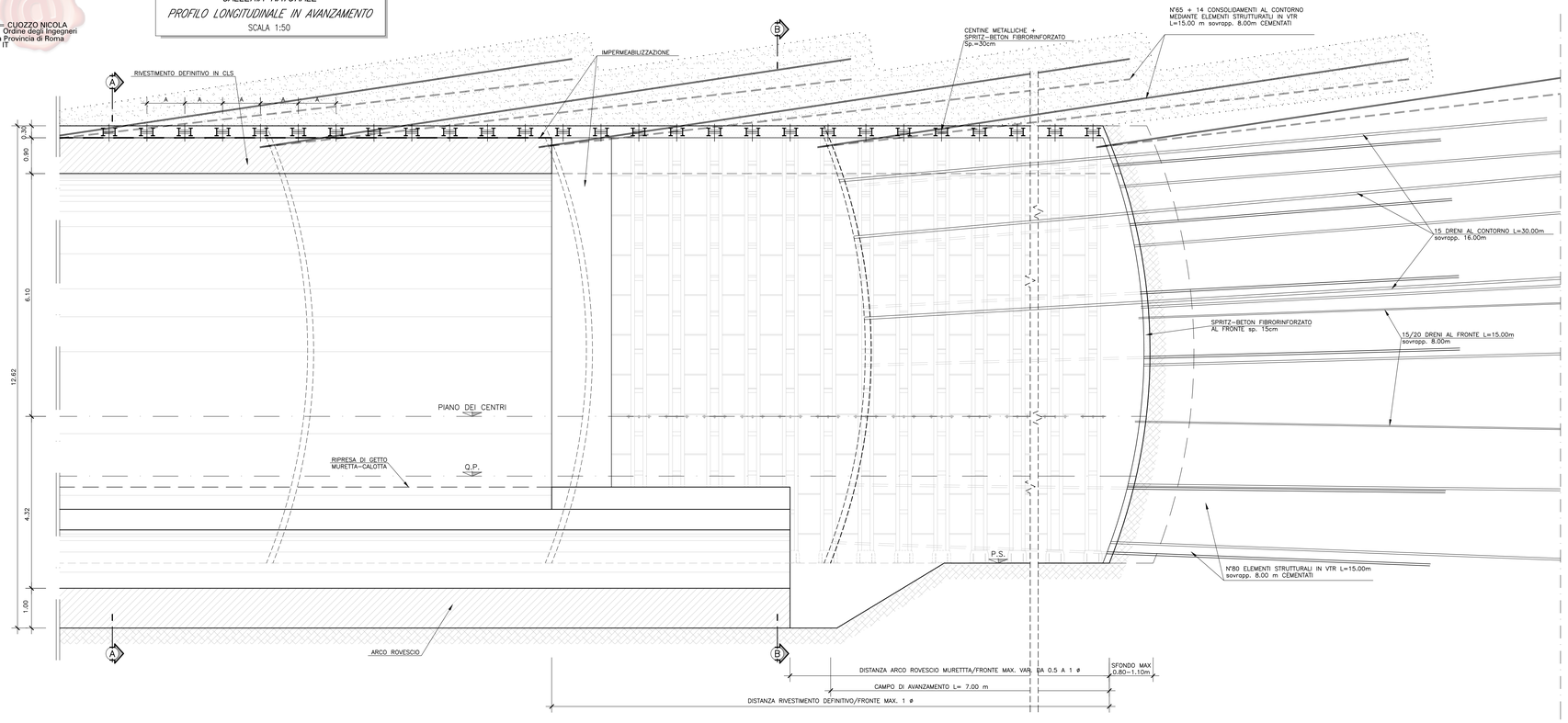
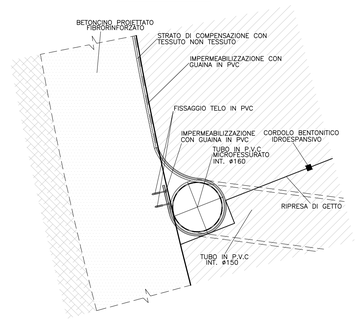
Firmato digitalmente da
NICOLA CUOZZO
CN = CUOZZO NICOLA
O = Ordine degli Ingegneri della Provincia di Roma
C = IT

GALLERIA NATURALE
PROFILO LONGITUDINALE IN AVANZAMENTO
SCALA 1:50



PARTICOLARE TUBO IN PVC



DATI E CAMPI DI VARIABILITA'	
AREA DI SCAVO	*148.44 mc*
SFONDO MASSIMO	*DA 0.80 A 1.10m*
SPRITZ BETON	*AL CONTORNO sp. 30 cm*
	AL FRONTE sp. 15 cm
CONSOLIDAMENTI AL FRONTE	*VTR CEMENTATI TIPO P.E.R. GROUND VP1*
	N°80 VTR L=15.00, sovr. 8.00m
INTER. AL CONTORNO	*N°65 + 14 VTR CEMENTATI TIPO P.E.R. GROUND VP1 L=15.00m, sovr. 8.00 m*
CENTINA METALLICA	*2 IPN 200 – "A"=PASSO VAR. DA 0.80 A 1.10 m*
ARCO ROVESCIO	*sp. 100 cm*
CALOTTA	*sp. 90 cm*
IMPERMEABILIZZAZIONE	*PVC + TNT (SVILUPPO 26.50 ml)*
DRENAGGI AL CONTORNO	*N°15 P.E.R. GROUND TIPO DP1 L=30.00m, sovrapp. 16.00m*
DRENAGGI AL FRONTE	*N°15/20 P.E.R. GROUND TIPO VP2 L=15.00, sovr. 8.00m*

FASI ESECUTIVE

FASE 1 : CONSOLIDAMENTO DEL FRONTE
Esecuzione del consolidamento del fronte mediante elementi strutturali in VTR.

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

FASE 3 : CONSOLIDAMENTI AL CONTORNO
Esecuzione del consolidamento al contorno mediante elementi strutturali in VTR.

FASE 4 : SCAVO
Il campo di avanzamento avra' lunghezza massima pari a 7.00m eseguendo lo scavo a piena sezione definiti nella tabella "DATI E CAMPI DI VIABILITA'".
Il fronte verrà sagomato a forma concava e la sua lunghezza massima dello sfondo e' di max. 0.80/1.10m compreso l'eventuale disaggio.
Nel caso in cui il contesto geomecanico lo richieda e' previsto, per la sicurezza, l'esecuzione sistematica dello spritz beton fibrorinforzato di spessore >=15cm sul fronte e se necessario anche sul contorno di ogni singolo sfondo appena eseguito, prima di mettere in opera la centina.

FASE 5 : PRERIVESTIMENTO
Al termine di ogni singolo sfondo immediata messa in opera del rivestimento di prima fase, costituito da centine metalliche passo medio 0.95m. Appena posate le centine dovranno essere collegate attraverso le apposite catene e successivamente dovrà essere gettato 30cm di spritz beton fibrorinforzato con il dosaggio delle fibre di 15 Kg/mc.

FASE 6 : RIPETIZIONE DELLA FASE 2

FASE 7 : RIPETIZIONE DELLE FASI 3, 4 E 5 PER L'INTERO CAMPO D'AVANZAMENTO

FASE 8 : POSA ARMATURA ARCO ROVESCIO E MURETTE

FASE 9 : GETTO ARCO ROVESCIO E MURETTE

Il getto di arco rovescio e murette dovra' avvenire contemporaneamente ad una distanza massima var. dal fronte da 0.5 a 1ø.
in corso d'opera, il monitoraggio del cavo (misure di estruzione del fronte, convergenza del cavo) potra' indicare se risultera' necessario:
– Effettuare tale getto a distanze piu' restrittive dal fronte;
Il traffico sara' consentito quando il conglomerato cementizio avra' raggiunto una resistenza di 5 N/mmq, od in alternativa dovranno essere impiegate passaelle che non gravitano suò getto.

FASE 10 : IMPERMEABILIZZAZIONE
Posa in opera dell'impermeabilizzazione eseguita prima del getto del rivestimento definitivo secondo le caratteristiche di progetto.

FASE 11 : GETTO RIVESTIMENTO DEFINITIVO
La distanza di posa in opera dovra' essere regolata in funzione del comportamento deformativo del cavo.
generalmente per detta sezione tipo la distanza di getto del rivestimento definitivo dal fronte è di 1ø.

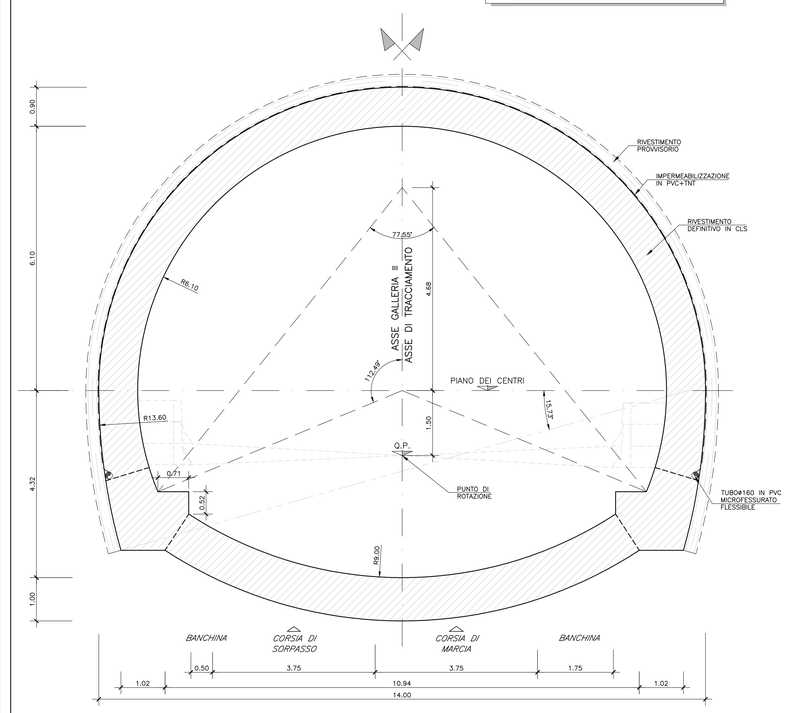
NOTE GENERALI

– IN CORRISPONDENZA DELLE RIPRESE DI GETTO E DEI GIUNTI TRASVERSALI, SARA' APPLICATO UN CORDOLINO BENTONITICO IDROESPANSIVO.

– NEL CASO IN CUI LE OPERAZIONI DI SCAVO VENGONO INTERROTTE PER UN PERIODO PROSSIMO ALLE 24 ORE, SARA' NECESSARIO PORRE IN OPERA UNO STRATO DI SPRITZ BETON FIBRORINFORZATO DI 10cm AL FRONTE. QUALORA IL FERMO RISULTASSE >=48 ORE (FESTIVITA' O FERMI DI OGNI NATURA), IL CICLO DELLE LAVORAZIONI DOVRA' NECERSSARIAMENTE TERMINARE CON IL FRONTE SAGOMATO A FORMA CONCAVA, SPRITZ BETON FIBRORINFORZATO CON SPESSORE >=10cm ED IL RIVESTIMENTO DI PRIMA FASE A RIDOSSO DEL FRONTE STESSO. IL GETTO DI MURETTE ED ARCO ROVESCIO E QUELLO DEL RIVESTIMENTO DEFINITIVO DOVRANNO ESSERE PRESENTI AD UNA DISTANZA DA DEFINIRSI IN FUNZIONE DEL COMPORTAMENTO DEFORMATIVO DEL CAVO ED IN FUNZIONE DELLE LETTURE DI MONITORAGGIO ESEGUITE.

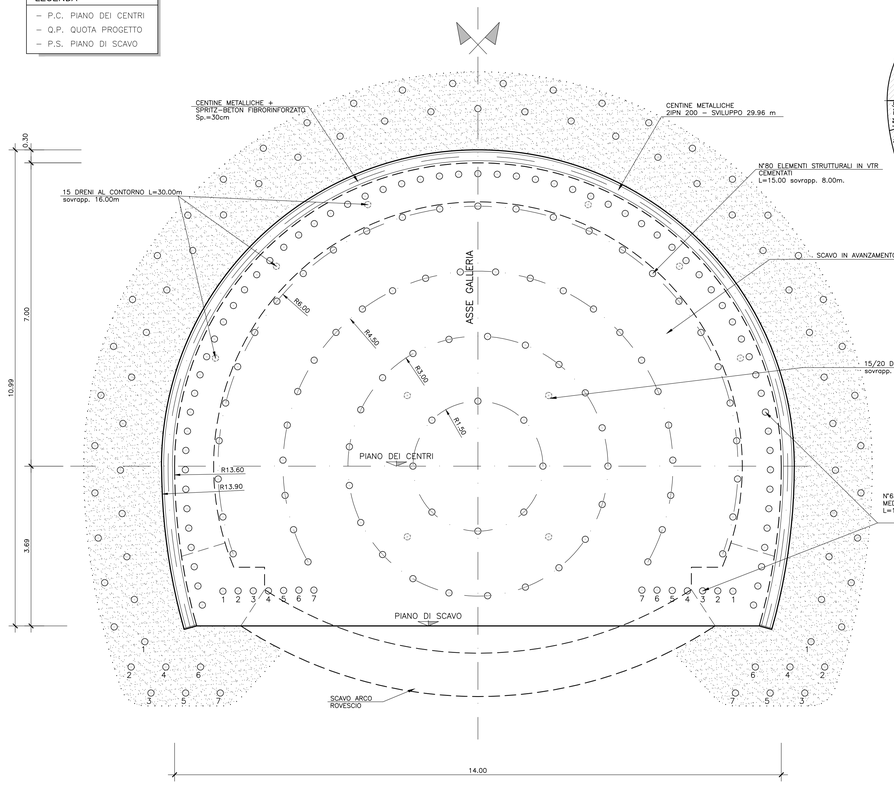
–PER LE CARATTERISTICHE DEI MATERIALI FARE RIFERIMNTO ALLA TAVOLA "P02GN01GENDT01A".

GALLERIA NATURALE
CARPENTERIA DEFINITIVA SEZ. TIPO A-A
SCALA 1:50

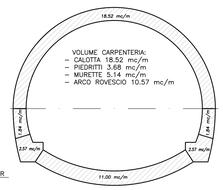


LEGENDA
– P.C. PIANO DEI CENTRI
– Q.P. QUOTA PROGETTO
– P.S. PIANO DI SCAVO

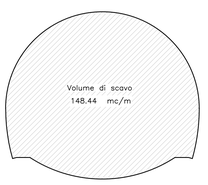
GALLERIA NATURALE
SEZIONE IN AVANZAMENTO
SCALA 1:50



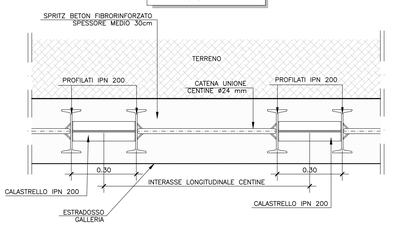
VOLUMI RIVESTIMENTO



SCAVO



PARTICOLARE PRERIVESTIMENTO
SCALA 1:10



anas
GRUPPO FS ITALIANE

Direzione Progettazione e Realizzazione Lavori

S.S. 675 "UMBRO - LAZIALE"
Sistema infrastrutturale del collegamento del porto di Civitavecchia con il nodo intermodale di Orte
Tratta Monte Romano est - Civitavecchia
1° Stralcio Monte Romano est - Tarquinia

PROGETTO DEFINITIVO — COD. RM366

R.T.I. di PROGETTAZIONE:
GEODATA ENGINEERING · ALPINA · NET ENGINEERING · INGEGNERI GUADAGNUOLO & PARTNERS

I PROGETTISTI:
Ing. Nicola Cuozzo (Integratore prestazioni specialistiche)
Ordine degli Ingegneri della Provincia di Roma N. 15447
Ing. Andrea Poli
Ordine degli Ingegneri della Provincia di Torino N. 8511/A

IL RESPONSABILE DEL S.I.A.:
Ing. Biagio Camaldo

IL GEOLOGO:
Dott. Geol. Giampiero Carrieri
Ordine regionale dei Geologi del Piemonte, N. 274

IL COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE
Dott. Geol. Giampiero Carrieri
Ordine regionale dei Geologi del Piemonte, N. 274

VISTO: IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO :
Ing. Achille Devitofranceschi

PROTOCOLLO _ DATA

GALLERIA NATURALE MONTE ROMANO
GALLERIA NATURALE
Sezioni tipo di scavo e consolidamento:
Galleria – sezione tipo C2

CODICE PROGETTO				NOME FILE	REVISIONE	SCALA:
PROGETTO	LIV. PROG.	N. PROG.		P02GN01OSTST04_A.dwg		
DPRM0366	D	2201		CODICE ELAB. P02GN01OSTST04	A	1:50/1:10

REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
A	*EMISSIONE PD*	*MARZO 2022*	*C. Pesce*	*G. Brino*	*G. Guoglio*