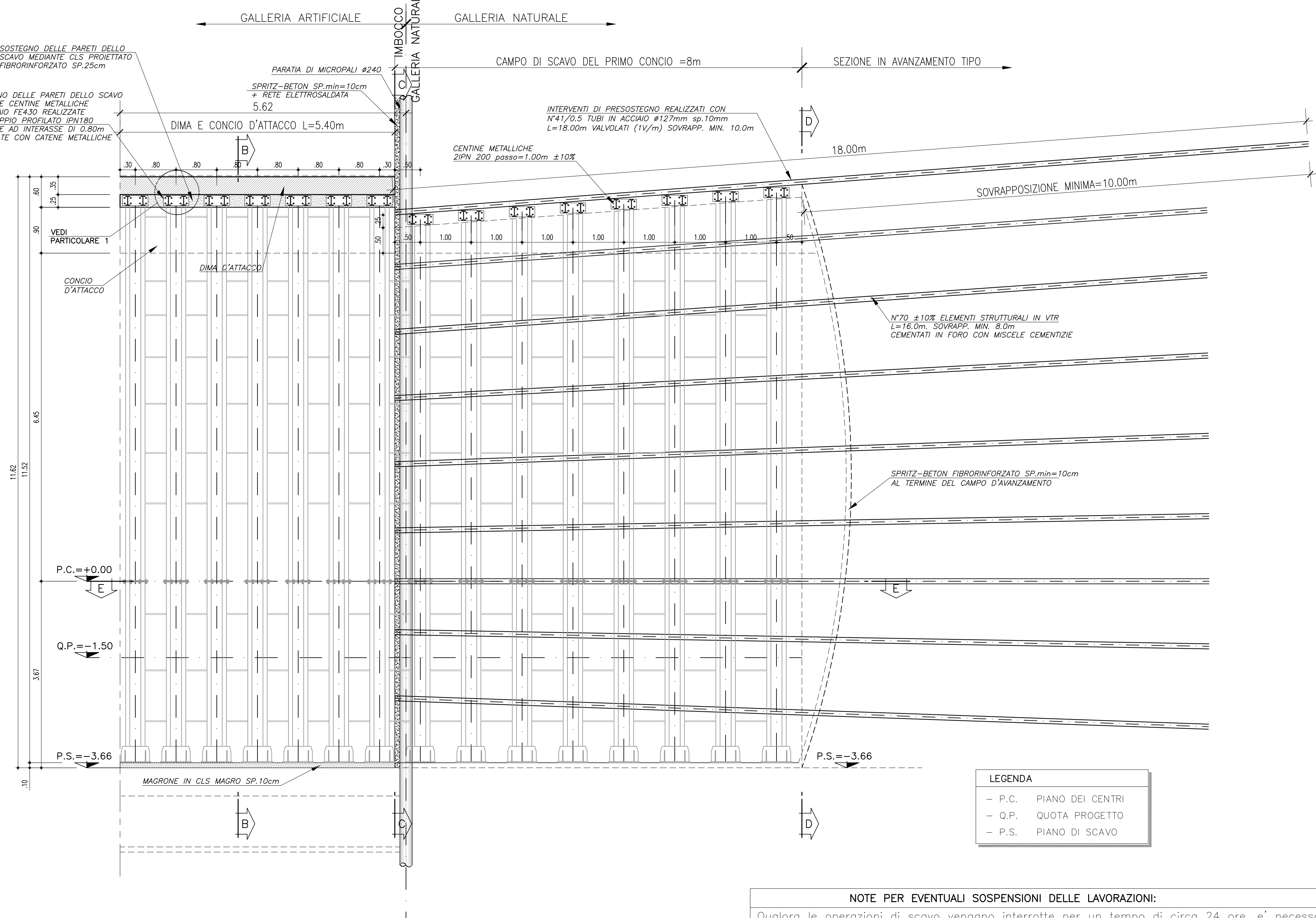


PROFILI LONGITUDINALE IN AVANZAMENTO – SEZIONE A-A

SCALA 1:50



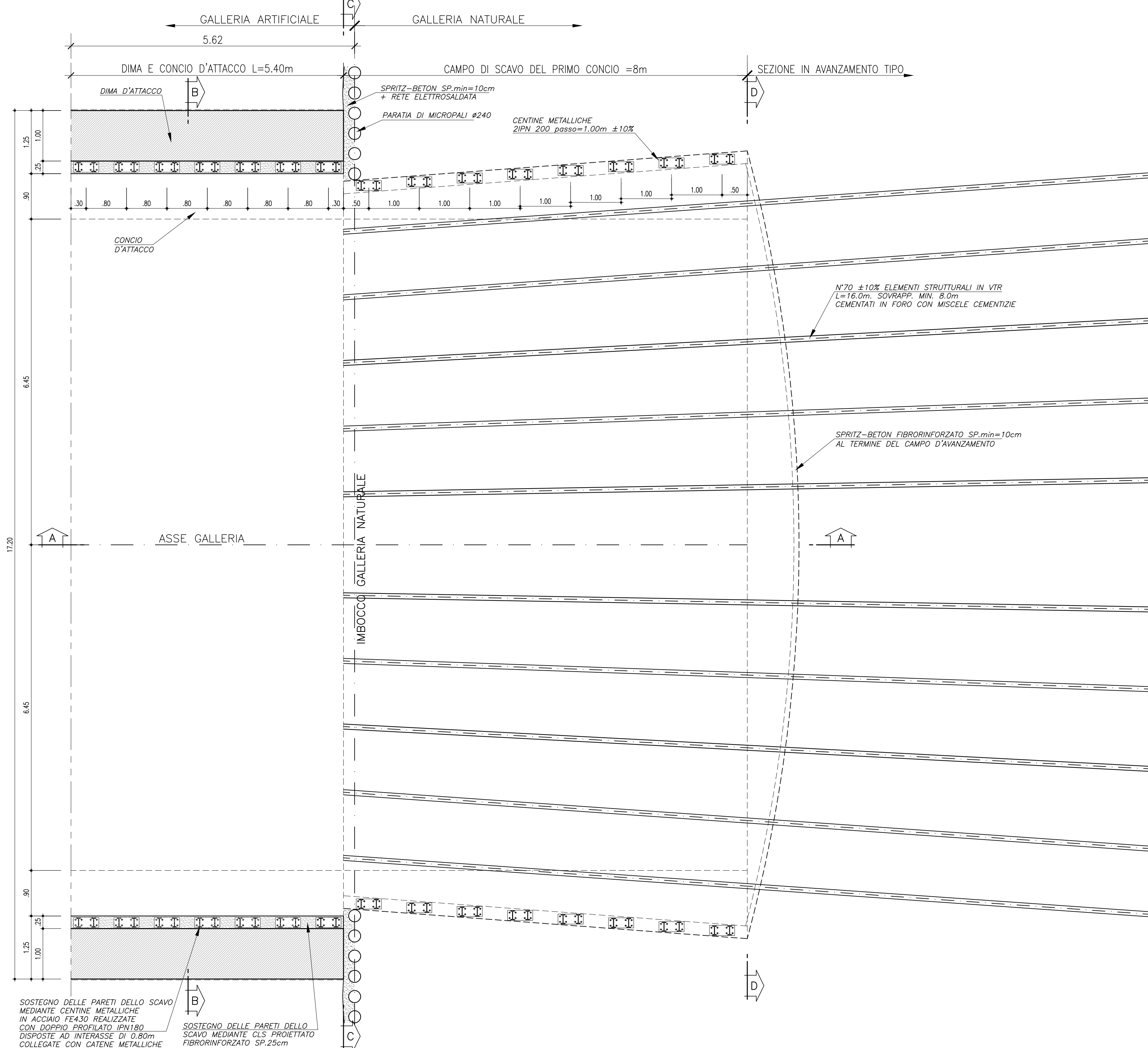
LEGENDA

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

NOTE PER EVENTUALI SOSPENSIONI DELLE LAVORAZIONI:
 Qualora le operazioni di scavo vengano interrotte per un tempo di circa 24 ore, e' necessario porre in opera uno strato di spritz-beton di 25 cm al fronte. Se il fermo delle lavorazioni risulta >48 ore (festivita' o altro) il ciclo delle lavorazioni dovra' necessariamente terminare, il fronte dovra' essere protetto da uno strato di spritz-beton sp.>20cm e la posa delle centine e dello spritz-beton dovra' arrivare a ridosso del fronte stesso.

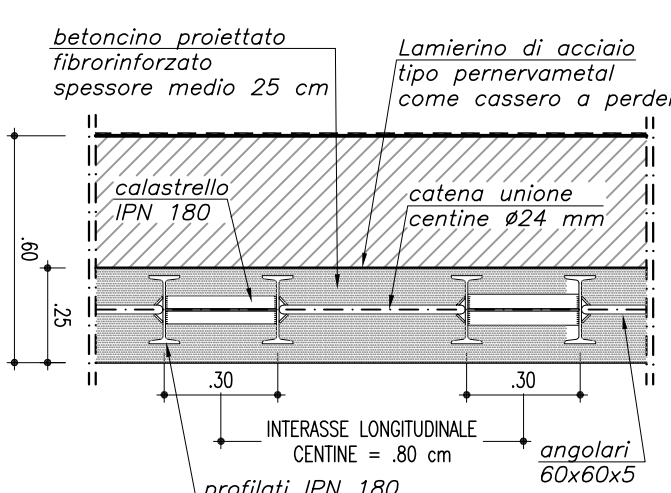
PIANTA – SEZIONE E-E

SCALA 1:50



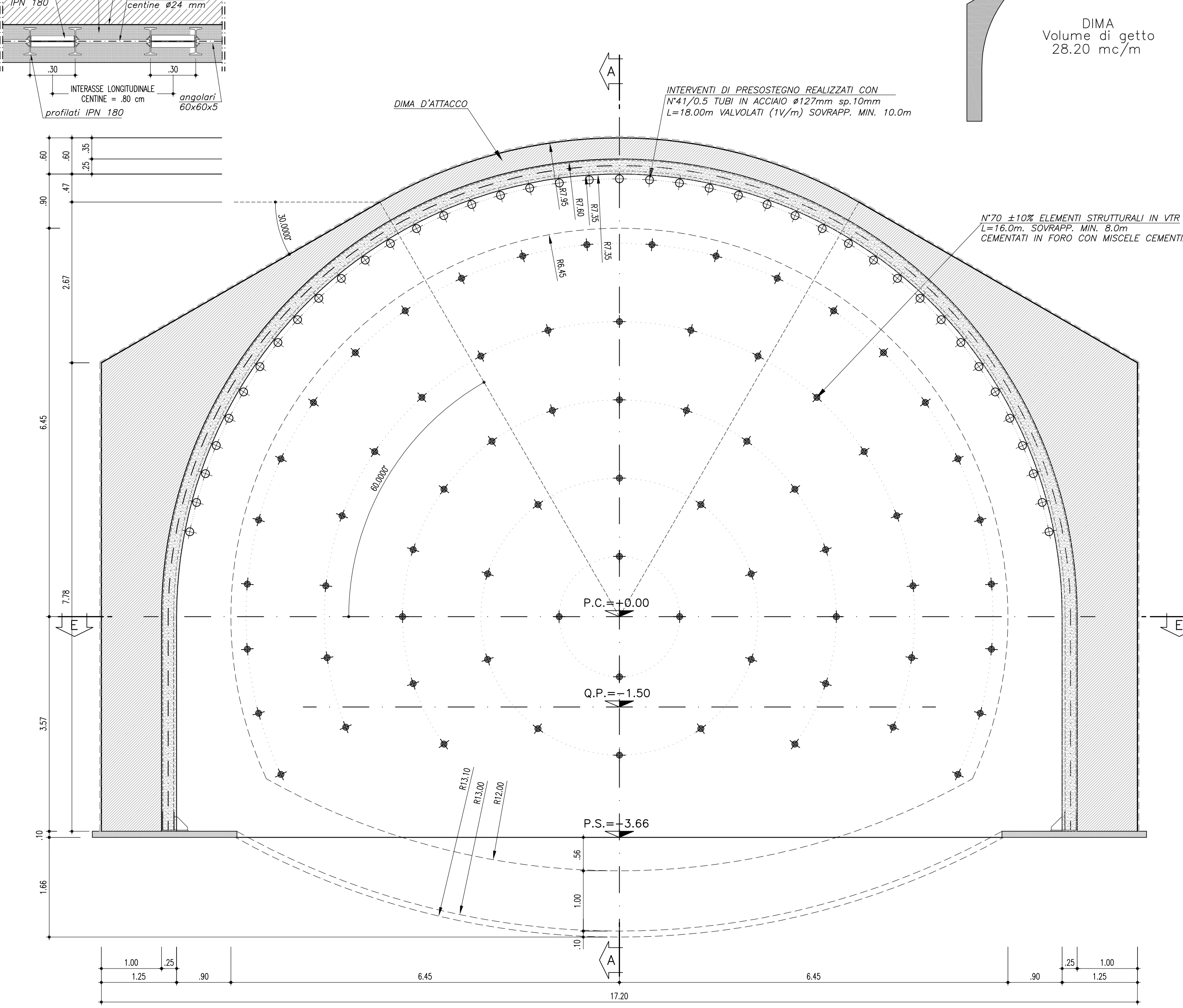
PARTICOLARE 1

SCALA 1:20



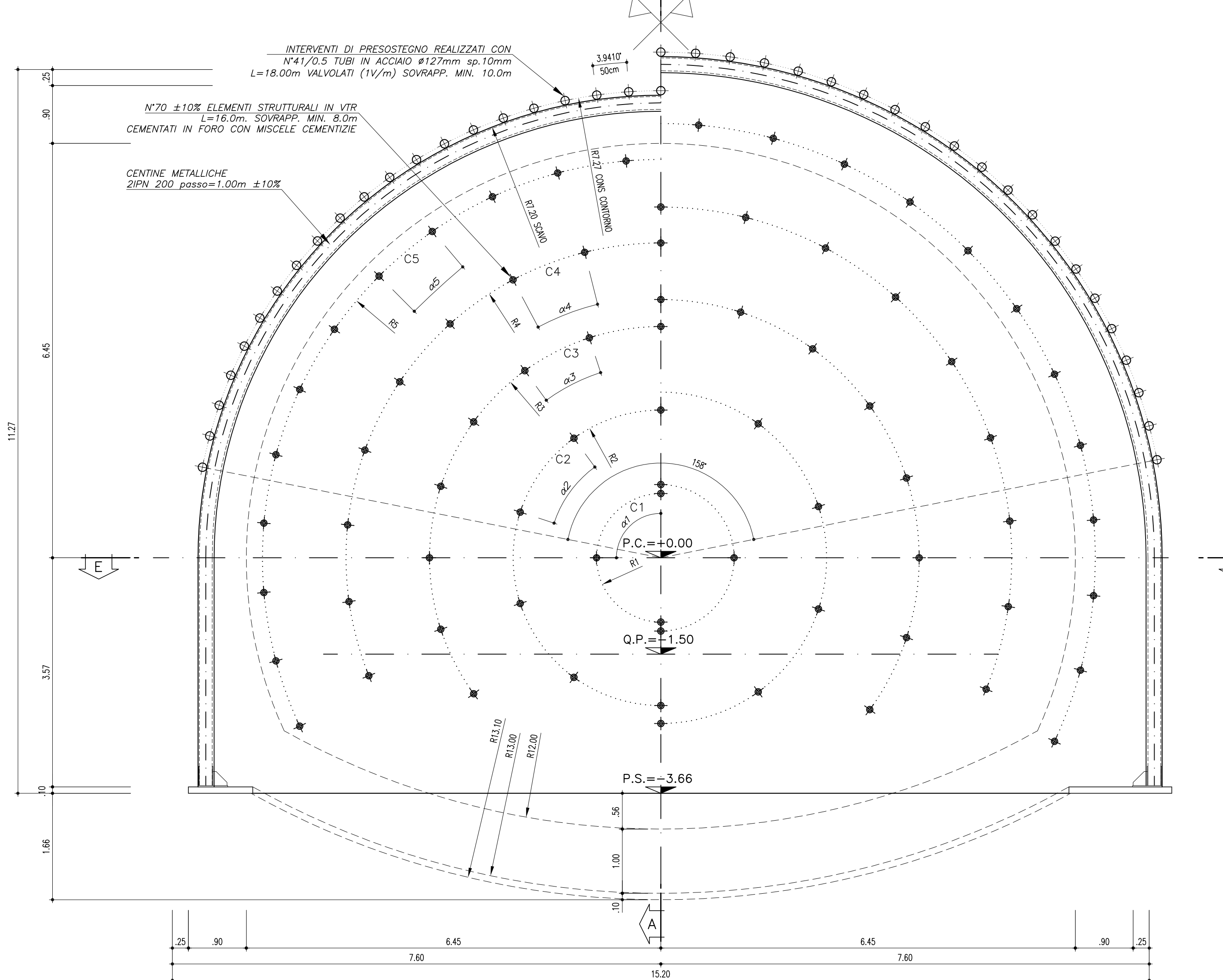
DIMA SEZIONE TRASVERSALE B-B

SCALA 1:50



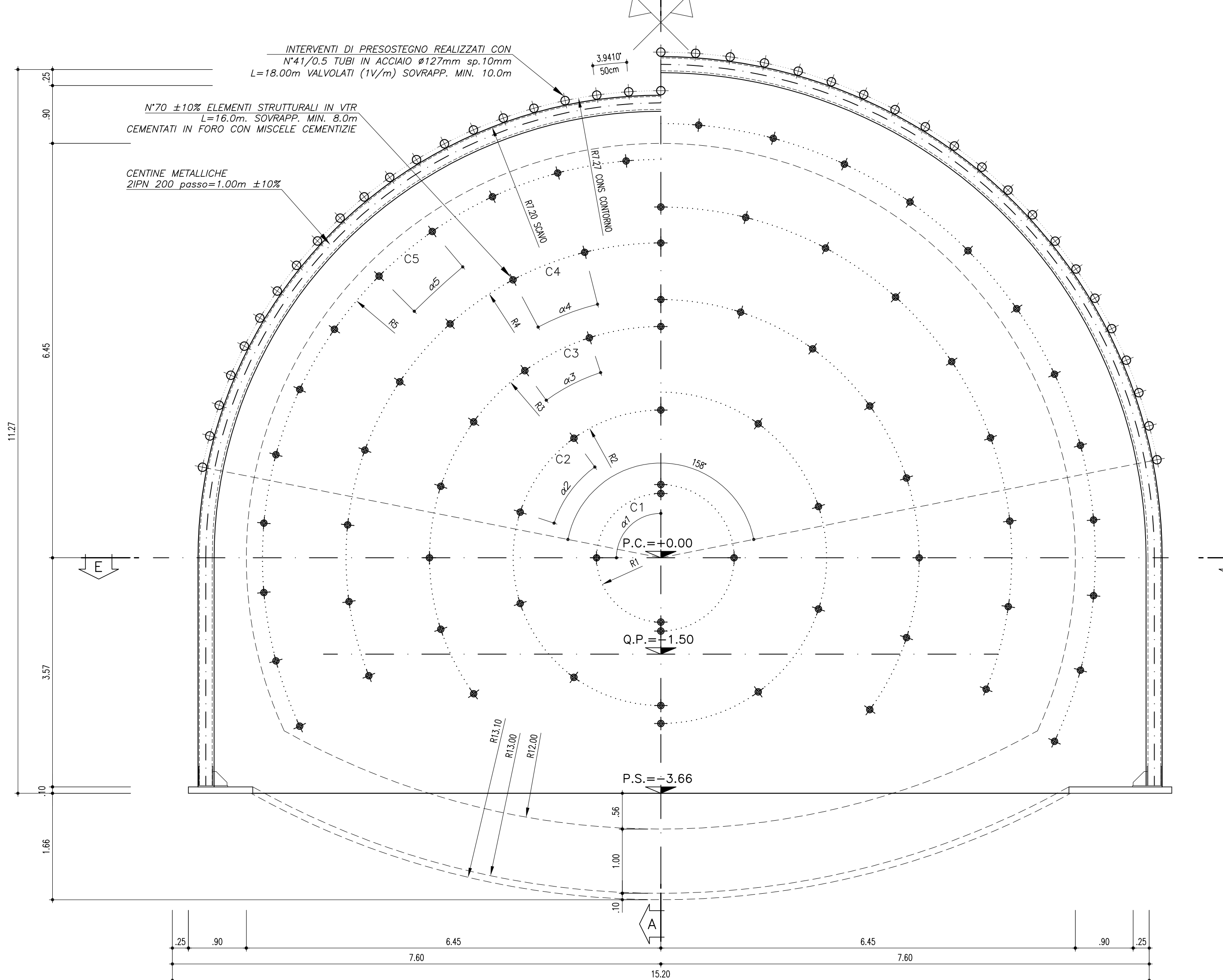
SEZIONE D'ATTACCO SEZIONE TRASVERSALE C-C

SCALA 1:50



SEZIONE D'ATTACCO SEZIONE TRASVERSALE D-D

SCALA 1:50



GEOMETRIE CONSOLIDAMENTI AL CONTORNO

N° TRAT.	RAGGIO m.	ANGOLO	passo	INCLINAZ. RADIALE	LUNGHENZA TOTALE m.	SOVRAPP. MINIMA m.
41	7.45	3.9410°	50cm	7.50%	18,00	10,00

N°41 TUBI IN ACCIAIO #127mm sp.10mm L=18,00m VALVOLATI (1V/m)
 (PER UN ANGOLO AL CENTRO IN CALOTTA DI 158°00)

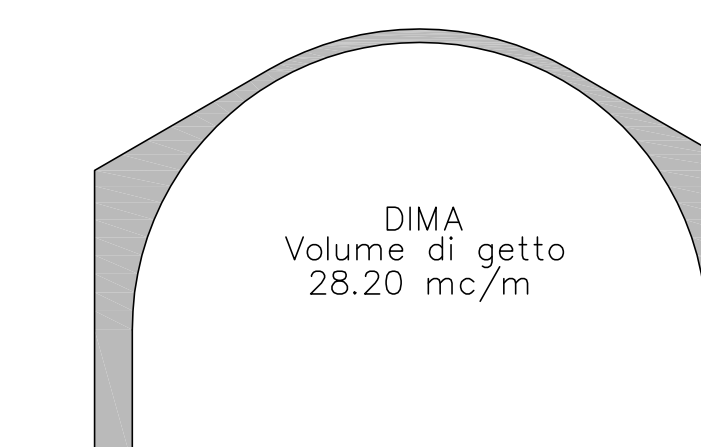
GEOMETRIE CONSOLIDAMENTI AL FRONTE

CIRC.	RAGGIO m.	NUMERO TRATTAM.	LUNGHENZA TOTALE m.	SOVRAPP. MINIMA m.	INCLINAZ. RADIALE	ANGOLO
C1	1.00	4	16,00	8,00	1,74%	α=90,0000°
C2	2.30	10	16,00	8,00	3,49%	α=36,0000°
C3	3.60	15	16,00	8,00	5,24%	α=18,0000°
C4	4.90	17	16,00	8,00	6,99%	α=14,0000°
C5	6.20	24	16,00	8,00	6,99%	α=10,0000°

N°70 #10x160mm ELEMENTI STRUTTURALI IN VTR CEMENTATI IN FORO CON MISCELE CEMENTITIE

VOLUME DI GETTO

SCALA 1:200

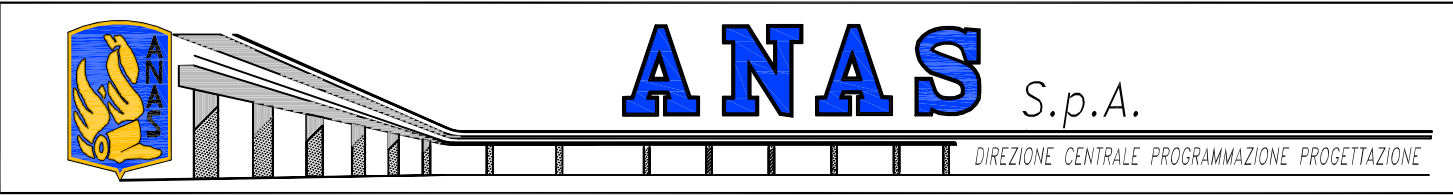


- CARATTERISTICHE DEI MATERIALI**
- CALCESTRUZZO:**
 - strutturale: cls C 25/30 Rck ≥ 30MPa
 - cls magro: cls C 12/15 Rck ≥ 15MPa
 - riempimento: cls C 12/15 Rck ≥ 15MPa
 - Classe di esposizione: XC2 Norma UNI EN 206-1
 - Classe di lavorabilità: S3-S4
 - SPRITZ-BETON FIBRORINFORZATO:**
 - resistenza media su carote h/φ=1 a 48 ore ≥ 15MPa
 - a 28 gg ≥ 30MPa
 - FIBRE POLIPROPILENICHE DI RINFORZO**
 - dosaggio in fibre ≥ 2,6kg/mc
 - ACCIAI:**
 - CENTINE METALLICHE: S275
 - PIASTRE: S275
 - CATENE: B450C
 - MICROPALI/INFLAGGI: S355
 - ARMATURA: B450C
 - VTR:**
 - Perforazione a secco Diametro ≥ 100mm
 - ELEMENTI STRUTTURALI IN VETRORESINA:**
 - n° 3 piatti φ 40mm sp.6mm ad aderenza migliorata ottenuta o con riparto di sabbia quarzosa polimerizzata o calda o con impronta negativa sul profilo strutturale, collegati al contorno di un tubo in PE PN10
 - densita' ≥ 1,9t/mc100MPa
 - resistenza a trazione f_{yk} ≥ 2
 - resistenza al taglio t ≥ 140MPa
 - contenuto in vetro ≥ 60%
 - INFLAGGI METALLICI:**
 - Composti da tubi in acciaio S355 #127mm spessore Sp=10mm, installati in perforazione φ160mm, cementati con miscele cementizie
 - MISCELE CEMENTITIE PER INIEZIONI A BASSA PRESSIONE:**
 - CEMENTO: 42,5R
 - RAFFORTO w/c: 0,5-0,7
 - FLUIDIFICANTE: 1-2% di peso del cemento
 - DRENAGGI (EVENTUALI):**
 - tubi microforati in PVC ad alta resistenza (4.5MPa alla trazione) diametro esterno φ260mm sp. 5mm, preforo ≥ 91mm rivestiti con TNT
 - i primi 10m da bocca foro dovranno essere ciechi
 - TNT:**
 - Strato di tessuto non tessuto di 400gr/mq a filo continuo
 - IMPERMEABILIZZAZIONE IN PVC:**
 - teli per impermeabilizzazione: sp. = 2±0,5mm, y ≥ 1,3g/cmq
 - Strato di tessuto non tessuto di 400gr/mq a filo continuo

NOTE

- N.B. - IN CORRISPONDENZA DELLE RIPRESE DI GETTO, SARA' APPLICATO UN CORDOLINO BENTONICO IDROESPANSIVO.
- IL GETTO DI SPRITZ-BETON FIBRORINFORZATO (spess. 5cm) DA ESEGUIRE AD OGNI SFONDO AL FRONTE, APPENA TERMINATE LE OPERAZIONI DI SCAVO E PRIMA CHE IL PERSONALE ADDETTO SI AVVICINI, POTRA' ESSERE OMESSO IN CASO DI COMPROVATA STABILITA' DEL PROFILO DI SCAVO.
- PREVEDERE EVENTUALE CLS MAGRO SOTTO ARCO ROVESCIO

- FASI ESECUTIVE**
- FASE 1: PRECONSOLIDAMENTO AL FRONTE**
 - Esecuzione preconsolidamento al fronte secondo la geometria di progetto con la seguente modalita':
 - a) perforazione eseguita a secco φ=100mm
 - b) inserimento dell'elemento strutturale in VTR con miscele cementizie ogni 9-10 fori
 - c) cementazione dell'elemento strutturale in VTR con miscele cementizie ogni 9-10 fori
- FASE 2: ESECUZIONE PRESOSTEGNO E PRECONSOLIDAMENTO AL CONTORNO**
 - Esecuzione presostegno e preconsolidamento al contorno secondo la geometria di progetto con la seguente modalita':
 - a) perforazione eseguita a secco φ=100mm
 - b) inserimento dell'elemento strutturale in VTR con miscele cementizie, valvolati
 - c) Formazione della "guaina" al contorno dell'elemento valvolato ogni 9-10 fori
 - d) iniezione in pressione, valvola per valvola.
- FASE 3: ESECUZIONE DRENAGGI IN AVANZAMENTO (EVENTUALI)**
 - Posa in opera delle centine metalliche tipo 200/200, collegate tra loro mediante apposite catene;
 - Getto della dima in cls.
- FASE 4: GETTO DIMA**
 - Lo sfondo patra' avere lunghezza massima pari a 1,00m, compreso il disappagio, eseguendo lo scavo a piano inclinato e adombrando il fronte a forma concausa;
 - Al termine dello scavo e prima di aprire il fronte gli interventi di prima fase va eseguito un accurato disappagio di tutti i blocchi instabili.
- FASE 5: SCAVO**
 - Lo sfondo patra' avere lunghezza massima pari a 1,00m, compreso il disappagio, eseguendo lo scavo a piano inclinato e adombrando il fronte a forma concausa;
 - Al termine dello scavo e prima di aprire il fronte gli interventi di prima fase va eseguito un accurato disappagio di tutti i blocchi instabili.
- FASE 6: POSA IN OPERA CENTINE E SPRITZ-BETON**
 - Posa in opera delle centine metalliche tipo 200/200, collegate tra loro mediante apposite catene;
 - e dello spritz-beton fibrorinforzato (spessore 25cm).
- FASE 7: GETTO DI MURETTE E ARCO ROVESCIO**
 - Il getto delle murette e dell'arco rovescio dovra' avvenire contemporaneamente entro 18 dal fronte;
 - Tale distanza potra' essere variata in corso d'opera in funzione del comportamento deformativo del cavo.
- FASE 8: IMPERMEABILIZZAZIONE**
 - La posa in opera dell'impermeabilizzazione sara' eseguita immediatamente prima del getto del rivestimento definitivo.
- FASE 9: GETTO DEL RIVESTIMENTO DEFINITIVO**
 - Il getto del rivestimento definitivo dovra' avvenire entro 3 m dal fronte e comunque la distanza sara' regolata in funzione del comportamento deformativo del cavo.



PA 12/09
CORRIDOIO PLURIMODALE TIRRENICO - NORD EUROPA
ITINERARIO AGRIGENTO - CALTANISSETTA - A19
S.S. N° 640 "DI PORTO EMPEDOCLE"
AMMODERNAMENTO E ADEGUAMENTO ALLA CAT. B DEL D.M. 5.11.2001
 Dal km 44+000 allo svincolo con l'A19

PROGETTO ESECUTIVO



OPERE D'ARTE MAGGIORI
GALLERIE NATURALI
GALLERIA NATURALE COZZO GARLATTI
 Opere di imbocco lato Agrigento
 Dima
 Carpenteria e Consolidamenti Sezione d'Attacco B2bis

Codice Unico Progetto (CUP): F91B09000070001
 Codice Elaborato: PA12_09 - E 117GA209GN047BXX032A Scale VARIE

REV.	DATA	EMMISSIONE	DESCRIZIONE	M. PARA.	A. TURSO	M. LITI	P. PAGLINI
1							

