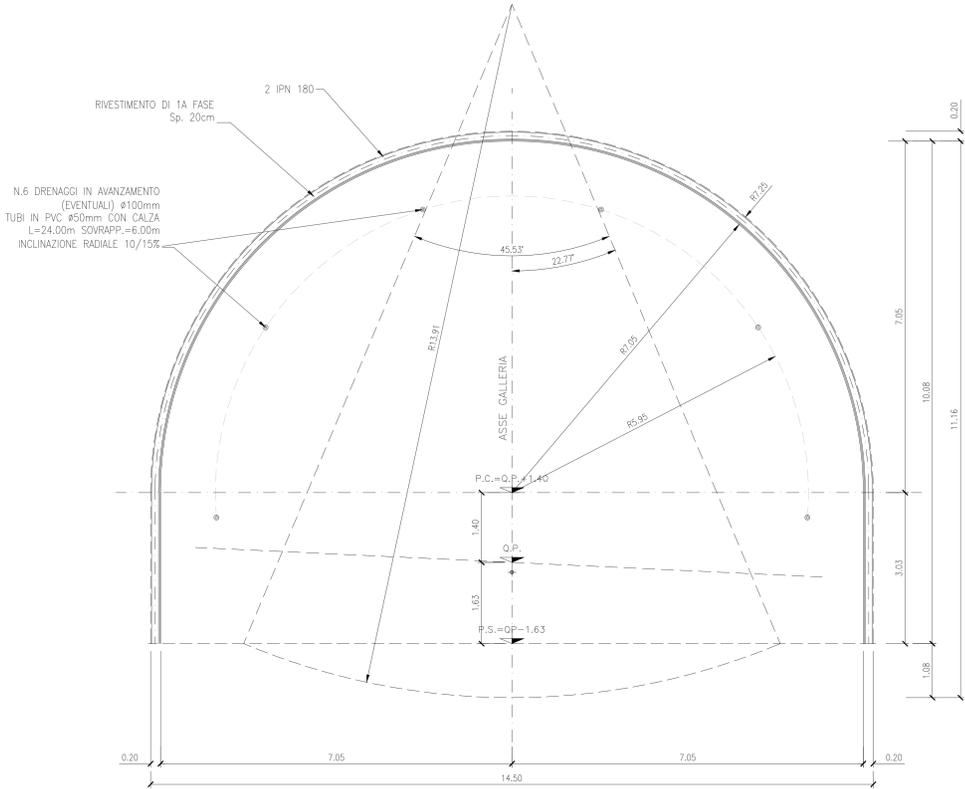


SEZIONE TRASVERSALE

SCAFO
SCALA 1:50

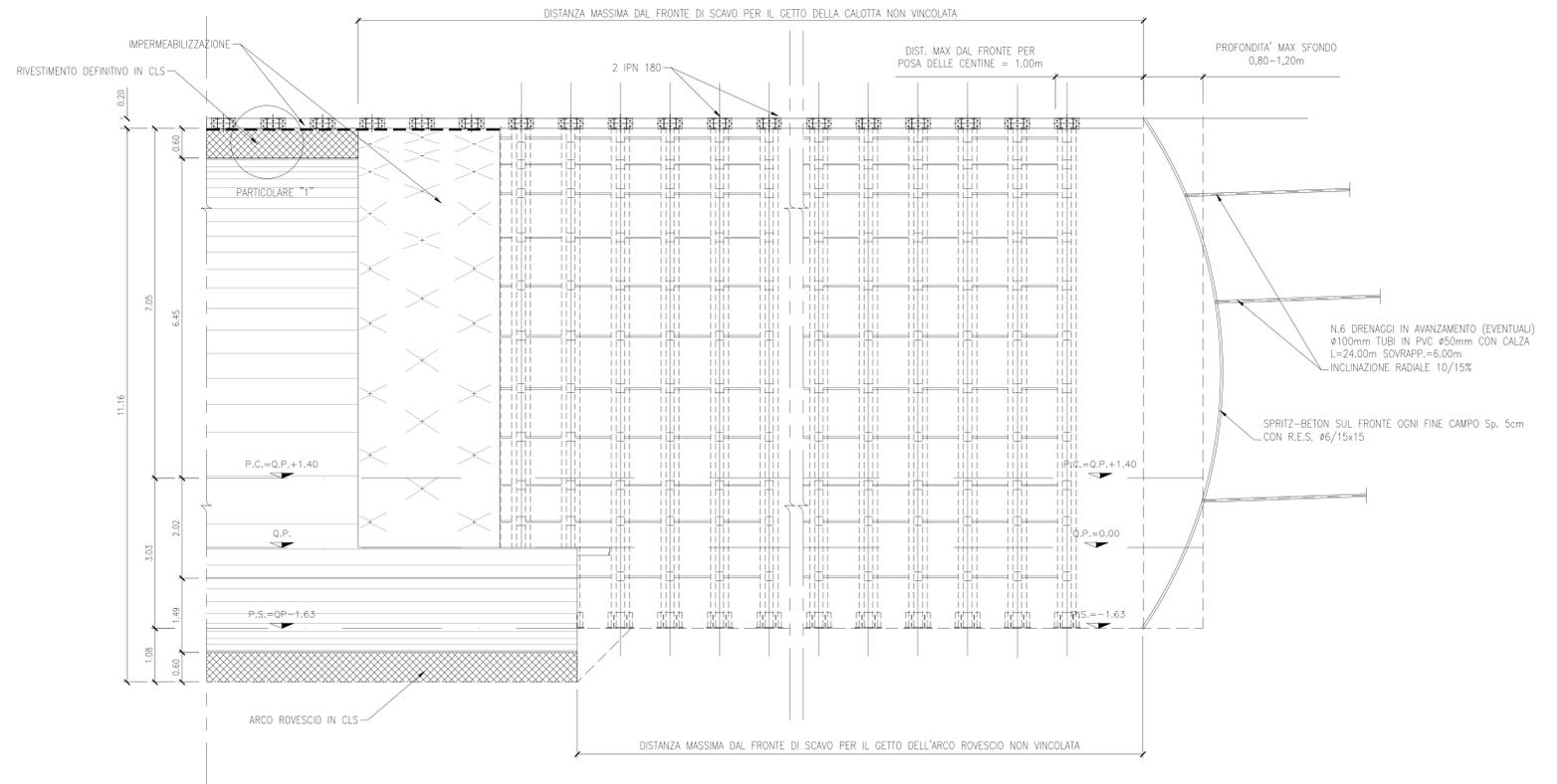
0(m) 1,00 2,00 3,00



PROFILO LONGITUDINALE

IN ASSE GALLERIA
SCALA 1:50

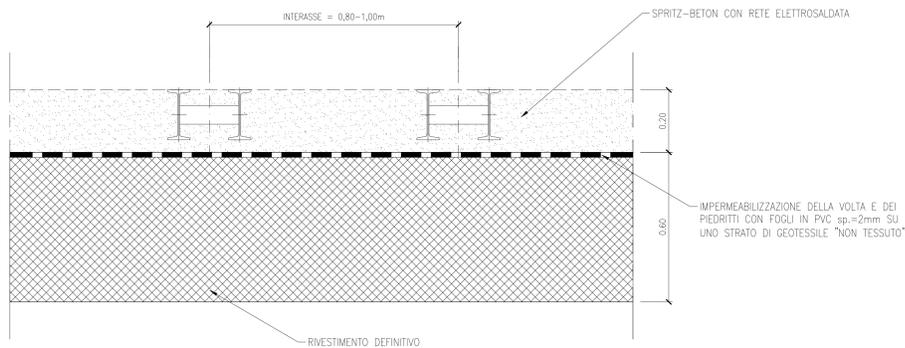
0(m) 1,00 2,00 3,00



PARTICOLARE "2"

SCALA 1:10

0(m) 0,20 0,40 0,60



NOTA

IL PASSO DELLE CENTINE POTRA' VARIARE DA 0,80 A 1,20 m

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 disaggio 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 deputata 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)

SCAFO 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.

LEGENDA

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

CARATTERISTICHE

| | |
|-------------------------------------|--|
| SCAVO CALZATA, 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 (Cl. = 44x23,52mm) |
| 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) | Ø100mm - TUBO IN PVC Ø50mm CON CALZA L=24,00m INCLINAZIONE 10%-15% RADIALE |

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 catalizzate collegate con apposite catene. La distanza tra l'ultima centina ed il fronte di scavo non deve essere superiore ad 1,00m

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

(RIPETIZIONE FASI 1-2)
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

AREA DI SCAVO:



TABELLA MATERIALI

CENTINE METALLICHE:
Disposte a passo 0,80 - 1,20 m.
Composte da doppio profilato IPN180 in acciaio S355 (Fe510), catalizzate di collegamento IPN180, piastre e fazzoletti in acciaio S355 (Fe510), angolari per l'aggancio delle catene (v. carpenteria centine).
Catene Ø24 di collegamento centine, in acciaio FeB32k.

CONGLOMERATO CEMENTIZIO SPRUZZATO (Spritz-beton):
Classe di resistenza a compressione (f_{ck,sp}/R_{ak,sp}): C25/30
Spessore 20 cm (armato con rete elettrosaldata Ø6 mm maglia cm 15x15)

DRENAGGI IN AVANZAMENTO:
Tubo in PVC microretroscuro, 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,sp}/R_{ak,sp}): 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,sp}/R_{ak,sp}): 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_{yk} >= 540 MPa
- Tensione caratteristica di snervamento: f_{yk} >= 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 pretrattamento con chiodi a sparo.
Guaina in PVC di spessore minimo 2 mm, sovrapposizione tra i teli 10 cm, fissaggio ai listoni in PVC mediante termosaldatare. Saldatura tra i teli mediante termofusione.

NOTA

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



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

LAVORI DI COMPLETAMENTO DELLA DIRETTRICE PERUGIA ANCONA:
SS. 318 DI "VALFABRICA", TRATTO PIANELLO-VALFABRICA
SS. 76 "VAL DESINO", TRATTO FOSSATO VICO - CANCELLE ALBACICIA - SERRA SAN QUIRICO
"PEDEMONTANA DELLE MARCHE", TRATTO FABRANO-MUCCIA-SFERCIA

PROGETTO ESECUTIVO

CONTRAENTE GENERALE: DIRPA 2 S.c.a.r.l.
Il responsabile del Contratto Generale: Ing. Federico Montanari
Il responsabile Integrativo delle Proiezioni Specialistiche: Ing. Salvatore Lieto

PROGETTAZIONE: Associazione Temporanea di Imprese
Mandatari: PROGIN, LOMBARDI SA INGEGNERI, CONEGLIANTI, LOMBARDI-REICO INGEGNERI S.p.A., SGAI s.r.l. di E. Fornini & C. Studio di Ingegneria e Design SpA, INGEGNERIA S.p.A.

RESPONSABILE DELLA PROGETTAZIONE: Prof. Ing. Antonio Grimaldi
GEOMETRI: Dott. Geol. Fabrizio Pontoni
COORDINATORE DELLA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE: Ing. Michele Curiale
Il RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO: Ing. Iginio Faroni

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 S. BARBARA
SEZIONE TIPO B0 - SCAVI E CONSOLIDAMENTI
SCALA: varie
DATA: Settembre 2020

Codice Unico di Progetto CUP: F12C0300005021 (Assegnato CUP 23-12-2015)

Codice elaborato: L 0 7 0 3 | 2 | 3 | E | 2 | 3 | G | N | 3 | 7 | 0 | 0 | T | V | I | 0 | I | 8

| REV. | DATA | DESCRIZIONE | Redatto | Controllato | Approvato |
|------|----------------|--|---------|-------------|----------------------|
| A | Marzo 2020 | Emissione Progetto Esecutivo | PROGIN | PROGIN | S. Lieto A. Grimaldi |
| B | Settembre 2020 | Esecuto Istruzioni ANAS - Nota GM n. 170 del 31/10 | PROGIN | PROGIN | S. Lieto A. Grimaldi |