Inge. del Lazio n.1599

RESPONSABILE DEL SIA:  
 arch. Giovanni Megarò  
 Ordine Arch. di Roma n.16182

IL COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE:  
 geom. Fabio Quondam

VISTO: IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO:  
 Ing. Nicolò Compo

PROTOCOLLO: DATA

Opere d'arte maggiori  
 Imbocco Est  
 Dima e concio d'attacco - Scavo e consolidamenti

CODICE PROGETTO	NUM. FILE	REVISIONE	SCALA:
PRODOTTO DA: DPT005_D_1601_100_CAD_051_007_AJMG			
ELABORATO DA: DPT005_D_1601_100_CAD_051_007_AJMG		A	VARIE

REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
C					
B					
A	EMISSIONE	Novembre 2017			