

PROFILO LONGITUDINALE

- IN ASSE GALLERIA -

SCALA 1:50
0(m) 1.00 2.00 3.00

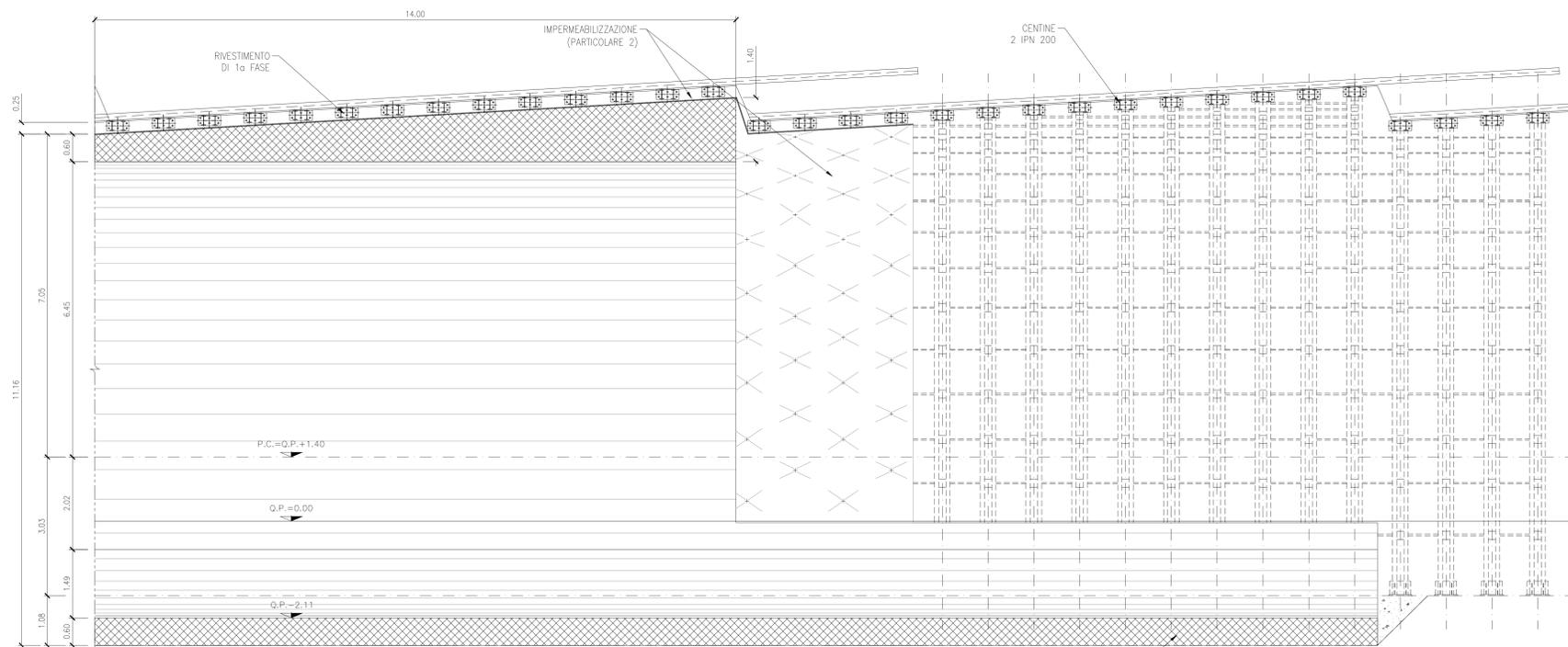


TABELLA MATERIALI

CENTINE METALLICHE:
 Disposte a passo p= 0.80x1.20 m.
 Composte da doppio profilato IPN200 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 #24 di collegamento centine, in acciaio FeB32k.

CONGLOMERATO CEMENTIZIO SPRUZZATO (Spritz-beton):
 Classe di resistenza a compressione (f_{ck}/R_{ck}): C25/30
 Spessore 20 cm (armato con rete elettrosaldata #6 mm maglia cm 15x15)

DRENAGGI IN AVANZAMENTO:
 Tubo in PVC microfessurato, # 50 mm, spessore >=4.5 mm. Perforazione D>=100 mm. Rivestimento esterno del tubo con catza di geotessile da 500 g/mq.
 Lunghezza=24.00 m, sovrapposizione =10.00 m, inclinazione radice 10-15%.

CALCESTRUZZO PER ARCO ROVESCIO E MURETTE:
 - Classe di resistenza a compressione (f_{ck}/R_{ck}): C35/45
 - Classe di esposizione: XA3
 - Massimo rapporto A/C: 0.45
 - Minimo contenuto in cemento (kg/mc): 360

CALCESTRUZZO PER CALOTTA E PIEDRITTI:
 - Classe di resistenza a compressione (f_{ck}/R_{ck}): 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_t >= 540 MPa
 - Tensione caratteristica di snervamento: f_y >= 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 prelevamento con chiodi di spora.
 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.

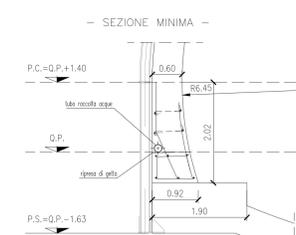
INFILAGGI METALLICI:
 N.40 infilaggi metallici #139.7 mm s=6.3 mm in acciaio S355 (Fe510) posizionati ad interesse i=0,30 m, Lunghezza L=18.00 m, perforazione #200 mm.
 Cementati con miscela cementizia a basso pressione.

PARTICOLARE 3

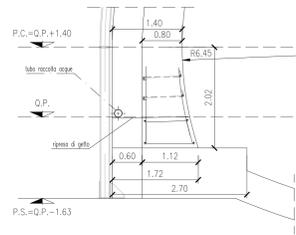
- PIEDRITTI -
SCALA 1:50

0(m) 1.00 2.00 3.00

- SEZIONE MINIMA -



- SEZIONE MASSIMA -



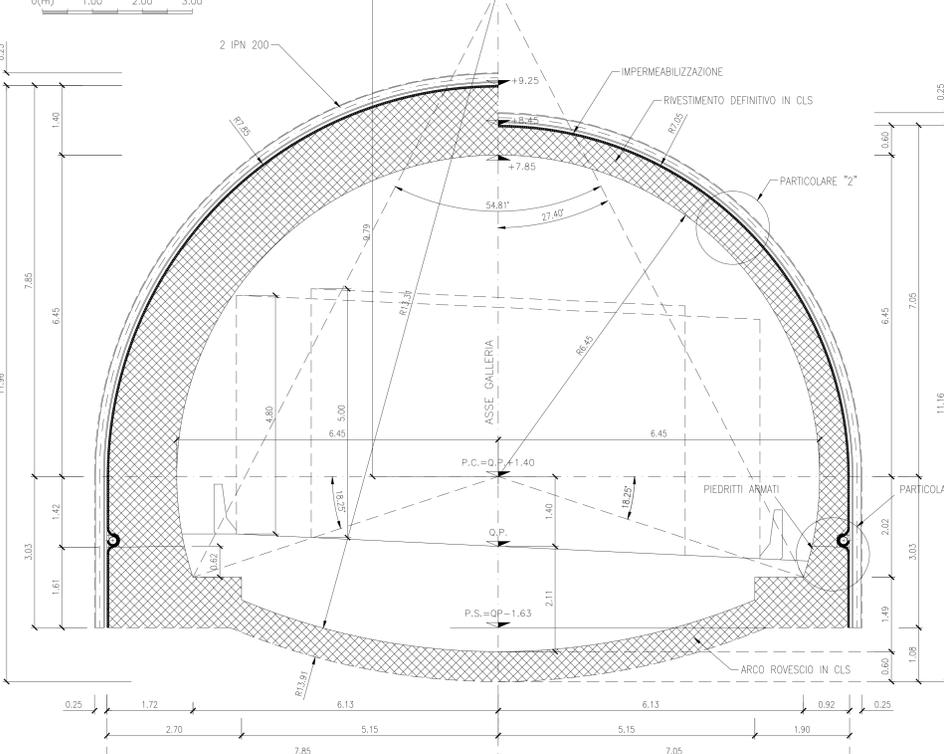
NOTA

- PER LE TRATTE DI APPLICAZIONE DELLE SEZIONI TIPO SI RIMANDA AL PROFILO GEOMECCANICO
 - PER IL DETTAGLIO DELLO SMALTIMENTO DELLE ACQUE DI PIATTAFORMA SI RIMANDA AGLI SPECIFICI ELABORATI DELLE SEZIONI TIPO
 - PER IL DETTAGLIO DELL'ARMATURA DEI PIEDRITTI SI RIMANDA ALL'ELABORATO SPECIFICO

SEZIONE TRASVERSALE

- CARPENTERIA -
SCALA 1:50

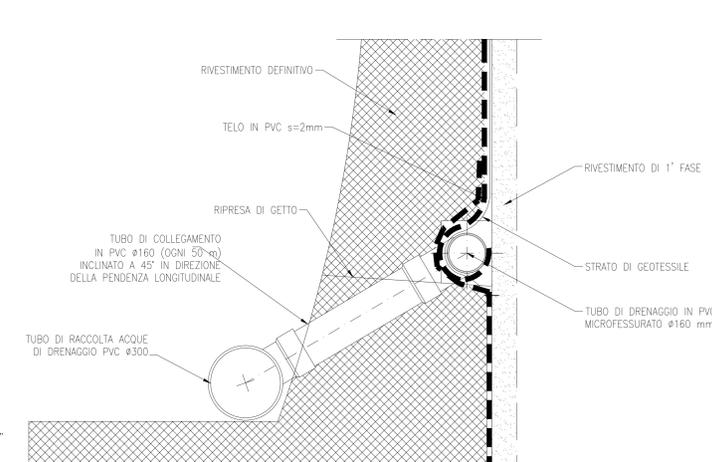
0(m) 1.00 2.00 3.00



PARTICOLARE "1"

SCALA 1:10

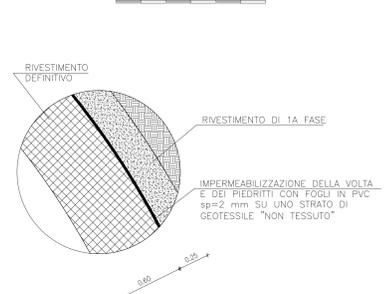
0(m) 0.20 0.40 0.60



PARTICOLARE 2

SCALA 1:20

0(m) 0.20 0.40 0.60



LEGENDA

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

CARATTERISTICHE

RIVESTIMENTO DEFINITIVO CALOTTA	med.25,08 mc/m ² - min.14,56; max.35,53
RIVESTIMENTO DEFINITIVO ARCO ROVESCIO + BASE PIEDRITTI	med.12,52 mc/m ² - min.11,22; max.13,82

SEZIONE TIPO BOV - FASI ESECUTIVE

ESECUZIONE DRENAGGI IN AVANZAMENTO (EVENTUALI)

FASE 1 - ESECUZIONE DEGLI INFILAGGI AL CONTORNO
 - Esecuzione delle perforazioni #200mm secondo le geometrie di progetto
 - Inserimento del tubo metallico e successiva iniezione a pressione

FASE 2 = SCAVO
 - Esecuzione scavo a piena sezione per singoli stadi 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 una spessore minima pari a 2 cm

FASE 3 = RIVESTIMENTO DI PRIMA FASE
 - Poso in opera di centine metalliche composte da due profilati IPN200 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. 25cm) al contorno dello scavo

FASE 4 = 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 TERZO MURETTA
 - Poso 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

RIVESTIMENTO DEFINITIVO:

1/2 sezione max. 1/2 sezione min.



NOTA

PROCEDERE ALLA SCASSERATURA DEL GETTO DI CALOTTA QUANDO IL VALORE DEL R_{ck} DEL CALCESTRUZZO E' MAGGIORE DI 16 MPa

NOTA

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

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 DI SENO", TRATTO FOSSATO VICO - CANCELLE ALBRACIA - SERRA SAN QUIRICO
 "PEDEMONTANA DELLE MARCHE", TRATTO FABRIANO-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: PROGIM, LOMBARDI SA INGEGNERI COORDINATI, LOMBARDI-REICO INGEGNERI COORDINATI, SGAI s.r.l. Studio di Ingegneria e Energie Nuove, di E. Fortini & C. Studio di Ingegneria e Energie Nuove, S. Vite

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 Fiorani

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 BOV - CARPENTERIA E FASI ESECUTIVE

SCALA: varie
DATA: Settembre 2020

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

Codice elaborato: [L][0][7][0][3][2][1][2][E][2][3][G][N][3][7][0][0][C][R][P][0][3][B]

REV.	DATA	DESCRIZIONE	Redatto	Controllato	Approvato
A	Marzo 2020	Emissione Progetto Esecutivo	PROGIM	PROGIM	S. Lieto A. Grimaldi
B	Settembre 2020	Esecuto Istruzioni ANAS - Nota GM n.170 del 31.10	PROGIM	PROGIM	S. Lieto A. Grimaldi