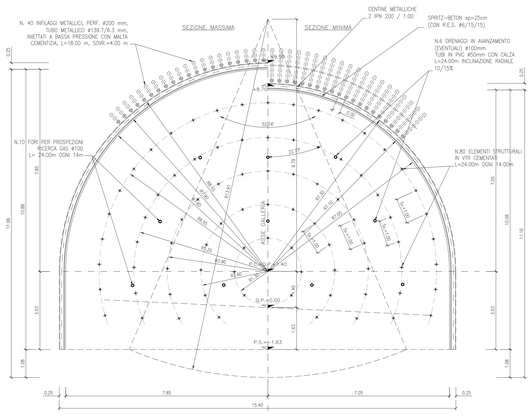
## SEZIONE TRASVERSALE

SCALA 1:50

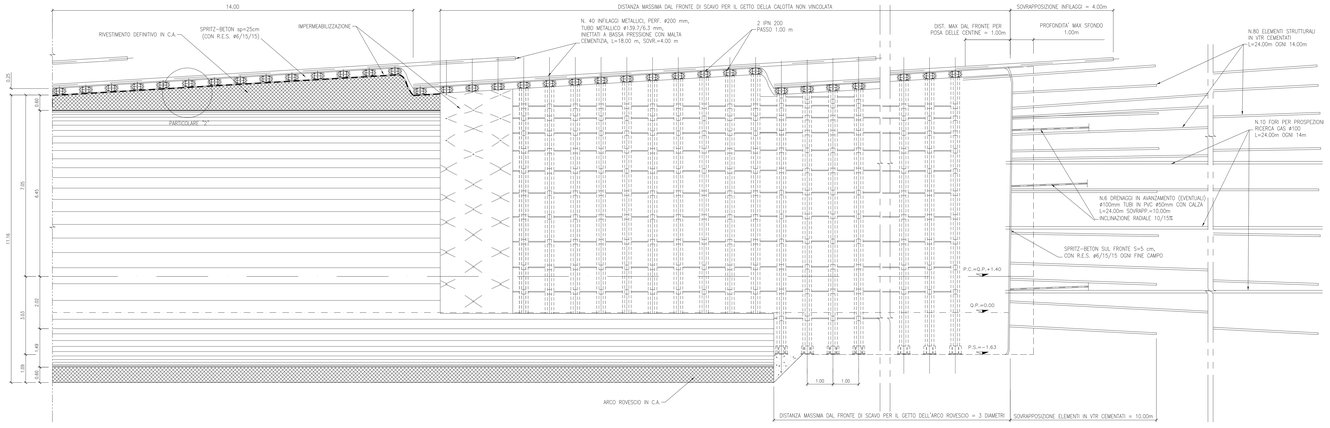
0(m) 1.00 2.00 3.00




## PROFILO LONGITUDINALE

SCALA 1:50

0(m) 1.00 2.00 3.00




## TABELLA MATERIALI

CENTINE METALLICHE:
Disposte a passo p=0.80 ÷ 1.20 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 ø24 di collegamento centine, in acciaio Fe832c.

CONGLOMERATO CEMENTIZIO SPRUZZATO (Spritz-beton):
Classe di resistenza a compressione ($R_{ck,28}/R_{ck,56}$): C25/30
Spessore 25 cm (armato con rete elettrosaldata diam. 6 mm maglia cm 15x15).

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

| | |
|---|---|
| CALCESTRUZZO PER ARCO ROVESCIO E MURETTE: | |
| – Classe di resistenza a compressione ($R_{ck,28}/R_{ck,56}$) | C35/45 |
| – Classe di esposizione | XA2 |
| – Massimo rapporto A/C | 0.45 |
| – Minimo contenuto in cemento (kg/mc) | 360 |

Conforme alla norma UNI EN 206-1.

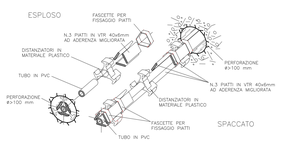
| | |
|---|---|
| CALCESTRUZZO PER CALOTTA E PIEDRITTI: | |
| – Classe di resistenza a compressione ($R_{ck,28}/R_{ck,56}$) | C25/30 |
| – Massimo rapporto A/C | 0.5 |
| – Minimo contenuto in cemento (kg/mc) | 300 |
| ACCIAIO BARRE PER C.A.: | |
| – Tipo | B 450 C (ex Fe844c) |
| – Tensione caratteristica di rottura a trazione | $f_k \geq 540$ MPa |
| – Tensione caratteristica di snervamento | $f_{yk} \geq 450$ MPa |
| – Sovrapposizione minima | 50 diametri |
| – Copriferro | 5.0 cm |

ELEMENTI STRUTTURALI IN VETRORESINA (VTR)
Elementi strutturali costituiti da n. 3 piatti in VTR 40x6 mm ad aderenza migliorata o equivalenti, una tubazione centrale in PVC, distanziatori in materiale plastico e fascette per il fissaggio dei piatti al tubo centrale.
Lunghezza L=24.00 m, perforazione D>=100 mm.
Tensione caratteristica di rottura a trazione $f_{tk} \geq 900$ MPa

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

INFILAGGI METALLICI:
N.40 infilaggi metallici ø139.7 mm s=6.3 mm in acciaio S355 (Fe510) posizionati ad interasse i=0.30 m, Lunghezza L=18.00 m, perforazione ø200 mm.
Cementati con miscele cementizie a bassa pressione.

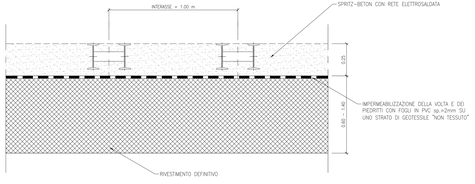
## DETTAGLIO ELEMENTO STRUTTURALE IN VTR




## 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

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 PANELLO-VALFABBRICA
SS. N.°3"VAL D'ESINO", TRATTI FOSSATO VICO - CANCELLI E ALBACINA - SERRA SANQUIRICO
"PEDEMONTANA DELLE MARCHE", TRATTO FABRIANO(MCCIA)-SERCIA.

## PROGETTO DEFINITIVO

CONTRAENTE GENERALE: DIRPA 2 S.C.G.T.L.

Il responsabile del Contraente Generale: Ing. Federico Montanari

Il responsabile Integrazione delle Prestazioni Specialistiche: Ing. Salvatore Lirio

PROGETTAZIONE: Associazione Temporanea di Imprese
Mandataria: PROGEA
Mandanti: LOMBARDI SA. LOMBARDI CONSULTING; LOMBARDI-RECO ingegneria srl; GCAP Geotecnica Cantieri Ambiente Progettazione; SOAI s.r.l. di R.Fortunati & C. Società di Ingegneria Integrata www.soai.net

RESPONSABILE DELLA PROGETTAZIONE
Prof. Ing. Antonio Gioiella
Dott. Geol. Fabrizio Paolini
Coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione
Ing. Michele Curiale

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
Ing. Guido Perricciolli

ORDINE DEGLI INGEGNERI PROV. ANCONA Antonio GIOIELLA N. 1000

ORDINE DEGLI INGEGNERI PROV. PERUGIA Fabrizio PAOLINI N. 2198

ORDINE DEGLI INGEGNERI PROV. PERUGIA Michele CURIALE N. 2196

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

SCALA: VARIE

DATA: Giugno 2017

Codice Unico di Progetto (CUP): F12C83000050021 (Deliberazione CIPE 15-12-2003)

Codice elaborato: I 0 7 E 2 2 7 E I E 0 6 3 5 0 1 7 7 2 0 1 A

| REV. | DATA | DESCRIZIONE | Redatto | Controllato | Approvato |
|---|---|---|---|---|---|
| A | Giugno 2017 | EMISSIONE PER CONSEGNA | PROGEA | PROGEA | G. LATO - A. SPRANZA |