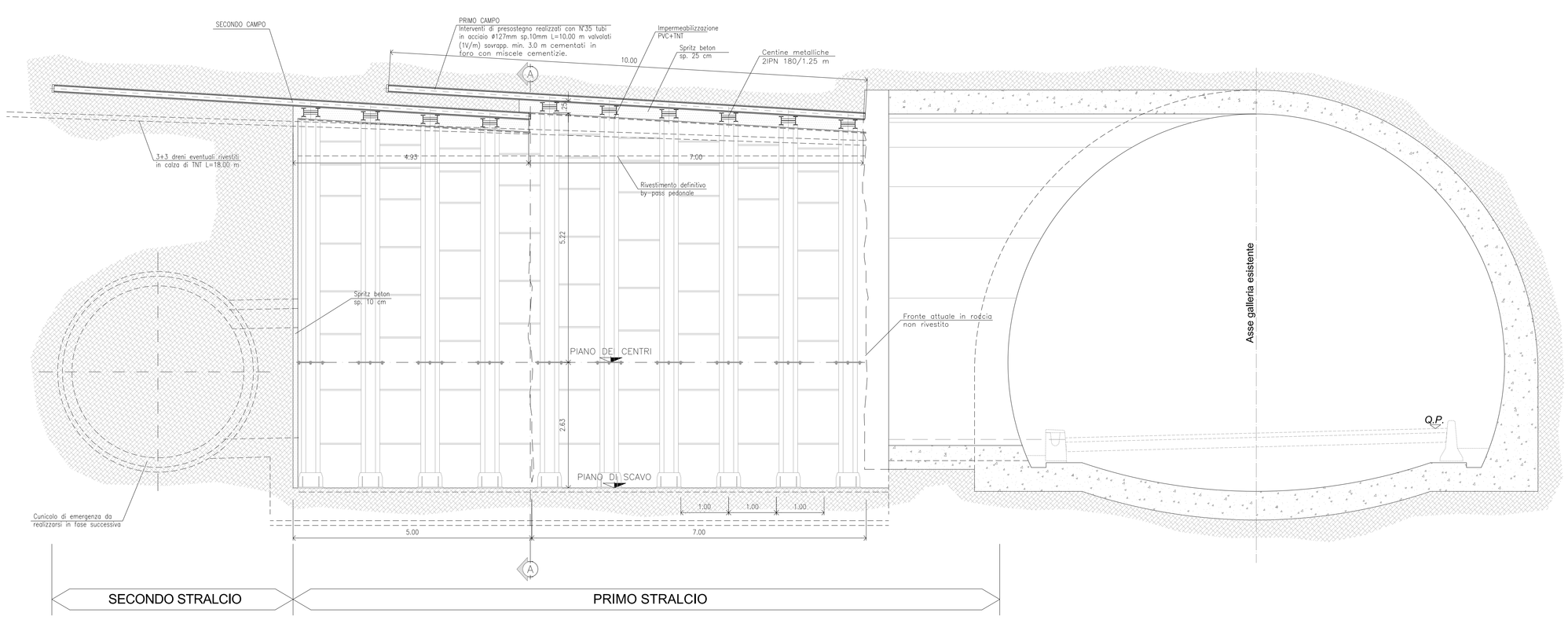
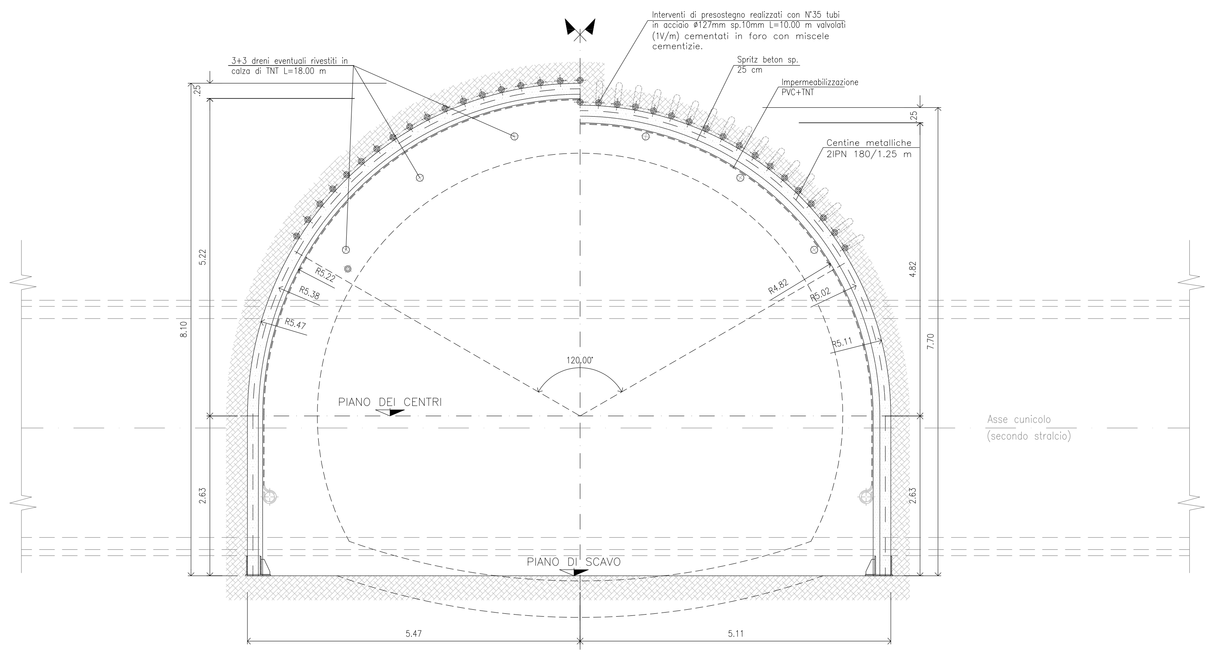
SCAVO E CONSOLIDAMENTO BY-PASS CARRABILE (Prog. 2+777.59)

BY-PASS CARRABILE
PROFILO LONGITUDINALE-SCAVO E CONSOLIDAMENTO
Scala 1:50



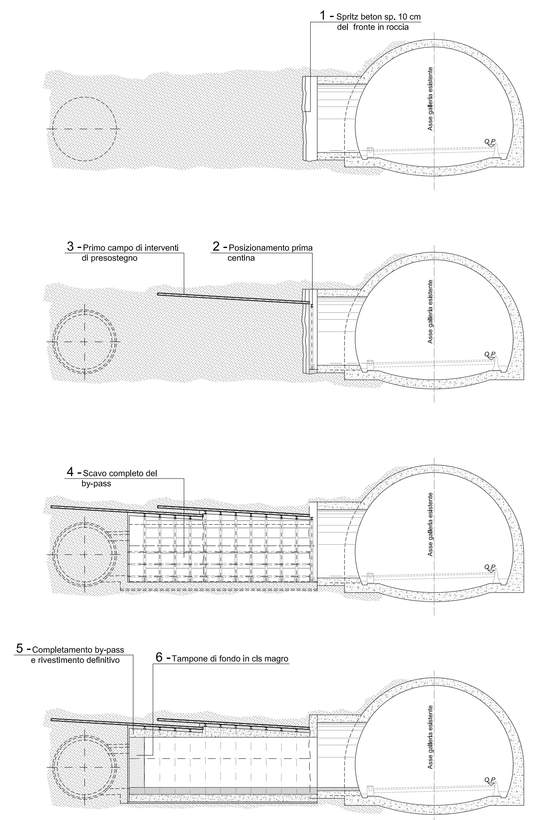
SEZIONE A-A
Scala 1:50



QUANTITA'	
Volume di scavo (m³)	75,53
Spritz-beton al contorno sp. 25 cm (m²)	5,78
Spritz-beton al fronte sp. 10 cm (m²)	71,86
Volume rivestimento - calotta+piedritti (m³)	12,42
Volume rivestimento - a.r.+murette (m³)	7,54
Impermeabilizzazione sviluppo medio (m)	20,00
Sviluppo medio centina (m)	21,60

Incidenza armatura - calotta+piedritti	0.00 kg/m³
Incidenza armatura - a.r.+murette	0.00 kg/m³

FASI DI ESECUZIONE BY-PASS



CARATTERISTICHE DEI MATERIALI

CALCESTRUZZO:
- Strutturale: Rck $\geq$ 30MPa
- Cls magro: Rck $\geq$ 15MPa

SPRITZ-BETON FIBRORINFORZATO:
- Resistenza media su provini h/ø=1 secondo UNI 10834 Rck 12 ore $\geq$ 6 MPa
  Rck 24 ore $\geq$ 10 MPa
  Rck 48 ore $\geq$ 14 MPa
  Rck 28 gg $\geq$ 30 MPa
- Dosaggio in fibre $\geq$ 15kg/mc
- Energia assorbita $\geq$ 500joule (da prove di punzonamento eseguite su piastre in cls fibrorinforzato)
- FIBRE DI ACCIAIO:
  In filo di acciaio trafilato a freddo $\leq$ 0.7mm e resistenza a trazione fyk $\geq$800MPa

ACCIAI:
- CENTINE METALLICHE: S275
- PIASTRE: S275
- CATENE: B450C
- INFILAGGI: S355
- ARMATURA: B450C

ELEMENTI STRUTTURALI IN VETRORESINA:
- Densita' $\geq$1.9t/mc
- Resistenza a trazione fyk $\geq$ 1000MPa
- Resistenza al taglio t $\geq$140MPa
- Contenuto in vetro $\geq$60%

TUBI IN VTR:
- Diametro esterno/interno ø60/40 ad aderenza migliorata ed idonea quantita' di fibre avvolte, installati in perforazioni 91±130mm
- Si preferiscono barre senza giunzione; se presente deve essere realizzata per incollaggio con resine epossidiche di maschi in acciaio filettati ed avvitati tramite manicotto

MISCELE CEMENTIZIE PER INIEZIONI A BASSA PRESSIONE:
- RAPPORTO a/c: 0.5±0.7
- FLUIDIFICANTE: 1-2% di peso del cemento
- CEMENTO: 42.5R
- Rcm $\geq$ 5 MPa a 48h
- Rcm $\geq$ 25 MPa a 28gg

DRENAGGI (EVENTUALI):
- Tubi microfessurati in PVC ad alta resistenza (4.5MPa alla trazione), diametro esterno ø$\geq$60mm sp. 5mm, preforo $\geq$91mm
- I primi 10m da bocca foro dovranno essere ciechi

IMPERMEABILIZZAZIONE IN PVC:
- Teli per impermeabilizzazione: sp. = 2±0.5mm, y $\geq$1.3g/cmq
- Strato di tessuto non tessuto di 400gr/mq a filo continuo

FASI ESECUTIVE

Lo scavo del by-pass dovrà avvenire dalla galleria esistente verso il cunicolo di emergenza, previo opportuno risparmio nello stesso in corrispondenza dell'apertura del by-pass.

FASE 1 : MESSA IN SICUREZZA DEL FRONTE DEL BY-PASS ESISTENTE
Messa in sicurezza del fronte del by-pass esistente mediante l'esecuzione di uno strato di spritz beton fibrorinforzato di 10 cm.
Regolarizzazione del fronte con la realizzazione di una parete in cls magro di circa 1 m di spessore.
Posizionamento di una prima centina metallica a definizione del campo di scavo in avanzamento.

FASE 2 : SCAVO
Data la differente sagoma del fronte di scavo esistente dei by-pass pedonali e carrabili, lì campo di avanzamento avrà lunghezza variabile (in media da 7.00m), eseguendo lo scavo a piena sezione per singoli sfondi di max. 1.00m.
Nel caso in cui il contesto geomeccanico lo richieda e' prevista, per la sicurezza, l'esecuzione sistematica dello spritz beton fibrorinforzato di spessore >=10cm sul fronte e se necessario anche sul contorno di ogni singolo sfondo appena eseguito, prima di mettere in opera la centina.
Al termine di ogni singolo sfondo immediata messa in opera del rivestimento di prima fase, costituito da centine metalliche passo 1.00m.
Appena posate le centine dovranno essere collegate attraverso le apposite catene e successivamente dovrà essere gettato spritz-beton fibrorinforzato per ottenere gli spessori di progetto.
Giunti al fronte di scavo in avanzamento, si eseguirà uno strato di spritz beton fibrorinforzato di spessore 10 cm.

FASE 3 : POSA ARMATURA, GETTO ARCO ROVESCIO E MURETTE
Messo in sicurezza il fronte ed il cavo si metterà in posa l'armatura dell'arco rovescio e delle murette completando il tutto mediante un getto in cls.

FASE 4 : IMPERMEABILIZZAZIONE
Posa in opera dell'impermeabilizzazione eseguita prima del getto del rivestimento definitivo secondo le caratteristiche di progetto.

FASE 5 : COMPLETAMENTO
Terminato il getto del rivestimento definitivo e completate le rifiniture del by pass, si chiuderà il fonte mediante un tampone di fondo in cls magro dello spessore di 3.00 m.
Ultima operazione sarà la chiusura all'imbocco del by pass mediante una parete in blocchetti di cemento.

NOTA:
Prima della fase di CONSOLIDAMENTO al contorno potranno essere eseguiti EVENTUALI DRENAGGI in avanzamento.

Sanas GRUPPO FS ITALIANE — 90 — Direzione Progettazione e Realizzazione Lavori

ITINERARIO INTERNAZIONALE E78 S.G.C. GROSSETO – FANO
Tratto Selci Lama (E45) – S. Stefano di Gaifa
Adeguamento a 2 corsie della Galleria della Guinza (lotto 2)
e del tratto Guinza – Mercatello Ovest (lotto 3)
1° stralcio

PROGETTO DEFINITIVO — COD. AN58

PROGETTAZIONE: ANAS - DIREZIONE PROGETTAZIONE E REALIZZAZIONE LAVORI

PROGETTISTI:
Ing. VINCENZO MARZI
Ordine Ingegneri di Bari n. 3594

IL GEOLOGO
Geol. FRANCESCO MATALONI
Ordine Geologici del Lazio n. 725

IL RESPONSABILE DEL S.I.A.
Arch. GIOVANNI MAGARO'
Ordine Architetti di Roma n. 16183

COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE
Geom. FABIO GUIDIDAM

VISTO: IL RESP. DEL PROCEDIMENTO
Dott. ing. ANTONIO SCALAMANDRE'

PROTOCOLLO — DATA:

GALLERIA GUINZA
By-pass carrabile prog. 2777,59
Scavo e consolidamento

CODICE PROGETTO (PROGETTO / LIV. PROG. / N. PROG.)	NOME FILE T00GN01OSTSE01A	REVISIONE	
LO702M D 1801	CODICE ELAB. T00GN01OSTSE01	A	varie

REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
D					
C					
B					
A	EMISSIONE	Giugno 2018			