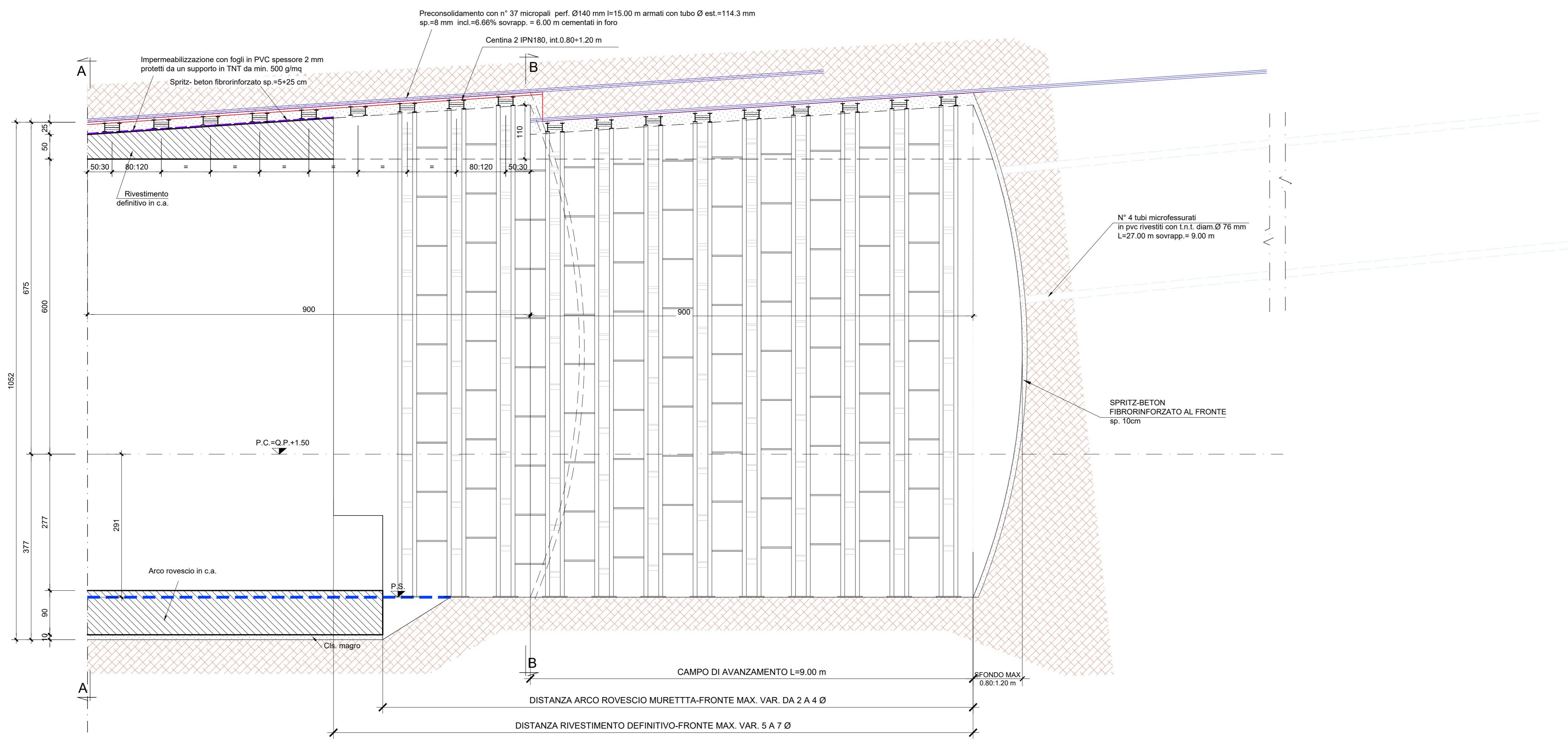
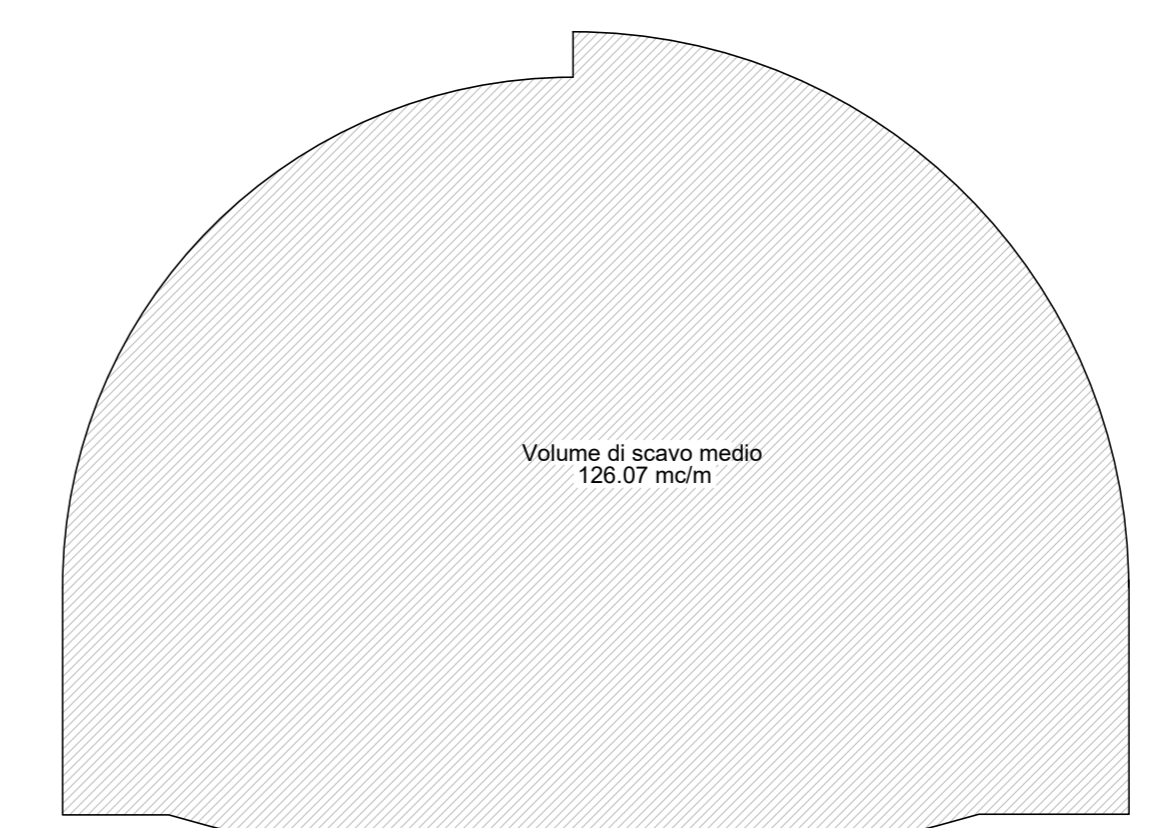


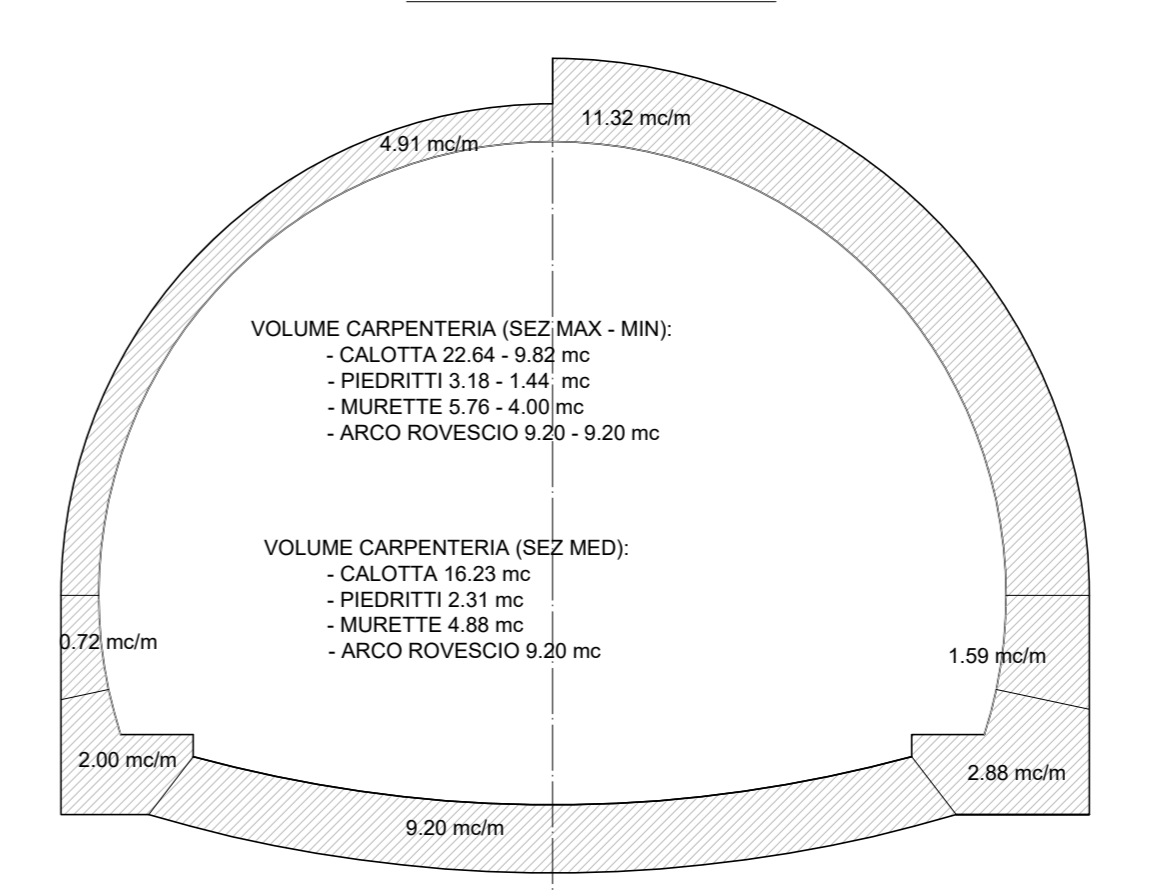
SEZIONE LONGITUDINALE IN AVANZAMENTO  
SCALA 1:50



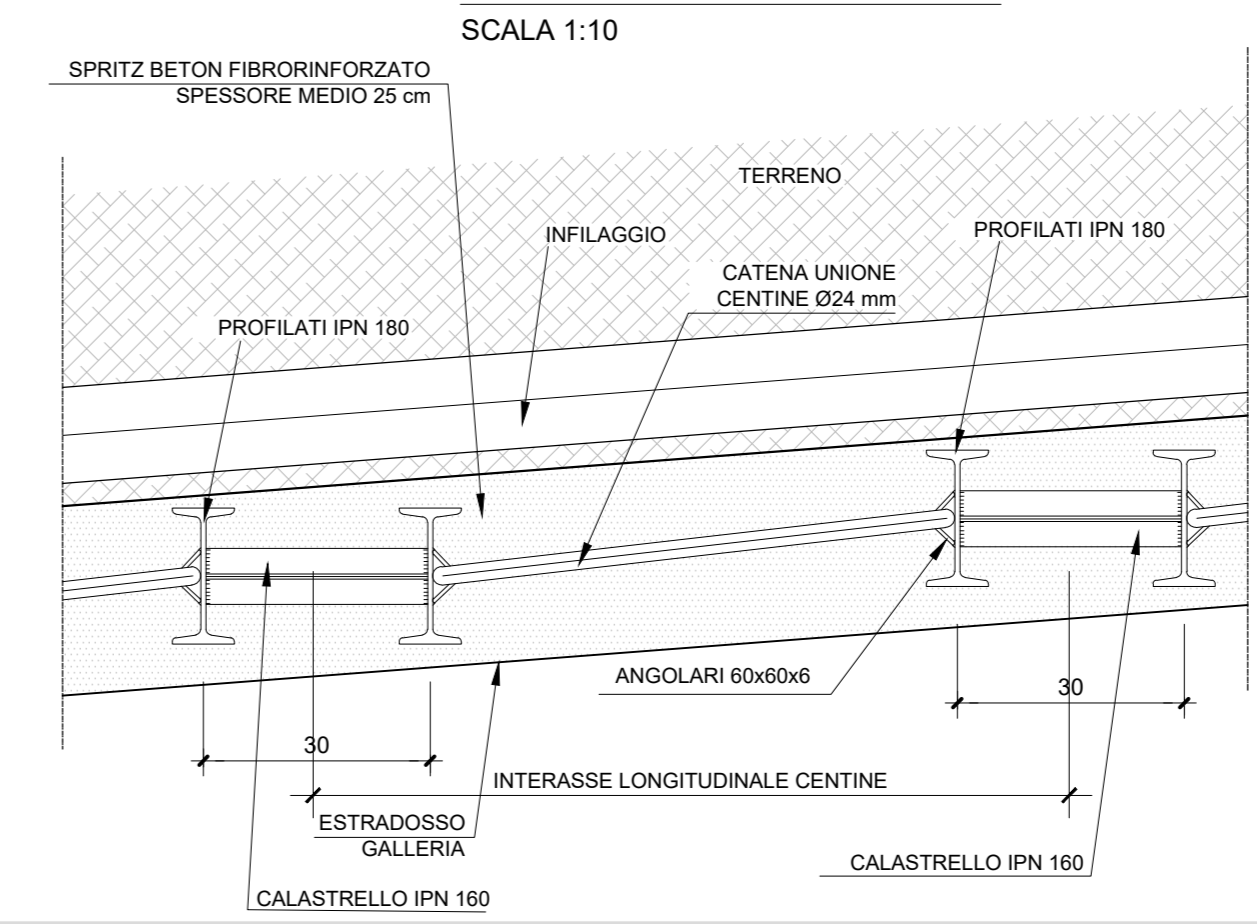
VOLUME SCAVO



VOLUMI RIVESTIMENTO



PARTICOLARE PRERIVESTIMENTO  
SCALA 1:10



DATI E CAMPI DI VARIABILITA'	
AREA DI SCAVO	126.07 mc
SFONDO MASSIMO	DA 0.80:1.20 m
SPRITZ BETON	AL CONTORNO sp.=5 cm (prespritz) + 20 cm
INTER. AL CONTORNO	Preconsolidamento con n° 37 micropali perf. Ø140 mm l=15.00 m armati con tubo Ø est.=114.3 mm sp.=8 mm incl.=6.66% sovrapp. = 6.00 m cementati in foro
CONSOLIDAMENTI AL FRONTE	
CENTINA METALLICA	2 IPN 180 0.80:1.20 m
CALOTTA	sp. 50 : 110 cm
ARCO ROVESCIO	sp. 90 cm
IMPERMEABILIZZAZIONE	PVC + TNT (SVILUPPO MEDIO 24.90 ml)
DRENAGGI AL CONTORNO	N°4 TUBI MICROFESSURATI IN PVC RIVESTITI CON T.NT DIAM.Ø 760 mm L=27.00m, SOVRAPP.=9.00 m

FASI ESECUTIVE

**FASE 1 : CONSOLIDAMENTO AL CONTORNO**  
Esecuzione del consolidamento al contorno mediante inflaggi con tubi metallici cementati con miscela espansiva.

**FASE 2 : DRENAGGI AL CONTORNO**  
L'esecuzione dei drenaggi al contorno secondo la geometria di progetto.

**FASE 3 : SCAVO**  
Il campo di avanzamento avrà lunghezza massima pari a 9.00m, eseguendo lo scavo a piena sezione per singoli sfondi di max.0.80:1.20m. Il fronte verrà sagomato a forma concava e la sua lunghezza massima dello sfondo è di 1.20 compreso l'eventuale disaggio. 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.

**FASE 4 : PRERIVESTIMENTO**  
Al termine di ogni singola stanca immediata messa in opera del rivestimento di prima fase, costituito da prespritz da 5 cm e da centine metalliche passo med. di 0.80:1.20m. Appena posate le centine dovranno essere collegate attraverso le apposite catene e successivamente dovrà essere gettato 20 cm di spritz beton fibrorinforzato con il dosaggio delle fibre di 30 Kg/mc.

**FASE 5 : RIPETIZIONE DELLE FASI 4 E 5 PER L'INTERO CAMPO D'AVANZAMENTO**

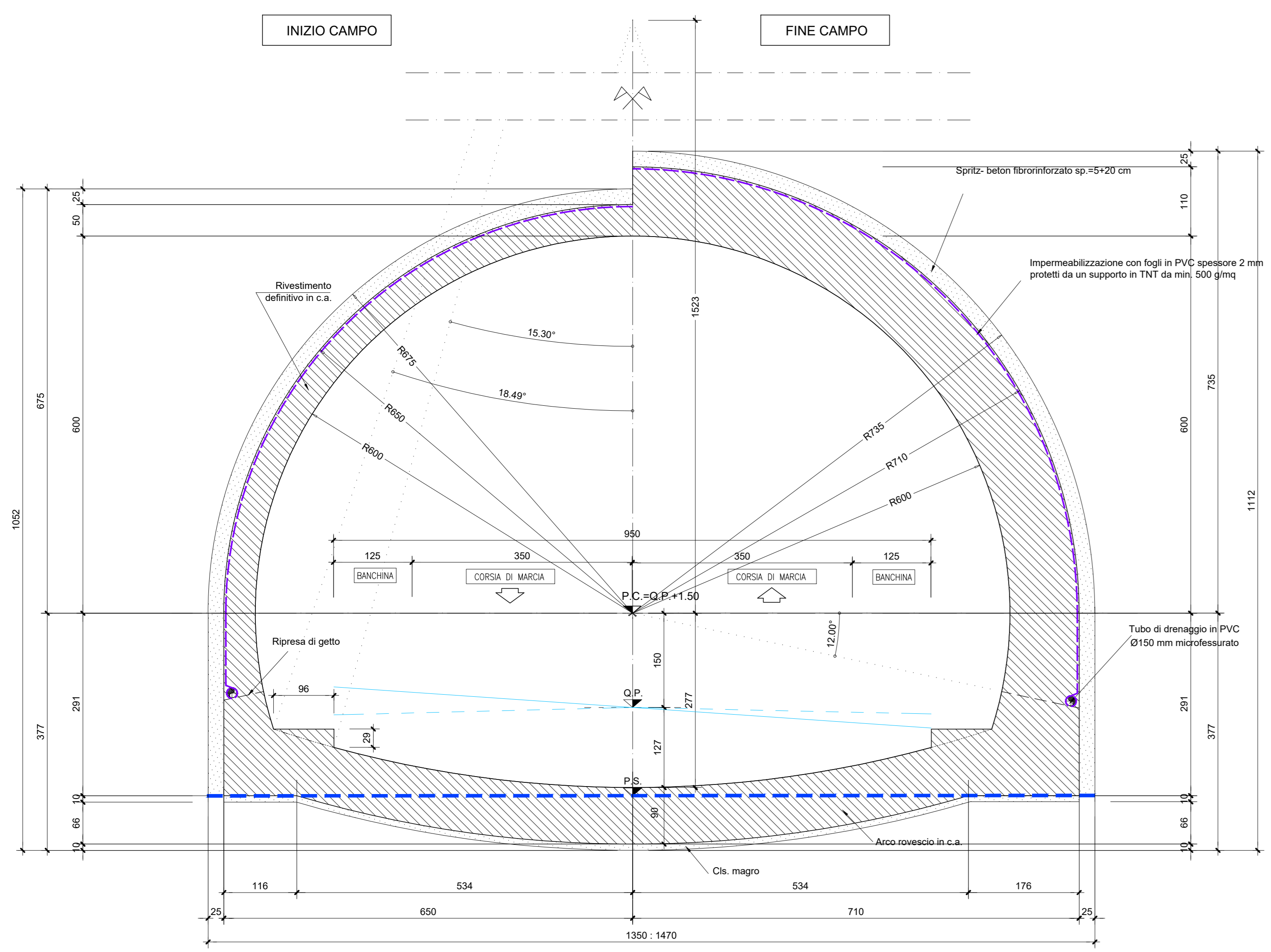
**FASE 6 : POSA ARMATURA ARCO ROVESCIO E MURETTE**

**FASE 7 : GETTO ARCO ROVESCIO E MURETTE**  
Il getto di arco rovescio e murette dovrà avvenire contemporaneamente ad una distanza massima dal fronte tra 2 a 4 Ø. In corso d'opera, il monitoraggio del cavo (misure di estrusione del fronte, convergenza del cavo) potrà indicare se risulterà necessario effettuare tale getto a distanze più ristrette dal fronte. Il traffico sarà consentito quando il conglomerato cementizio avrà raggiunto una resistenza di 5 N/mm², od in alternativa dovranno essere impiegate passerelle che non gravitano sul getto.

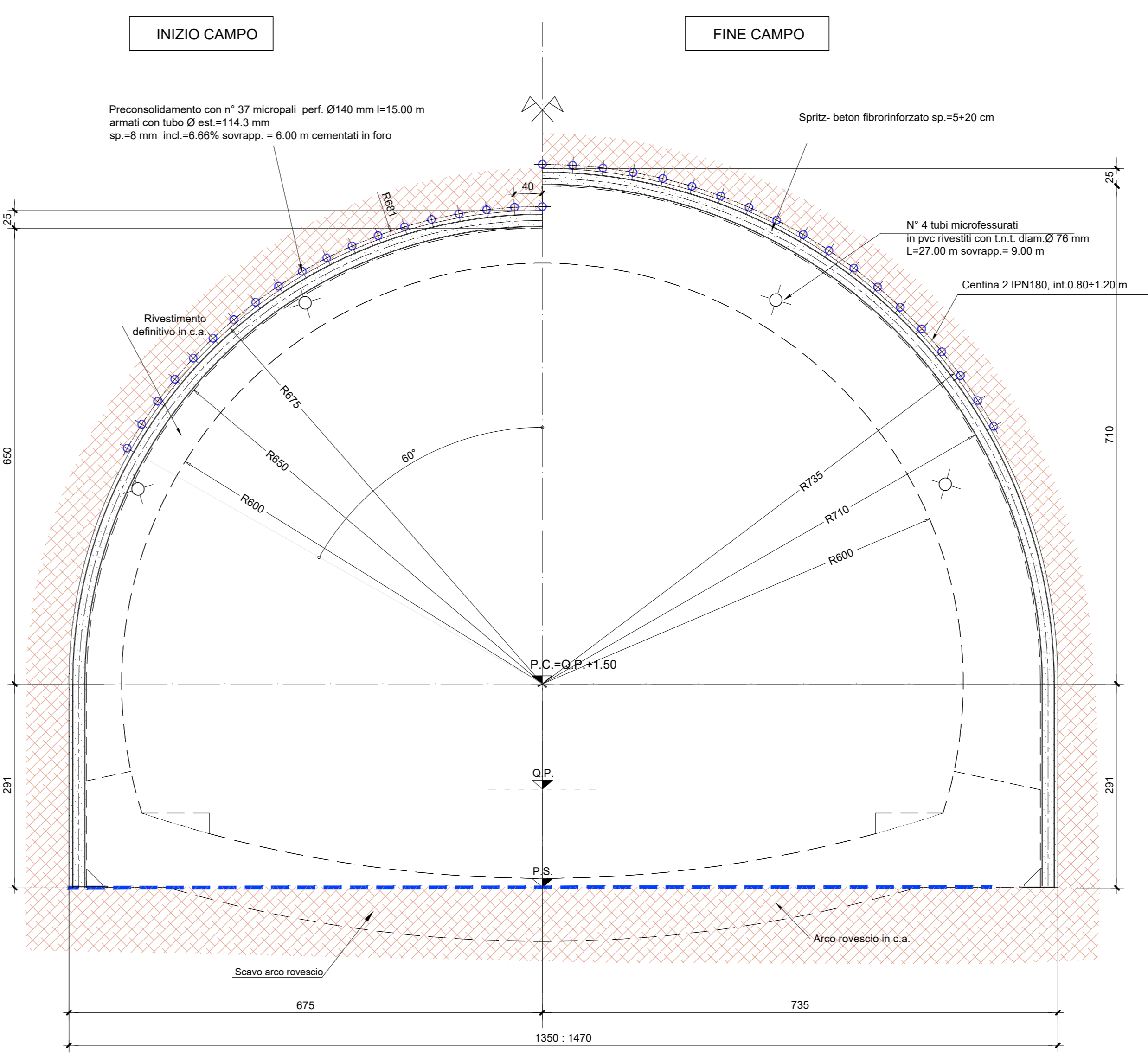
**FASE 8 : IMPERMEABILIZZAZIONE**  
Posa in opera dell'impermeabilizzazione eseguita prima del getto del rivestimento definitivo secondo le caratteristiche di progetto.

**FASE 9 : GETTO RIVESTIMENTO DEFINITIVO**  
La distanza di posa in opera dovrà essere regolata in funzione del comportamento deformativo del cavo, generalmente per detta sezione tipo la distanza di getto del rivestimento definitivo dal fronte è tra 5 e 7 Ø.

SEZIONE A - A  
SCALA 1:50



SEZIONE B - B IN AVANZAMENTO  
SCALA 1:50



LEGENDA

- P.C. PIANO DEI CENTRI
- Q.P. QUOTA PROGETTO
- P.S. PIANO DI SCAVO

RICHIAMI AD ALTRI ELABORATI  
PER LA DEFINIZIONE DELLE CARATTERISTICHE DEI MATERIALI **H002 - P01GN00TSC01**

**Sanas**  
GRUPPO FS ITALIANE

**S.S. 685 "DELLE TRE VALLI UMBRE"**  
RETTIFICA DEL TRACCIATO E ADEGUAMENTO ALLA SEZ. TIPO C2 DAL km 41+500 al km 51+500  
STRALCIO 1 - LAVORI DI ADEGUAMENTO ALLA SEZ. TIPO C2 DAL km 49+300 al km 51+500

**PROGETTO ESECUTIVO**

IMPRESA ESECUTRICE: **bruno teodoro**  
RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO: Ing. Gianluca DE PAOLIS

PROGETTAZIONE: **TECH PROJECT DeGnrs**

IL PROGETTISTA: Ing. Valerio BALETTI  
IL COORDINATORE DELLA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE: Ing. Valerio BALETTI

N. ELABORATO: **H211**  
CAPITOLO H - PROGETTO OPERE IN SOTTERRANEO  
CAPITOLO H2 - GALLERIA NATURALE CASTEL SAN FELICE  
SEZIONE TIPO B2 SCAVI E CONSOLIDAMENTI

CODICE PROGETTO: **P01GN01OSTSC03**  
NOME FILE: **H211-P01GN01OSTSC03\_A.dwg**  
REVISIONE: **A**  
SCALA: **VARIE**

REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
A	PRIMA EMISSIONE	APRILE 2014	ING. GUARNERO	ING. DANZANO	ING. VALERIO BALETTI