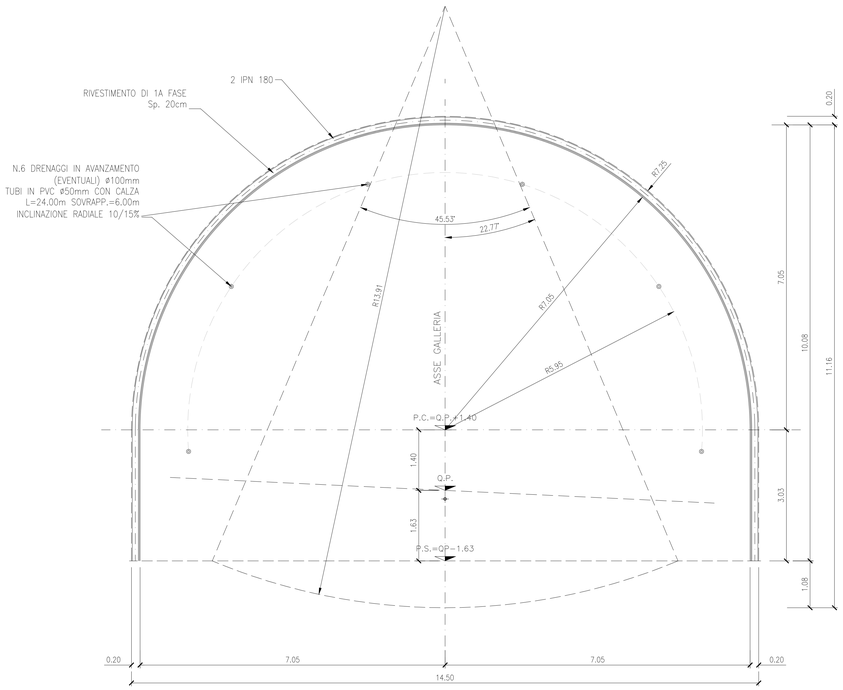
SEZIONE TRASVERSALE

– SCAVO –

SCALA 1:50

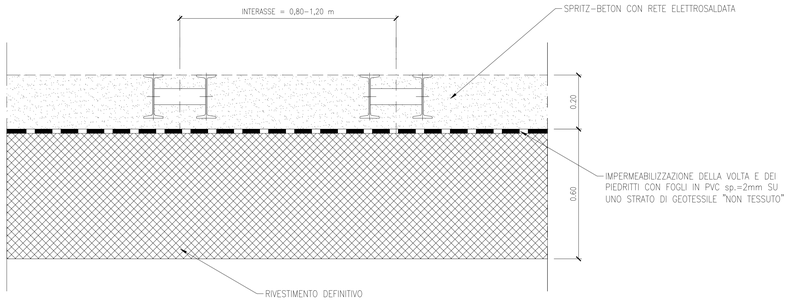
0(m) 1.00 2.00 3.00



PARTICOLARE "1"

SCALA 1:10

0(m) 0.20 0.40 0.60

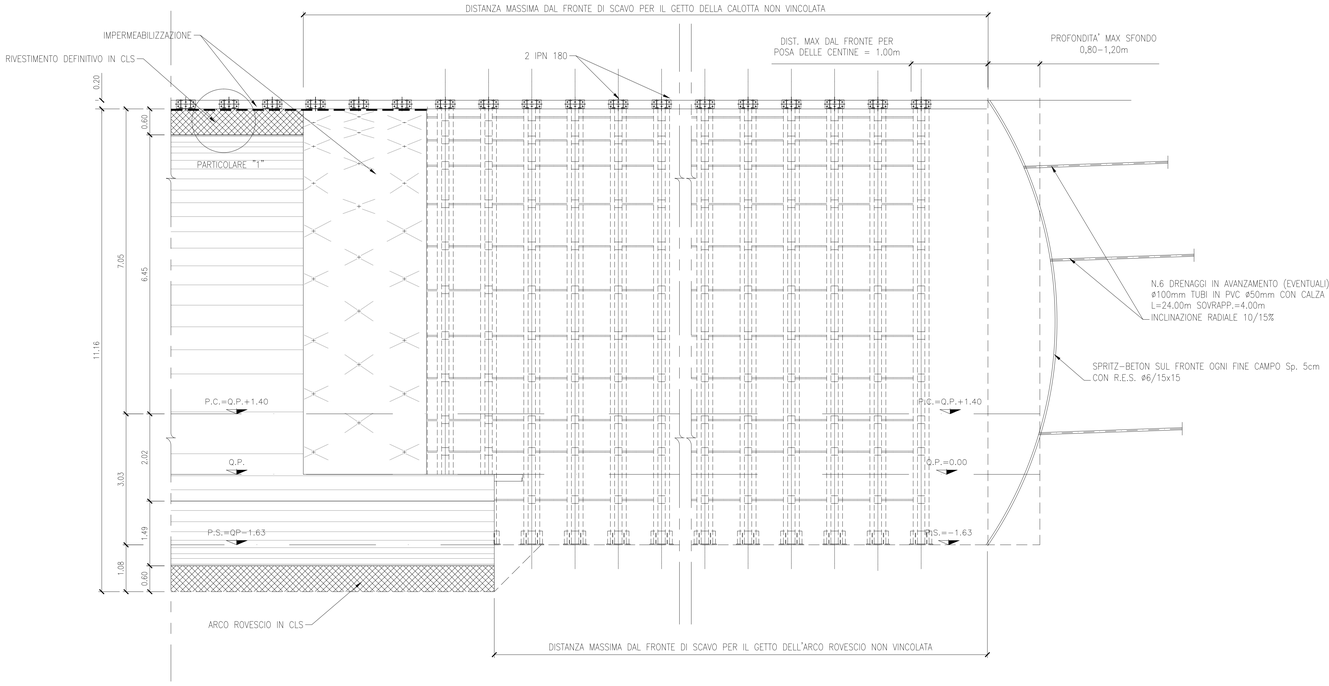


PROFILO LONGITUDINALE

– IN ASSE GALLERIA –

SCALA 1:50

0(m) 1.00 2.00 3.00



NOTA

– PER LE TRATTE DI APPLICAZIONE DELLE SEZIONI TIPO SI RIMANDA AL PROFILO GEOMECCANICO

NOTE GENERALI

APPLICAZIONE DEL PRE-SPRITZ AL FRONTE E CONTORNO DURANTE LA FASE DI SCAVO FUNZIONE E SUA APPLICAZIONE:

Al termine dello scavo e prima di porre in opera gli interventi di prima fase, dovrà essere eseguito un accurato disgaggio di tutte le porzioni instabili e si dovrà procedere alla posa in opera dello spritz-beton di protezione sulle superfici fresche di scavo (fronte e contorno del cavo).
L'applicazione dello spritz-beton di protezione ad ogni sfondo è deputato a svolgere la funzione di protezione del fronte e del contorno dall'umidità dell'aria e di trattenuta del materiale minuto (non ha funzione strutturale e lo spessore deve essere non inferiore a 2cm)

SCAVO IN AVANZAMENTO:

Lo scavo in avanzamento a piena sezione per singoli sfondi da eseguirsi in accordo con lo schema di progetto sagomando il fronte a forma concava.

NOTA

IL PASSO DELLE CENTINE POTRA' VARIARE DA 0.80 A 1.20 m

LEGENDA

P.C.	Piano dei centri del rivestimento
Q.P.	Quota progetto
P.S.	Piano di scavo

CARATTERISTICHE

SCAVO CALOTTA, PIEDRITTI	126,49 mc/m
SCAVO ARCO ROVESCIO	7,84 mc/m
CENTINE METALLICHE	2IPN180 P=1,00m +/-20%
SPRITZ-BETON AL CONTORNO	Sp. 20cm ARMATO CON RETE ELETTROSALDATA ø6/15x15 (Sv. med.28,52m)
SPRITZ-BETON AL FRONTE	Sp. min. 2cm (FRONTE E CONTORNO) SU OGNI SFONDO Sp. 5cm A FINE CAMPO ARMATO CON RETE ELETTROSALDATA ø6/15x15
DRENAGGI IN AVANZAMENTO (EVENTUALI)	N°6 L=24,00m ø100mm – TUBO in PVC ø50mm CON CALZA INCLINAZIONE 10%-15% RADIALE

AREA DI SCAVO:

AREA DI SCAVO 2
7,84 mq

SEZIONE TIPO B0 – FASI ESECUTIVE

ESECUZIONE DRENAGGI IN AVANZAMENTO (EVENTUALI)

FASE 1 – SCAVO
– Esecuzione scavo a piena sezione per singoli sfondi di lunghezza 0,80–1,20m, sagomando il fronte a forma concava e successiva esecuzione di uno strato di spritz-beton al fronte ed al contorno di uno spessore minimo pari a 2 cm

FASE 2 – RIVESTIMENTO DI PRIMA FASE
– Posa in opera di centine metalliche composte da due profilati IPN180 accoppiate e calastrellate collegate con apposite catene. La distanza tra l'ultima centina ed il fronte di scavo non deve essere superiore ad 1,00m

– Esecuzione di spritz-beton armato con rete elettrosaldata (Sp. 20cm) al contorno dello scavo

(RIPETIZIONE FASI 1–2)

FASE 3 – CONSOLIDAMENTO DEL FRONTE A FINE CAMPO
– Esecuzione di uno strato di spritz-beton al fronte (Sp.5cm) armato con rete elettrosaldata.

IMPERMEABILIZZAZIONE E DRENAGGIO A TERGO MURETTA
– Posa in opera del sistema di impermeabilizzazione e drenaggio a tergo della muretta

GETTO MURETTE E ARCO ROVESCIO

COMPLETAMENTO DELL'IMPERMEABILIZZAZIONE DI CALOTTA

GETTO PIEDRITTI E CALOTTA

TABELLA MATERIALI

CENTINE METALLICHE:
Disposte a passo 0.80 – 1.20 m.
Composte da doppio profilato IPN180 in acciaio S355 (Fe510), calastrelli di collegamento IPN180, piastre e fazzoletti in acciaio S355 (Fe510), angolari per l'aggancio delle catene (v. carpenteria centina).
Catene ø24 di collegamento centine, in acciaio FeB32k.

CONGLOMERATO CEMENTIZIO SPRUZZATO (Spritz-beton):
Classe di resistenza a compressione ($f_{ck,cyl}/R_{ck,cub}$): C25/30
Spessore 20 cm (armato con rete elettrosaldata ø6 mm maglia cm 15x15

DRENAGGI IN AVANZAMENTO:
Tubo in PVC microfressurato, ø 50 mm, spessore >=4.5 mm. Perforazione D>=100 mm. Rivestimento esterno del tubo con calza di geotessile da 500 g/mq.
Lunghezza=24.00 m, sovrapposizione =4.00 m, inclinazione radiale 10–15%.

CALCESTRUZZO PER ARCO ROVESCIO E MURETTE:

– Classe di resistenza a compressione ($f_{ck,cyl}/R_{ck,cub}$)	C35/45
– Classe di esposizione	XA3
– Massimo rapporto A/C	0.45
– Minimo contenuto in cemento (kg/mc)	360

Conforme alla norma UNI EN 206–1.

CALCESTRUZZO PER CALOTTA E PIEDRITTI:

– Classe di resistenza a compressione ($f_{ck,cyl}/R_{ck,cub}$)	C32/40
– Classe di esposizione	XA2
– Massimo rapporto A/C	0.5
– Minimo contenuto in cemento (kg/mc)	360

ACCIAIO BARRE PER C.A. (PIEDRITTI):

– Tipo	B 450 C (ex FeB44k)
– Tensione caratteristica di rottura a trazione	$f_{tk} \geq 540$ MPa
– Tensione caratteristica di snervamento	$f_{yk} \geq 450$ MPa
– Sovrapposizione minima	50 diametri
– Copriferro	5,5 cm

IMPERMEABILIZZAZIONE:
Composta da uno strato di compensazione in geotessile non tessuto a filo continuo di peso non minore di 500 g/mq. Sovrapposizione tra i teli 20 cm, fissati con listoni in PVC semirigido fissati al prerivestimento con chiodi a sparo.
Guaina in PVC di spessore minimo 2 mm, sovrapposizione tra i teli 10 cm, fissaggio ai listoni in PVC mediante termosaldatura. Saldatura tra i teli mediante termofusione.

QUADRILATERO Marche Umbria S.p.A.

ASSE VIARIO MARCHE-UMBRIA
E QUADRILATERO DI PENETRAZIONE INTERNA
MAXI LOTTO 2

LAVORI DI COMPLETAMENTO DELLA DIRETTRICE PERUGIA ANCONA:
SS. 318 DI "VALFABBRICA", TRATTO PIANELLO -VALFABBRICA
SS. 76 "VAL D'ESINO", TRATTI FOSSATO VICO - CANCELLI E ALBACINA - SERRA SAN QUIRICO
"PEDEMONTANA DELLE MARCHE", TRATTO FABRIANO-MUCCIA-SFERCIA.

PROGETTO ESECUTIVO

CONTRAENTE GENERALE: DIRPA 2 s.c.a r.l.

Il responsabile del Contraente Generale: Ing. Federico Montanari

Il responsabile Integrazioni delle Prestazioni Specialistiche: Ing. Salvatore Lieto

PROGETTAZIONE: Associazione Temporanea di Imprese
Mandataria: PROGETTAZIONE INTEGRATA PROGIN S.p.A.
Mandanti: LOMBARDI SA INGEGNERI CONSULENTI; LOMBARDI-REICO INGEGNERIA S.r.l.; SGAI s.r.l. di E.Fortani & C. Studio di Ingegneria e Geologia Applicata, Via Ancona 20, 47838 Riccione (RN) - Italy, Tel. +39 0541 642411 Fax +39 0541 642412, info@sgai.com, www.sgai.com

RESPONSABILE DELLA PROGETTAZIONE PER L.A.T.I.
Prof. Ing. Antonio Grimaldi
GEOLOGO
Dott. Geol. Fabrizio Pontoni
COORDINATORE DELLA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE
Ing. Michele Curiale
IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
Ing. Iginio Farotti

ORDINE DEGLI INGEGNERI ROMA N. 20850 – ORDINE DEGLI GEOLOGI DELLE MARCHE Fabrizio PONTONI Geologo Specialista iI. 110 ALBO SEZIONE A – ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI CATANZARO Dott. Ing. MICHELE CURIALE N. 1070 Sez.A^ Settore Civile e Ambientale iscritto all'Albo

2.1.3 - PEDEMONTANA DELLE MARCHE
3° stralcio funzionale: Castelraimondo nord - Castelraimondo sud
4° stralcio funzionale: Castelraimondo sud - innesto S.S.77 a Muccia
OPERE D'ARTE MAGGIORI : GALLERIE NATURALI
GALLERIA NATURALE MECCIANO
SEZIONE TIPO B0 - SCAVI E CONSOLIDAMENTI

SCALA: varie
DATA: Settembre 2020

Codice Unico di Progetto (CUP) **F12C03000050021** (Assegnato CIPE 23-12-2015)

Codice elaborato:

Opera	Tratto	Settore	CEE	WBS	Id. doc.	N. prog.	Rev.
L 0 7 0 3	2 1 3	E 1 3	G N 3 6 0 0	T V I 1	0 1		B

REV.	DATA	DESCRIZIONE	Redatto		Controllato	Approvato
A	Marzo 2020	Emissione Progetto Esecutivo	PROGIN	PROGIN	S. Lieto	A. Grimaldi
B	Settembre 2020	Riscontro Istruttoria ANAS - Nota QMI n.3762 del 30.7.20	PROGIN	PROGIN	S. Lieto	A. Grimaldi