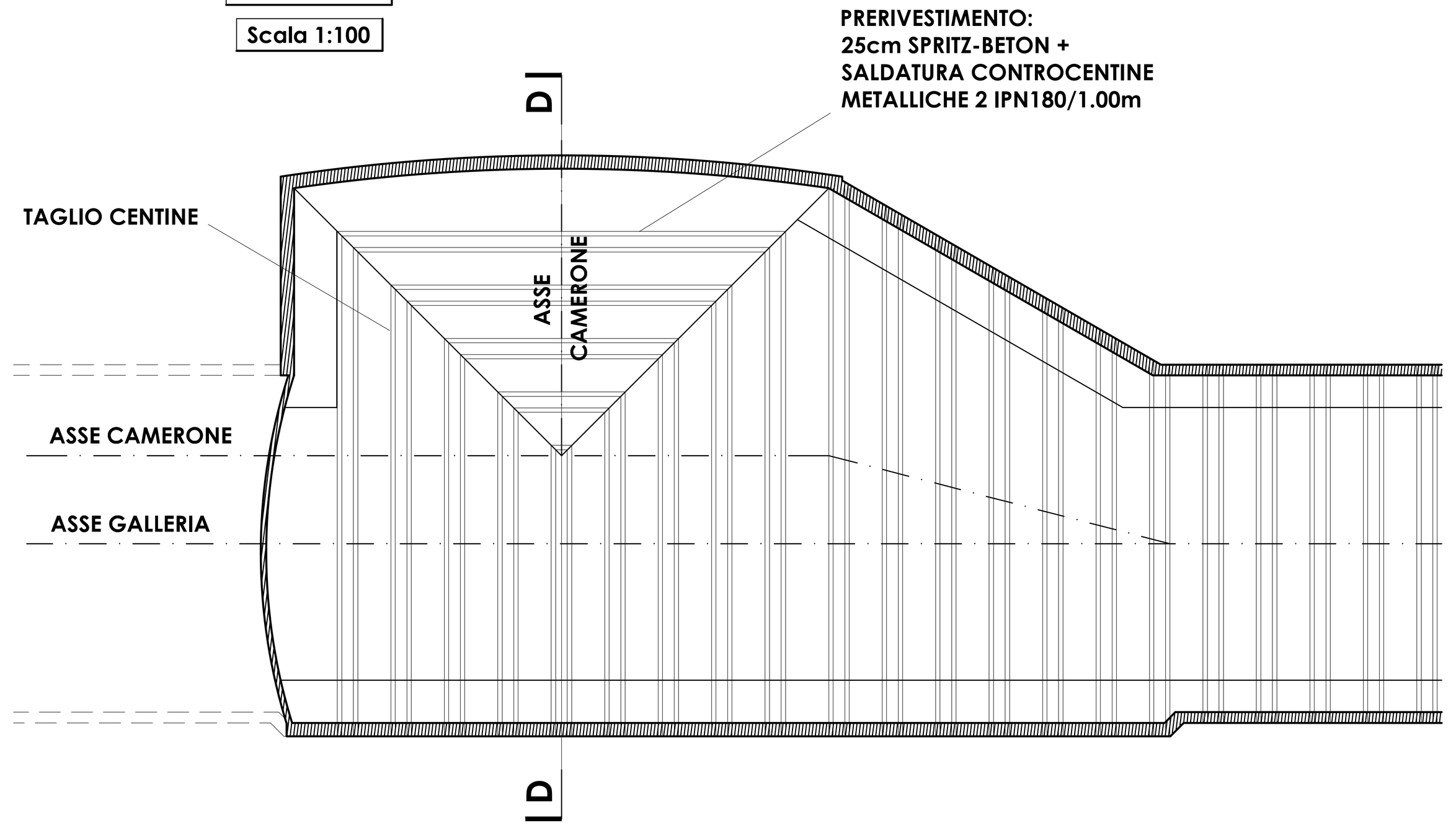
FASE 4

- SCAVO IN AVANZAMENTO INNESTO CAMERONE
- SALDATURA CONTROCENTINE
- TAGLIO CENTINE

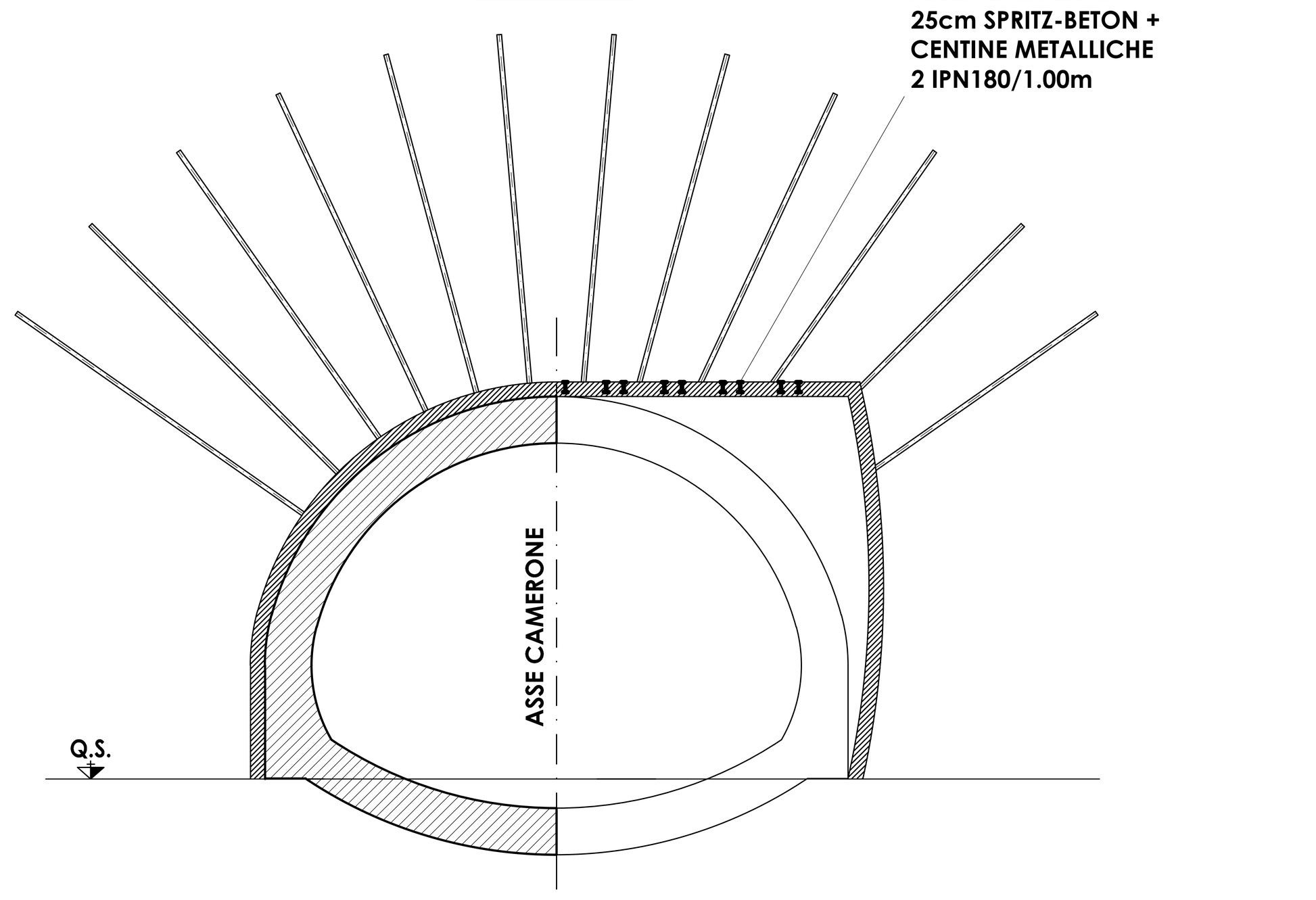
PIANTA

Scala 1:100



SEZIONE D-D

Scala 1:100

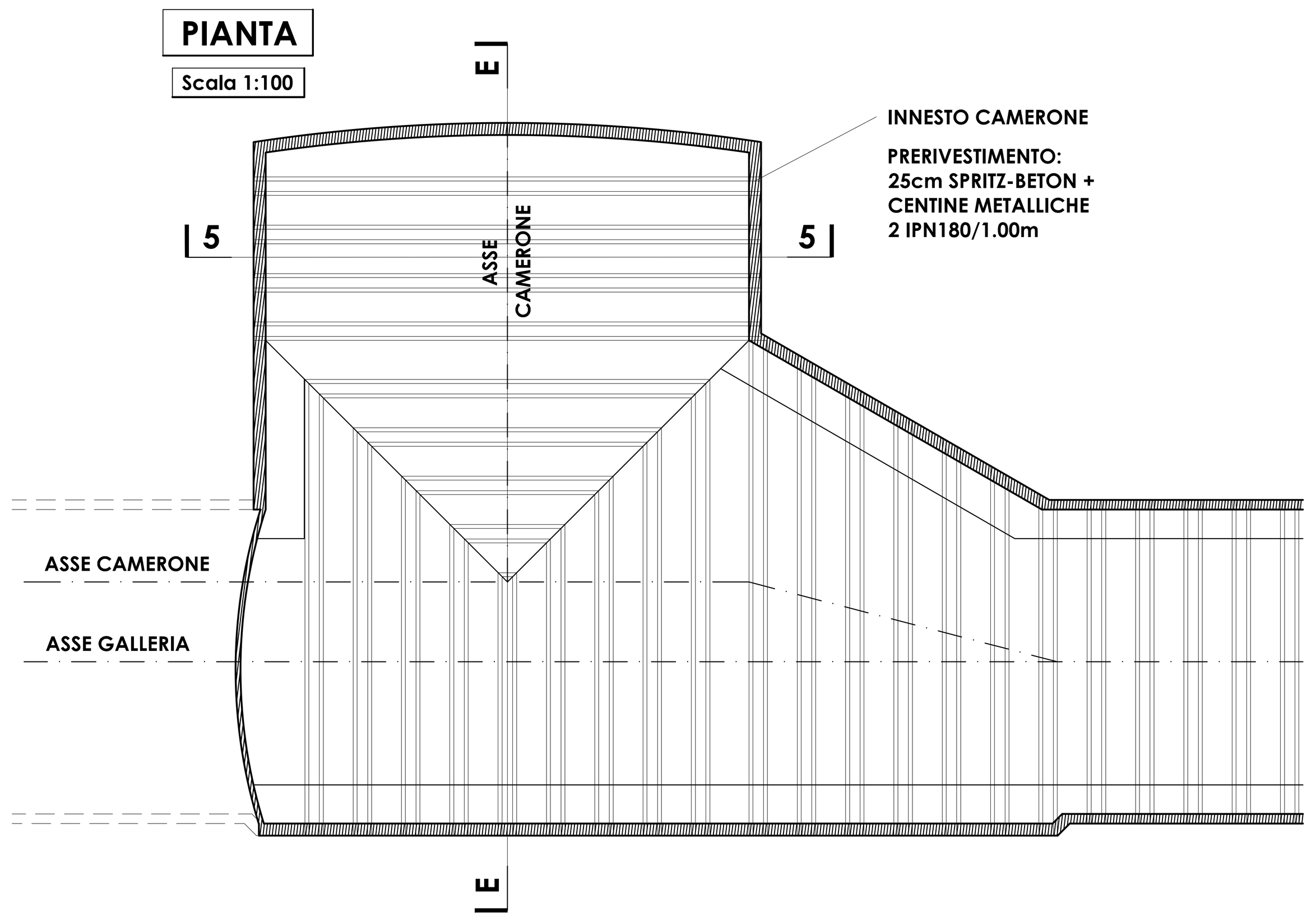


FASE 5

- SCAVO IN AVANZAMENTO INNESTO CAMERONE

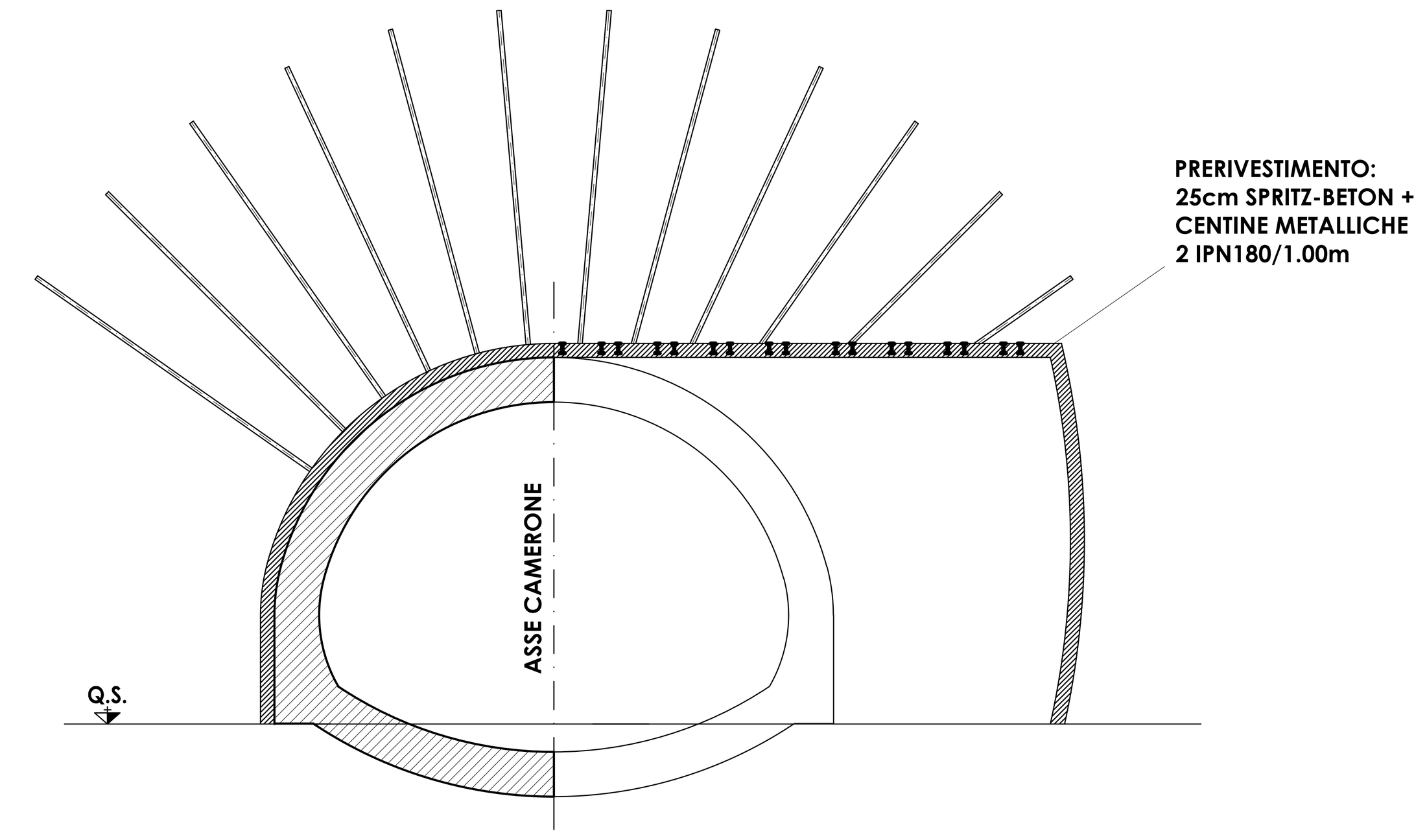
PIANTA

Scala 1:100



SEZIONE E-E

Scala 1:100



VISTA ASSONOMETRICA

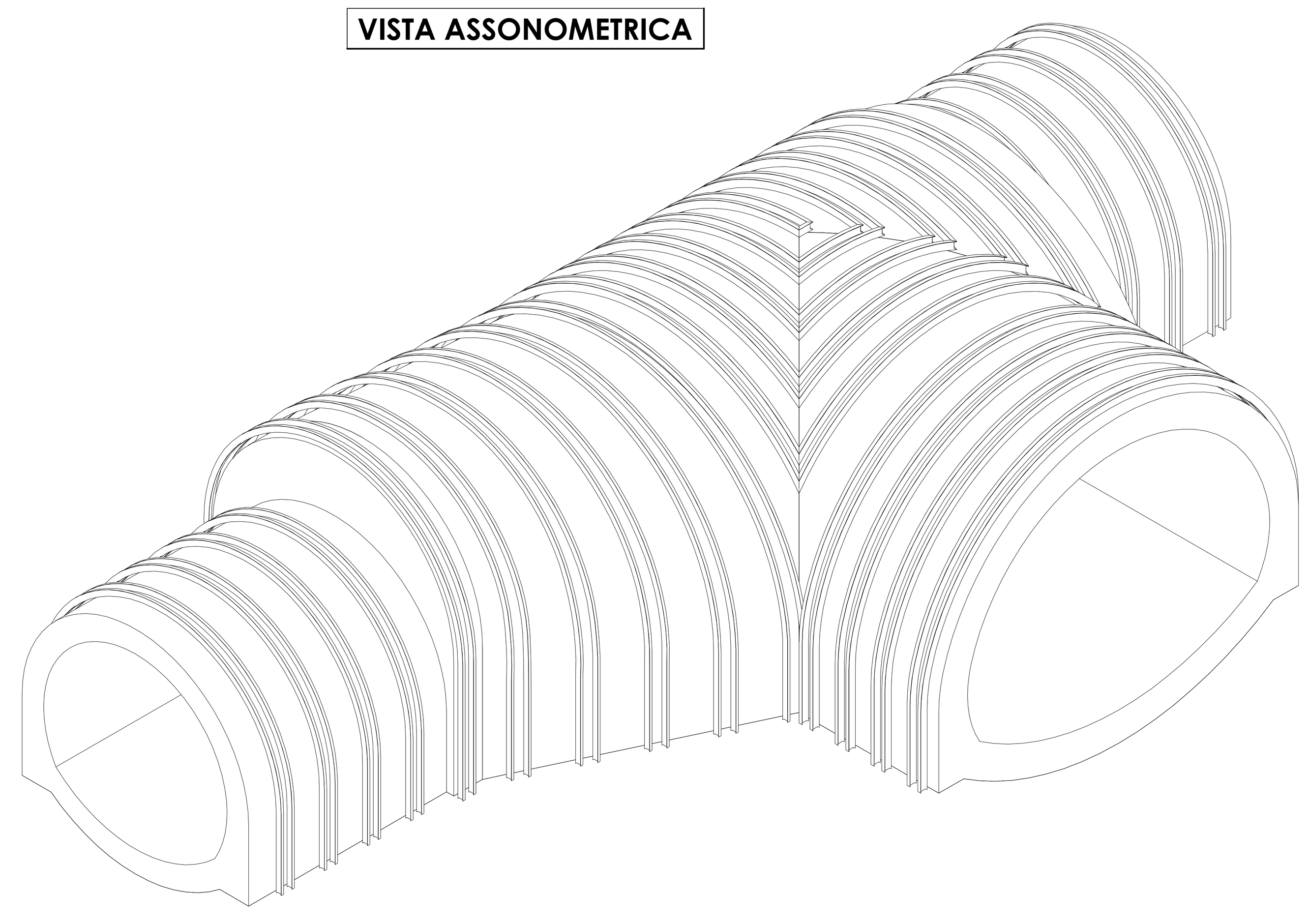


TABELLA MATERIALI

- CALCESTRUZZO OPERE IN C.A.:
  RIVESTIMENTO DEFINITIVO GALLERIE
  Classe di resistenza minima C32/40; Rck ≥ 40 MPa
  Classe di espozione XF3
  Conforme UNI EN 206-1
  Diametro massimo degli aggregati: 30 mm
  Classe di consistenza slump (slump di 16 - 21 cm): S4
- ACCIAIO PER C.A.:
  B450C
  Tensione minima caratteristica: fyk ≥ 450 MPa
  Tensione minima a rottura: ftk ≥ 540 MPa
  Copriferro su armatura esterna: 5 cm
  Lunghezza di sovrapposizione per ferri ripartitori e/o longitudinali: 60Ø
- IMPERMEABILIZZAZIONE:
  Composta da strato di geotessile a filo continuo di spessore sp. ≥ 4 mm, sovrapposizione tra i teli ≥ 20 cm fissati con listoni in PVC fissati con chiodi a sparo.
  Guaina in PVC trasparente di spessore sp. ≥ 2 mm, sovrapposizione tra i teli ≥ 10 cm, fissaggio ai listoni in PVC mediante termosaldatura.
  Saldatura tra i teli mediante termofusione.
- CALCESTRUZZO MAGRO:
  Classe di resistenza minima a compressione C12/15; Rck ≥ 15 MPa

CARATTERISTICHE DEI MATERIALI E SPECIFICHE TECNICHE

- CENTINE METALLICHE:

ACCIAIO CENTINE/PROFILATI/CALASTRELLI	S275JR o superiore
ACCIAIO PIASTRE	S275JR o superiore
ACCIAIO CATENE CENTINE	B450C
BULLONI E DADI	Classe 8.8

- SPRITZ-BETON FIBRORINFORZATO:
  RESISTENZA — Rck a 24h ≥ 10 MPa; a 48h ≥ 15 MPa; a 28gg ≥ 35 MPa
  RAPPORTO A/C <0.5, eventuali additivi conformi alle N.T. d'A.
  ADDITIVO IN POLVERE costituito da microsilice (silicafume) di classe A secondo N.T. d'A.: ≤ 40 Kg/mc
  FIBRE METALLICHE ottenute per trafilatura di acciaio a basso contenuto di carbonio (30 Kg/mc)
  ftk ≥ 1200 MPa
  Lunghezza fibre ≥ 30 mm
  Rapporto di aspetto L/D = 65
  In alternativa alle fibre: rete elettrosaldata Ø6 maglia 20x20
  ENERGIA ASSORBITA: ≥ 500 joule (prove di assorbimento eseguite su piastra di CLS fibrorinforzato)
- SPRITZ-BETON DI REGOLARIZZAZIONE:
  SPESSORE 5 cm con ricoprimento di tutte le parti metalliche e regolarizzazione di tutte le superfici con dislivello > 10 cm tra due punti di betoncino distanti tra loro < 100 cm
  raggio di curvatura minimo di tutti i raccordi,
  sporgenze e/o rientranze: 20 cm
  RESISTENZA — Rck a 24h ≥ 10 MPa; a 48h ≥ 15 MPa; a 28gg ≥ 35 MPa
  ADDITIVO IN POLVERE costituito da microsilice (silicafume) di classe A secondo N.T. d'A.: ≤ 40 Kg/mc
- TUBI IN VETRORESINA:
  diametro esterno 60 mm ad aderenza migliorata
  spessore medio 10 mm
  densità ≥ 1.8 t/mc (secondo UNI 7092/72)
  resistenza trazione ≥ 450 MPa (secondo UNI 5819/66)
  resistenza a taglio ≥ 85 MPa (secondo ASTM D 732 85)
  modulo elastico ≥ 20000 MPa (secondo UNI 5819/66)
  contenuto in vetro ≥ 50%
- PERFORAZIONI ELEMENTI IN VTR:
  diametro di perforazione (da eseguire a secco) ≥ 100 mm
- COMPOSIZIONE DELLA MISCELA PER CEMENTAZIONE DI ELEMENTI IN VTR:
  (composizione media, eventualmente da tarare in corso d'opera)

cemento tipo I o II, tipo 42.5 o 42.5R	350 Kg
acqua	140 Kg
additivo antiritiro e superfluidificante tra 4 e 6% in peso di cemento + bentonite	
eventuale bentonite	max 60 Kg
resistenza a compressione (a 48 ore) ≥ 5 MPa	

- DRENAGGI DI AVANZAMENTO:
  tubo in PVC microfessurato ~Ø60 con spessore ≥ 4 mm
  rivestimento esterno del tubo con tessuto non tessuto
  diametro di perforazione ≥ 100 mm

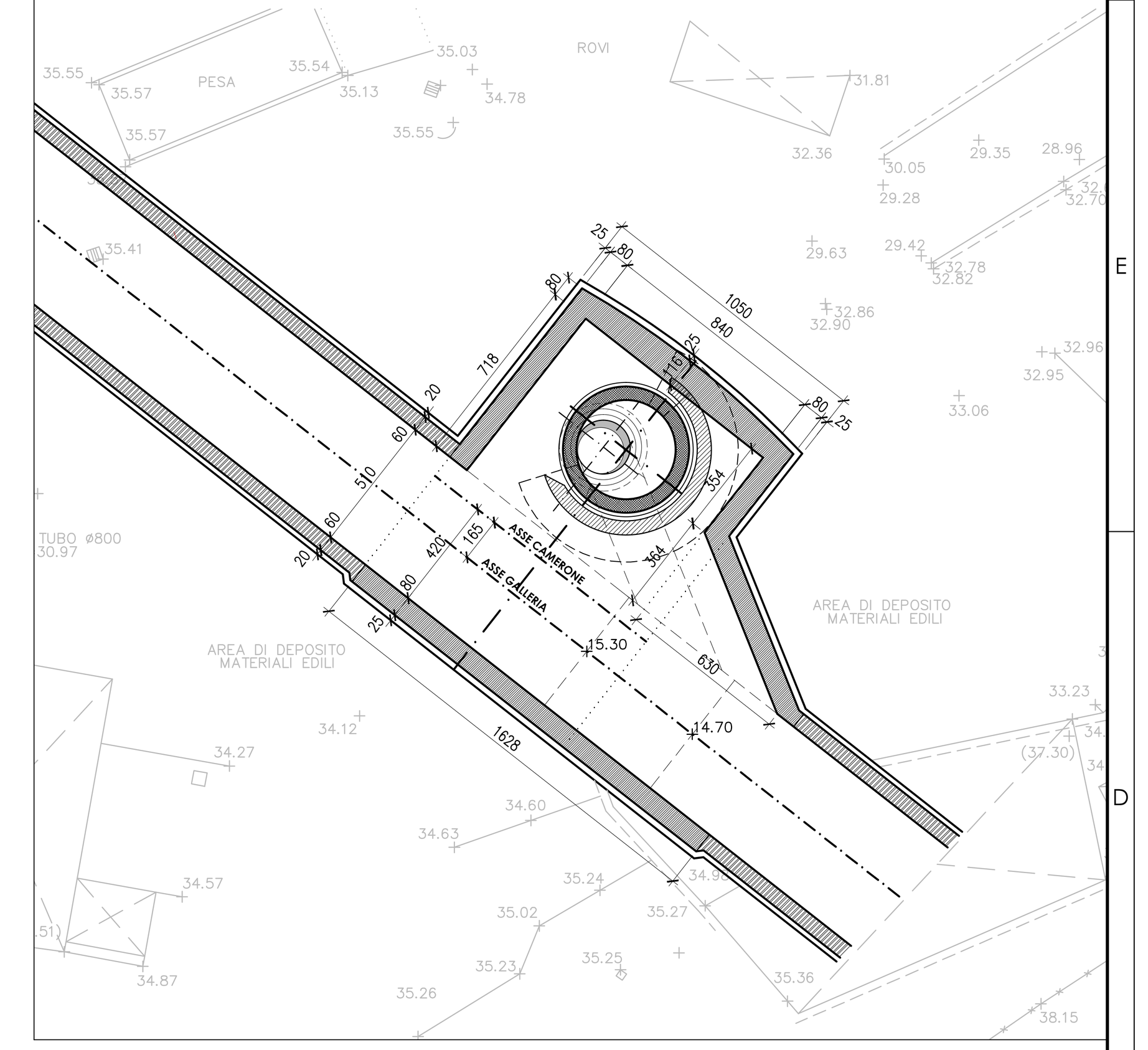
LEGENDA

- P.C.: PIANO DEI CENTRI
- Q.P.: QUOTA PROGETTO
- P.S.: PIANO SCAVO

PLANIMETRIA

Scala 1:200

SEZIONE SUL PIANO DEI CENTRI

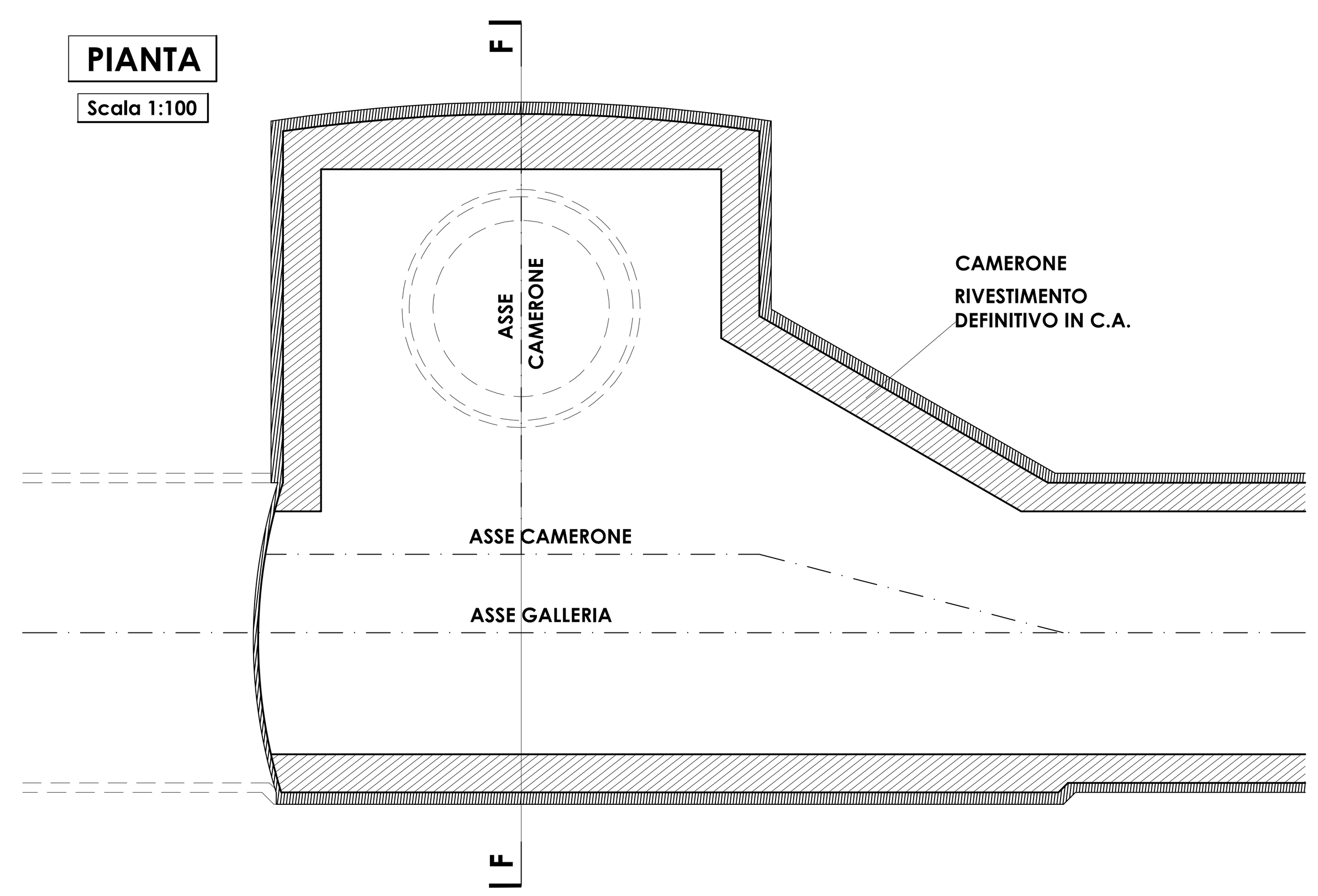


FASE 6

- GETTO DI MURETTE E ARCO ROVESCIO IN C.A E DEI RIVESTIMENTI DEFINITIVI IN C.A. PREVEDENDO UNA SAGOMA DI RISPARMIO IN CORRISPONDENZA DEL POZZO

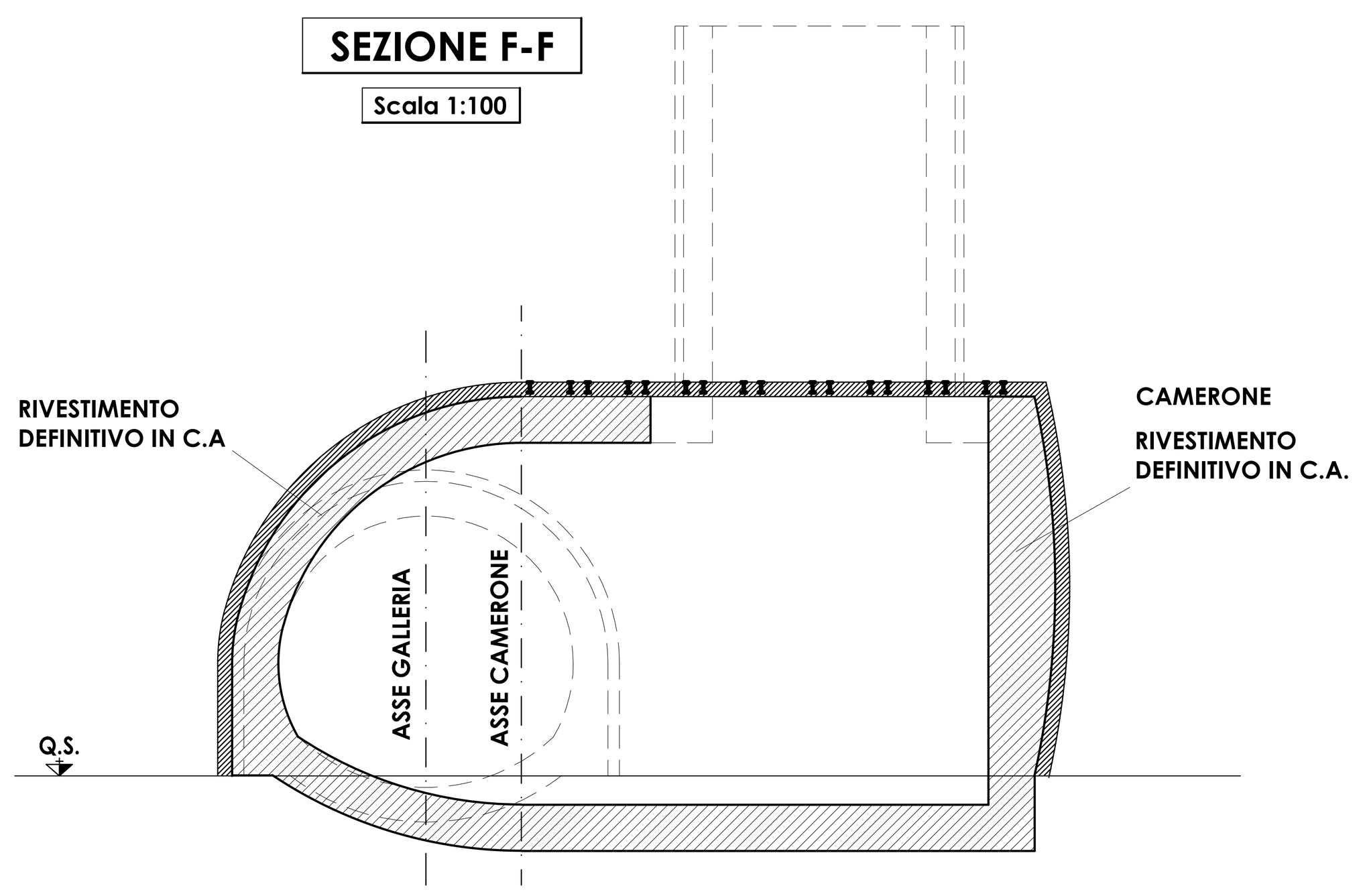
PIANTA

Scala 1:100



SEZIONE F-F

Scala 1:100

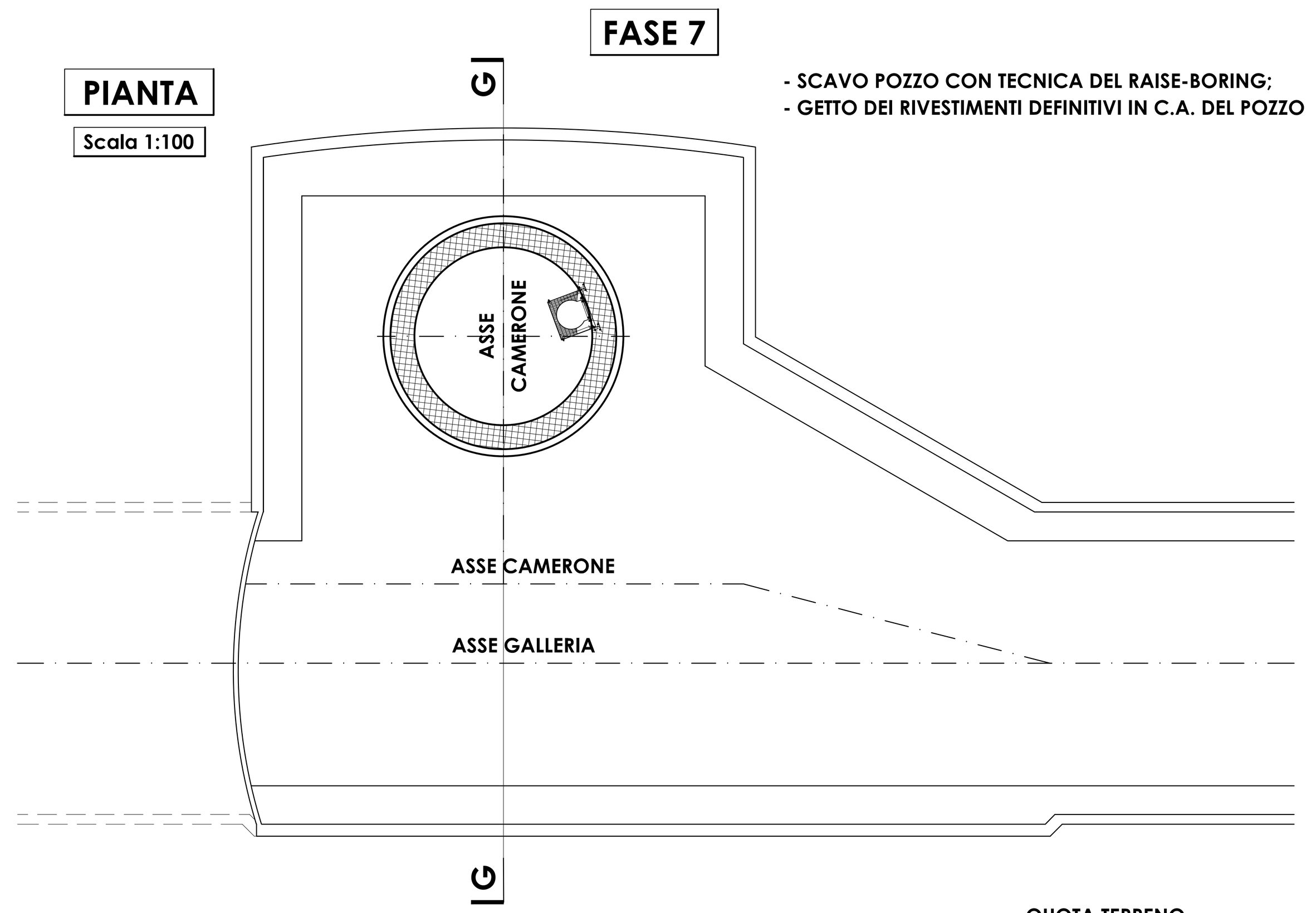


FASE 7

- SCAVO POZZO CON TECNICA DEL RAISE-BORING;
- GETTO DEI RIVESTIMENTI DEFINITIVI IN C.A. DEL POZZO

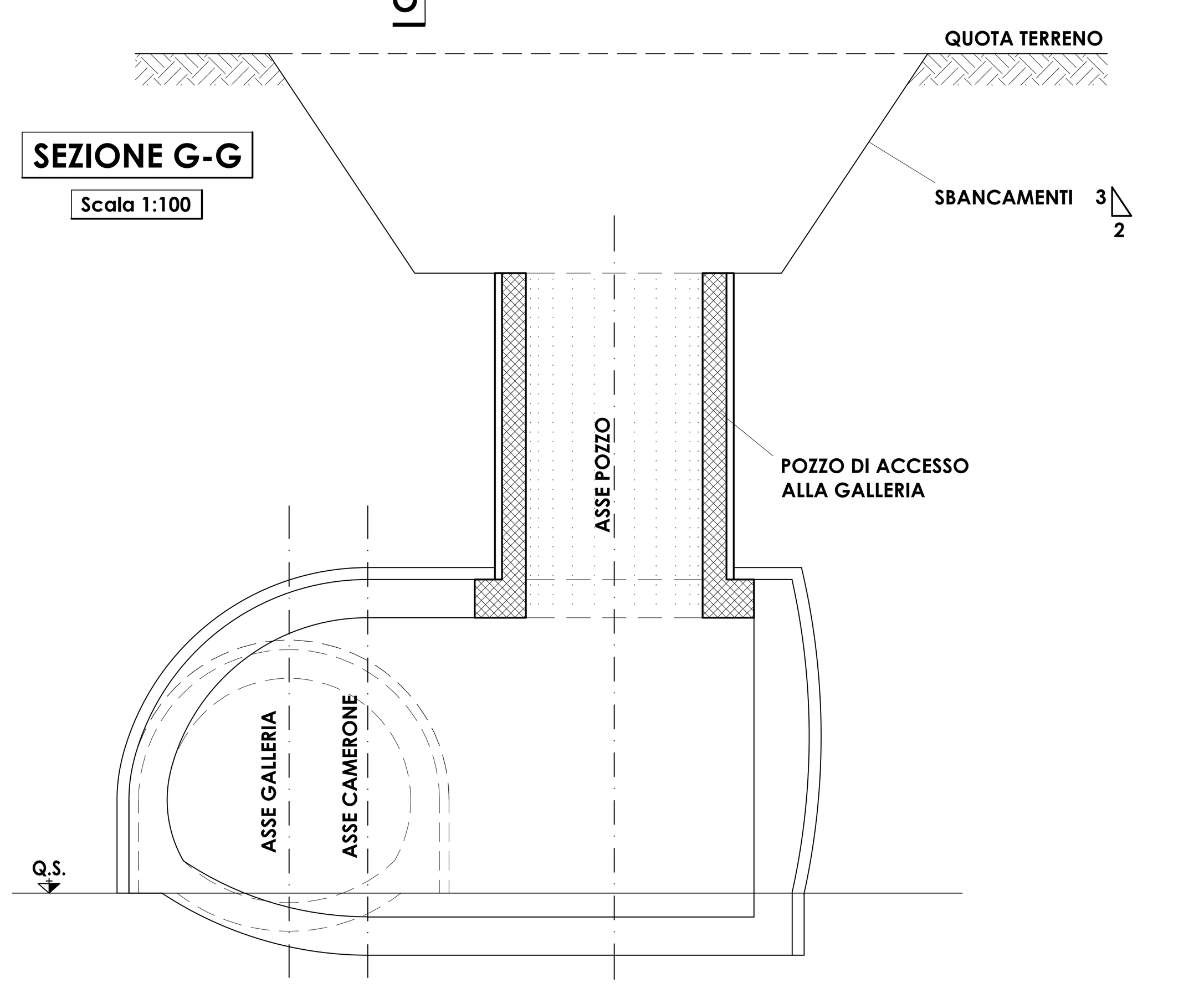
PIANTA

Scala 1:100



SEZIONE G-G

Scala 1:100

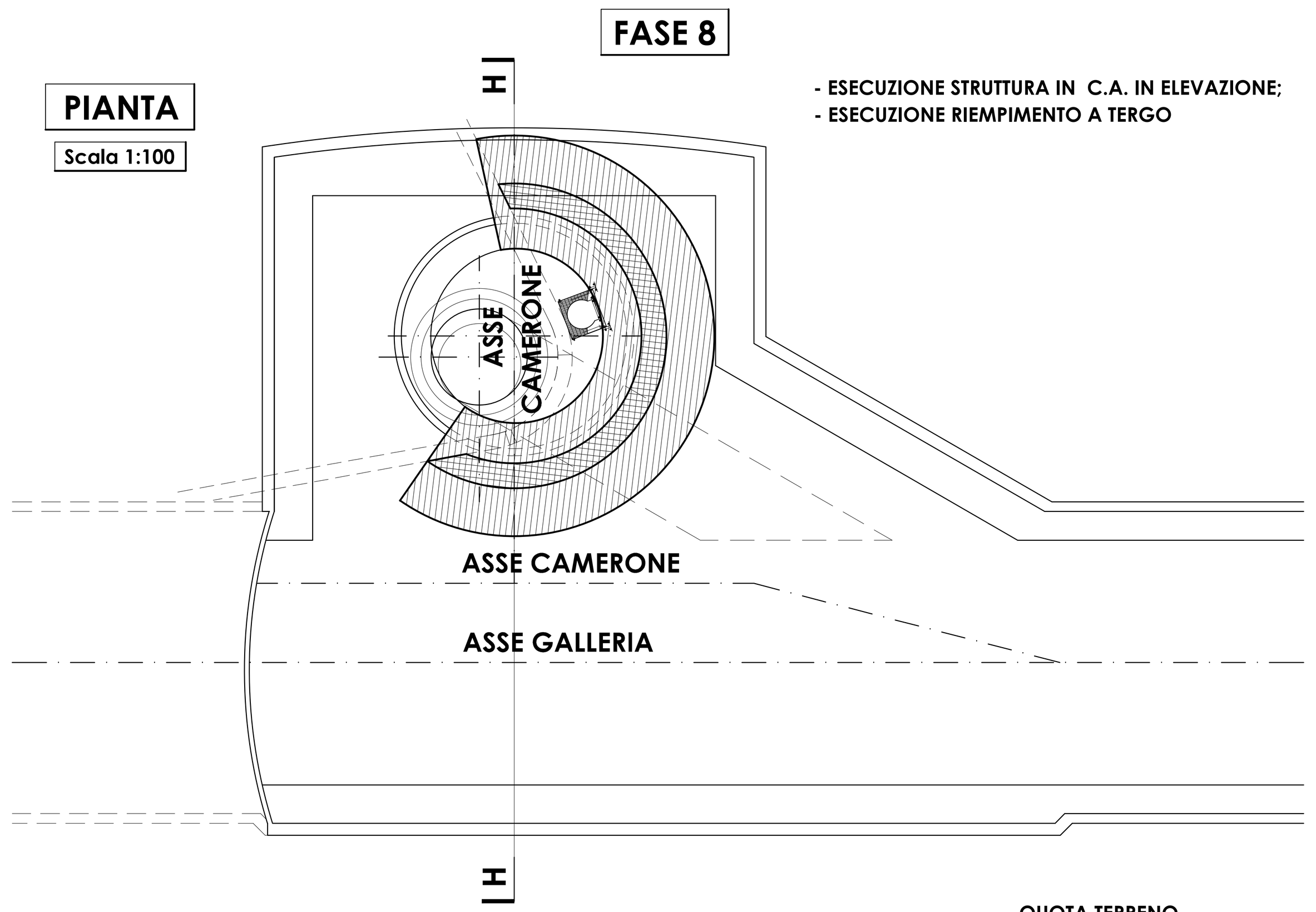


FASE 8

- ESECUZIONE STRUTTURA IN C.A. IN ELEVAZIONE;
- ESECUZIONE RIEMPIMENTO A TERGO

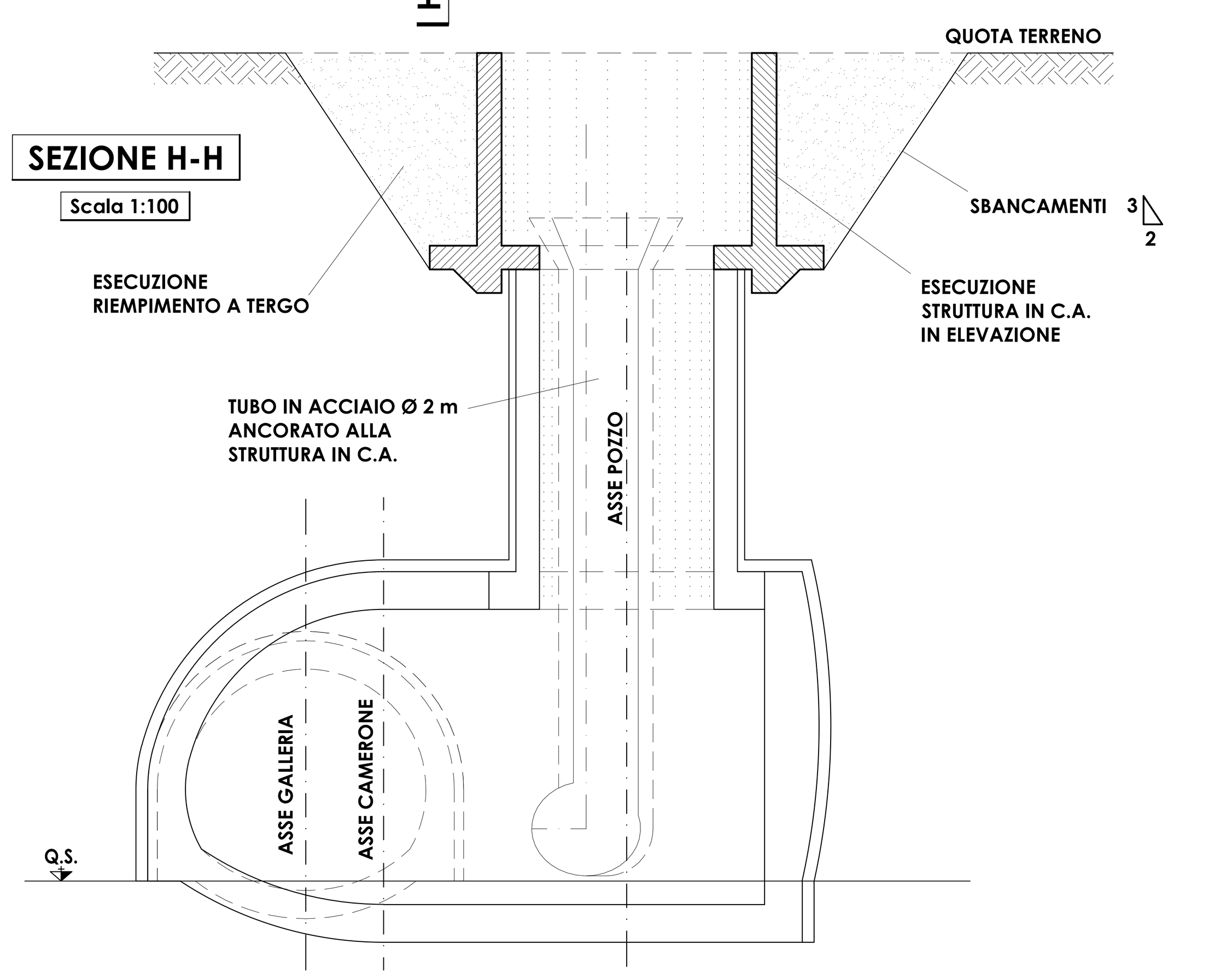
PIANTA

Scala 1:100



SEZIONE H-H

Scala 1:100



Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti
Provveditorato per le Opere Pubbliche
Piemonte Valle d'Aosta Liguria

Comune di Santa Margherita Ligure

PROGETTAZIONE DEFINITIVA
PER LA REALIZZAZIONE DI UN CANALE SCOLMATORE
E SISTEMAZIONE IDRAULICA DEI TORRENTI SAN SIRO E MAGISTRATO
NEL COMUNE DI SANTA MARGHERITA LIGURE (GE)

POZZO MAGISTRATO
FASI ESECUTIVE REALIZZAZIONE CAMERONE E POZZO
CARPENTERIA CENTINE E CONCI 2/2

progettazione specialistica: galleria

MONTALDO ENGINEERING
Montaldo Engineering S.r.l.
Via Renata Bianchi 38 - 16152 Genova
Tel. +39.010.59.43.97 Fax +39.010.60.12.654
Cod. Fisc. - P.I. 01910270998
e-mail montaldo@montaldoengineering.com

Timbro e firma Progettista

DATA	SCALA DISEGNO	DISEGNO	REV	FORMATO
11.12.2015	1:100	GA-MA03	00	A0

Coordinatore per la Progettazione
Provveditorato per le OO.PP.
Dr. Ing. Francesco Caldani

Responsabile del Procedimento
Provveditorato per le OO.PP.
Dr. Ing. Alessandro Pentimallii