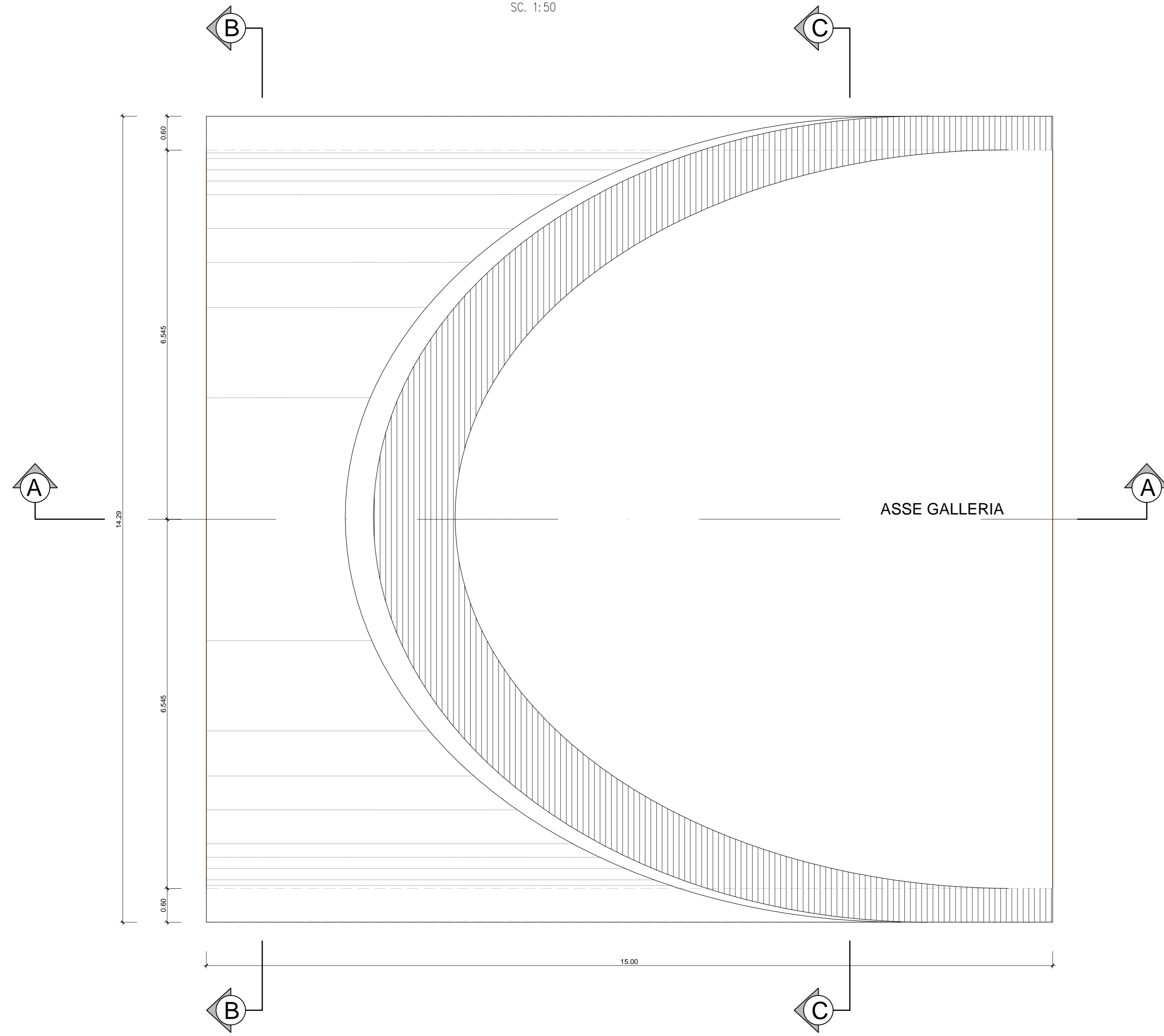
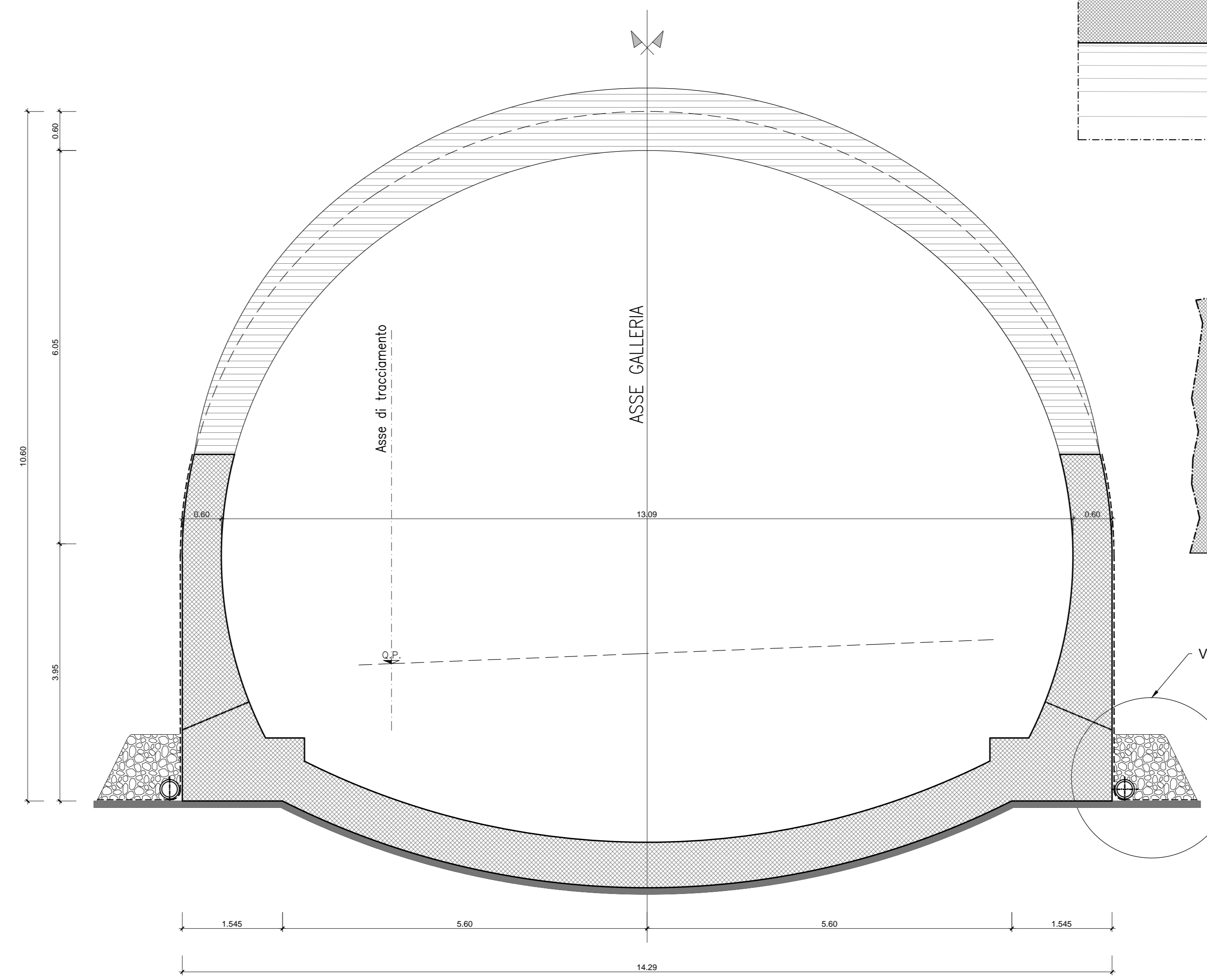


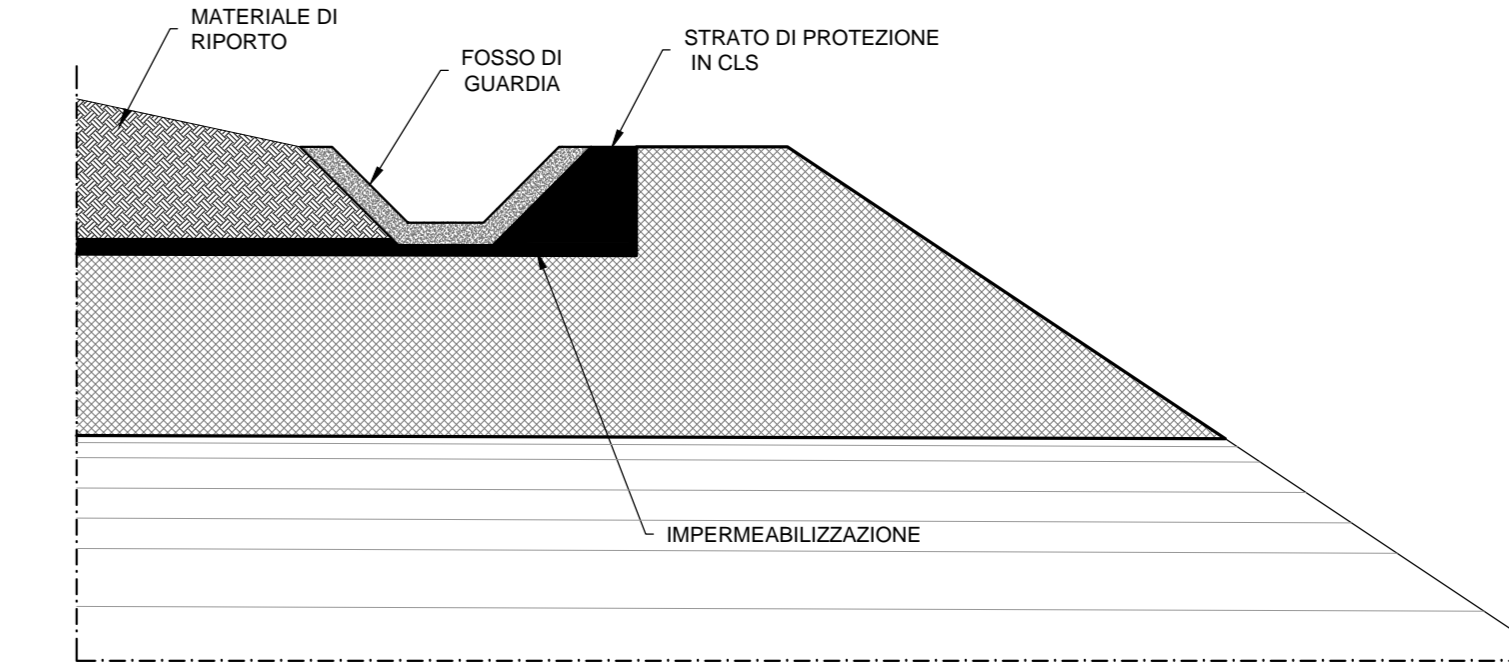
PIANTA A Q.TA COPERTURA "GALLERIA ARTIFICIALE"
SC. 1:50



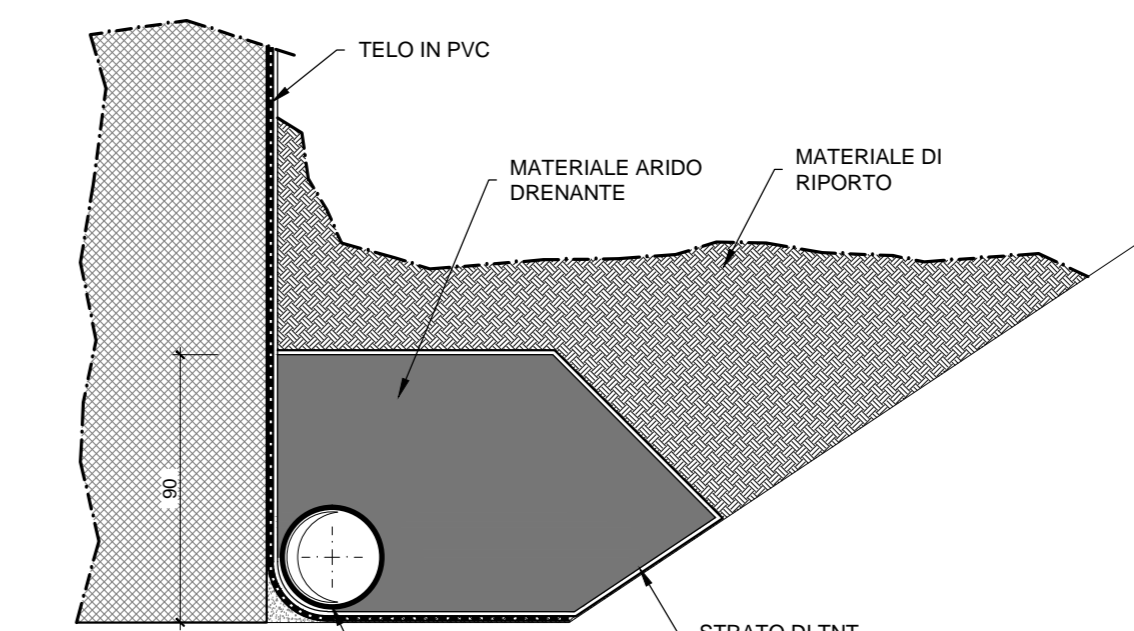
SEZIONE TIPO C-C
SC. 1:50



PARTICOLARE "2"
SC. 1:25

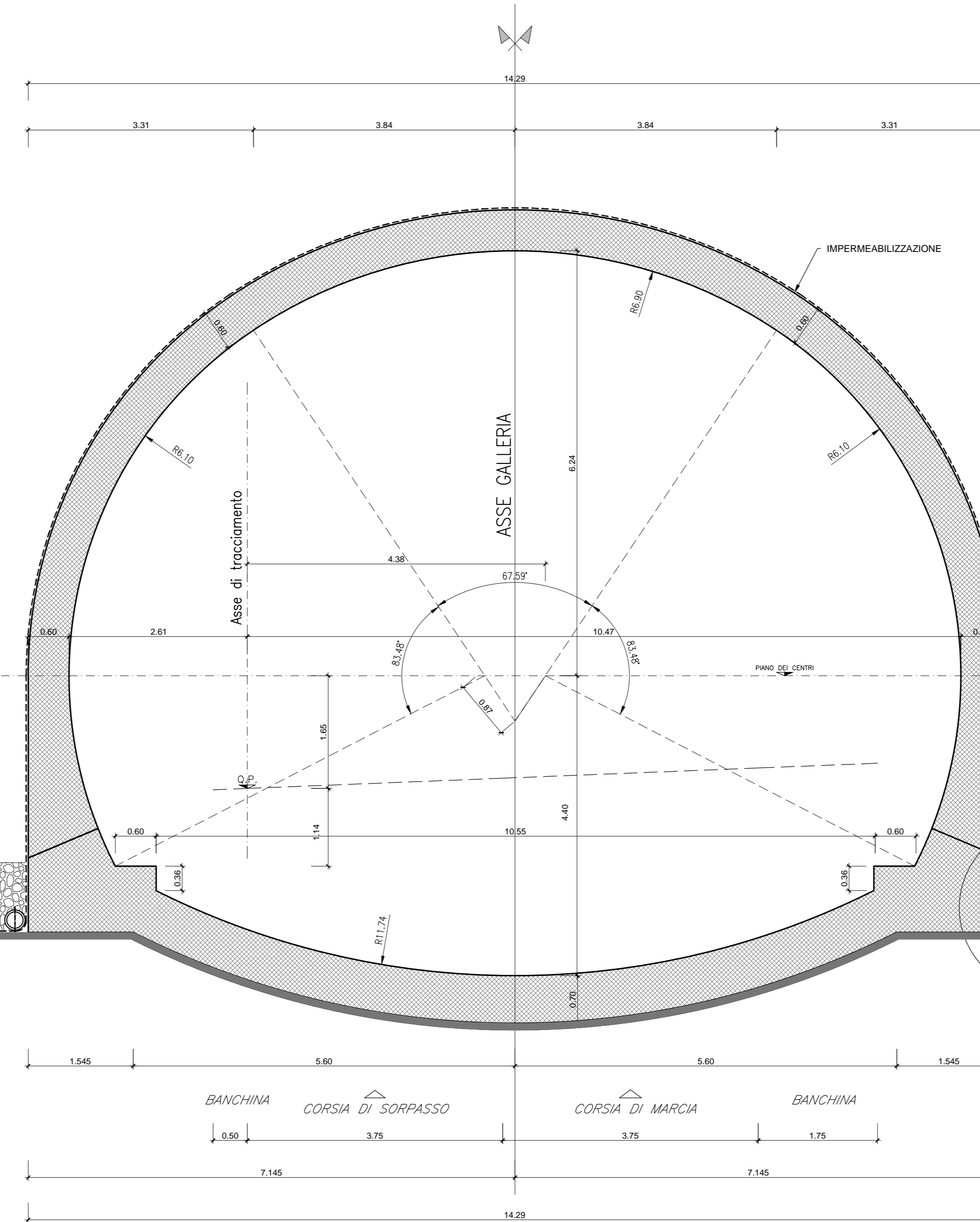


PARTICOLARE "1"
SC. 1:25

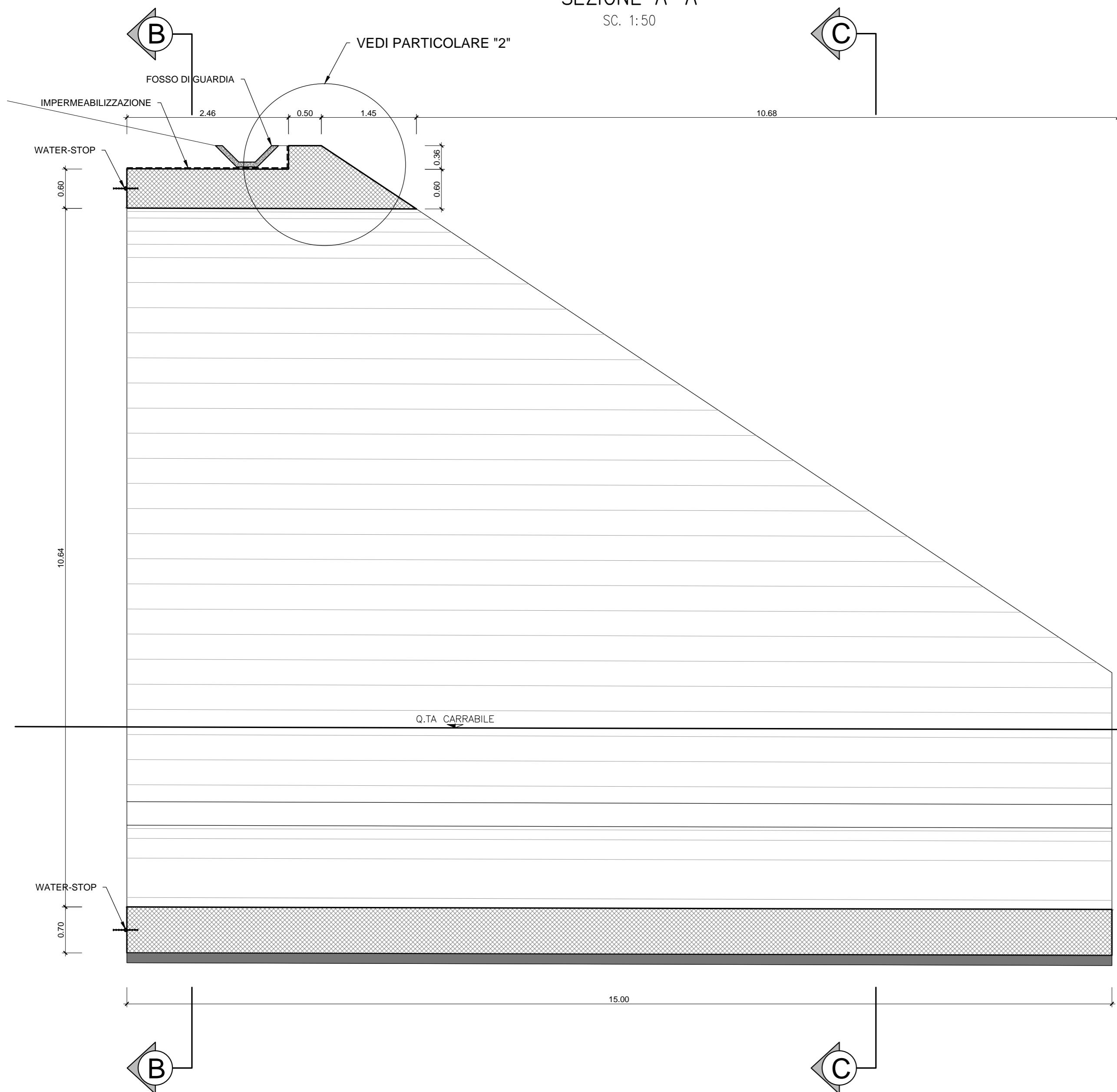


VEDI PARTICOLARE "1"

SEZIONE TIPO B-B
SC. 1:50



SEZIONE A-A
SC. 1:50



CARATTERISTICHE DEI MATERIALI

CALCESTRUZZO:

- strutturale: classe di resistenza C25/30, classe di esposizione UNI EN 206-1 XC2
- cls magro: classe di resistenza C12/15, classe di esposizione UNI EN 206-1 X0
- riempimento: classe di resistenza C12/15, classe di esposizione UNI EN 206-1 X0

SPRITZ-BETON FIBROFORZATO:

- resistenza media secondo UNI 10834 Rck 12 ore \geq 6 MPa
- Rck 24 ore \geq 10 MPa
- Rck 48 ore \geq 14 MPa
- Rck 28 gg \geq 30 MPa

- dosaggio in fibre \geq 35kg/m³
- energia assorbita \geq 500J/m² (da prove di punzonamento eseguite su piastre in cls fibrorinforzato)
- FIBRE CON BASSO CONTENUTO DI CARBONIO: in filo di acciaio trafilato a freddo $\phi \geq$ 0.7 mm e resistenza a trazione $f_{yk} \geq$ 800MPa

ACCIAI: classe di esecuzione UNI EN 1090 di tutte le strutture in acciaio EXC2 salvo diversamente indicato

- CENTINE METALLICHE: S275JR
- PIASTRE: S275JR
- CATENE: B450C
- MICROPALI/INFILOCCI: S355JR
- ARMATURA: B450C

ELEMENTI STRUTTURALI IN VETRORESINA (VTR):

- tubi: diametro est=60 mm, diametro int=40 mm ad adesione migliorata ottenuta a con riparto di sabbia quarzosa polimerizzata a caldo o con impronta negativa sul profilo strutturale, munito di n.3 valvole di iniezione al metro
- densità \geq 1.95 g/cm³
- carico nominale di rottura N \geq 900 kN
- contenuto in vetro \geq 60%
- iniezione globale unica (iniezione di prima fase [quind] a bassa pressione e successiva iniezione globale unica ad alta pressione)

MISCELE CEMENTIZIE PER INIEZIONI A BASSA PRESSIONE:

- CEMENTO: 42,5R
- RAPPORTO q/c: 0.5/0.7
- FLUIDIFICANTE: 1-2% di peso sul cemento

TIRANTI:

- A 3-4-5 trefoli da 0.6" in acciaio armonico, avente $f_{yk} \geq$ 1800MPa ed $f_{yk} \geq$ 1600MPa, diametro perforazione \geq 200mm, iniezione mediante molta antirullo Rck₂₅MPa
- Tubi di diametro esterno ϕ 168.3 mm e di spessore 14.2 mm, passo 0.40 m, perforazione ϕ 240mm, cementazione semplice con miscela cementizia
- MICROPALI IN PROFILATI HEB140 S355J0 PER PARATIA DOPPIO ALLINEAMENTO classe di esecuzione secondo UNI EN 1090 EXC3
- Profilati HEB140, passo 0.40 m, perforazione ϕ 240mm, cementazione semplice con miscela cementizia

DRENAGGI:

- tubi microfessurati in PVC ad alta resistenza, diametro interno 50 mm sp. \geq 4.5mm, perforazione \geq 0.1mm rivestiti con colza di geotessile in polipropilene o poliestere del peso di 500 gr/mq

IMPERMEABILIZZAZIONE IN PVC:

- teli per impermeabilizzazione: sp. = 2 \pm 0.5mm, resistenza a trazione \geq 20 kN/m in entrambe le direzioni
- Strato di compensazione in geotessile del peso di 500 gr/mq

NOTE

N.B.

- SCAVI PER L'ESECUZIONE DEI VARI ORDINI DI TIRANTI DOVRANNO ESSERE REALIZZATI FINO A QUOTA NON INFERIORE A QUELLA DEI TIRANTI -0.5 m
- SBANCAMENTI: INCLINAZIONE i=3/2 PER I PROVVISORI, i=2/1 PER I DEFINITIVI. NEL CASO IN CUI SI DOVRANNO REALIZZARE SBANCAMENTI DI i=1/1 DOVRANNO ESSERE PROTETTI CON BENTONCINO PROIETTATO Sp=10 E RETE ELETTROSALDATA

LEGENDA

- P.C. PIANO DEI CENTRI
- Q.P. QUOTA PROGETTO
- P.S. PIANO DI SCAVO
- Q.T. QUOTA TESTA PARATIA

FASI ESECUTIVE

- FASI:
- PRESBANCAMENTO
- REALIZZAZIONE PARATIA BERLINESE E DELLA TRAVE DI TESTATA
- SCAVI DI SBANCAMENTO REALIZZATI PER RIBASSI SUCCESSIVI
- REALIZZAZIONE DEI TIRANTI DEL CLS PROIETTATO E DEGLI ALTRI INTERVENTI DI STABILIZZAZIONE E DRENAGGIO DOPO OGNI SINGOLO RIBASSO FINO ALLA QUOTA FONDO SCAVO
- REALIZZAZIONE DEGLI INTERVENTI PER L' ATTACCO DEGLI SCAVI IN SOTTERRANEO (CONSOLIDAMENTO IN AVANZAMENTO E DIMA D'ATTACCO)
- DEMOLIZIONE DELLA PARATIA BERLINESE IN CORRISPONDENZA DEL FRONTE DI ATTACCO.
- SCAVO GALLERIA NATURALE

anas Direzione Progettazione e Realizzazione Lavori

ITINERARIO INTERNAZIONALE E78
S.G.C. GROSSETO - FANO
Adeguamento a 4 Corsie nel Tratto Grosseto - Siena
(S.S. 223 "DI PAGANICO") dal Km 27+200 al Km 30+038 - Lotto 4

PROGETTO ESECUTIVO COD. F113

PROGETTAZIONE: ATI SINTAGMA - GEO - IGARNA

IL RESPONSABILE DELL'INTEGRAZIONE DELLE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE:
Dott. Ing. Nando Graneri
Ordine degli Ingegneri della Prov. di Perugia n° A3151

IL GRUPPO DI PROGETTAZIONE:
MANDATARIKA: MANDANTI: **Sintagma**, **GEOTECHNICAL**, **ICARIA**
Prestazioni di Ingegneria

IL PROGETTISTA:
Dott. Ing. Federico Durastanti
Ordine degli Ingegneri della Prov. di Terni n° A844

IL GEOLOGO:
Dott. Geol. Giorgio Conzani
Ordine dei Geologi della Regione Umbria n°108

IL L.P.P.:
Dott. Ing. Antonio Scalabrande

IL COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE:
Dott. Ing. Filippo Panserone
Ordine degli Ingegneri della Prov. di Perugia n° A31373

PROTOCOLLO DATA

OPERE D'ARTE MAGGIORI: GALLERIE ARTIFICIALI IMBOCCHI
GALLERIA POGGIO TONDO ASSE DESTRO
Imbocco Nord: Carpenteria Portale d'imbocco

CODICE PROGETTO: NOME FILE: 700-GA1-OST-CP02-4

PROGETTO: L070202B E 17011

REVISIONE: A

SCALA: 1:50-1:25

A: Emissione: 16/10/2017

REV. DESCRIZIONE DATA REDATTO VERIFICATO APPROVATO