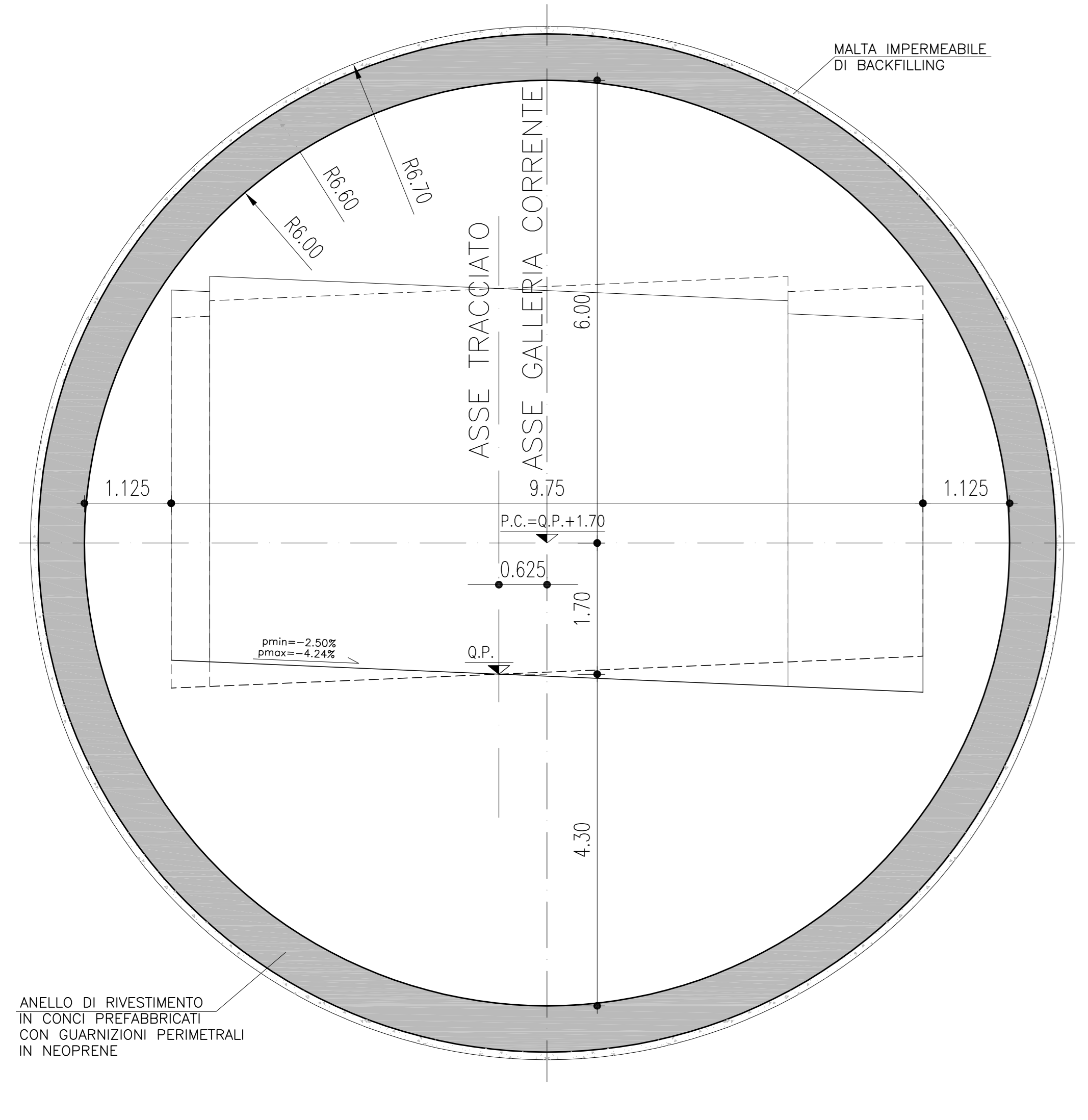


CARPENTERIA

SEZIONE CORRENTE

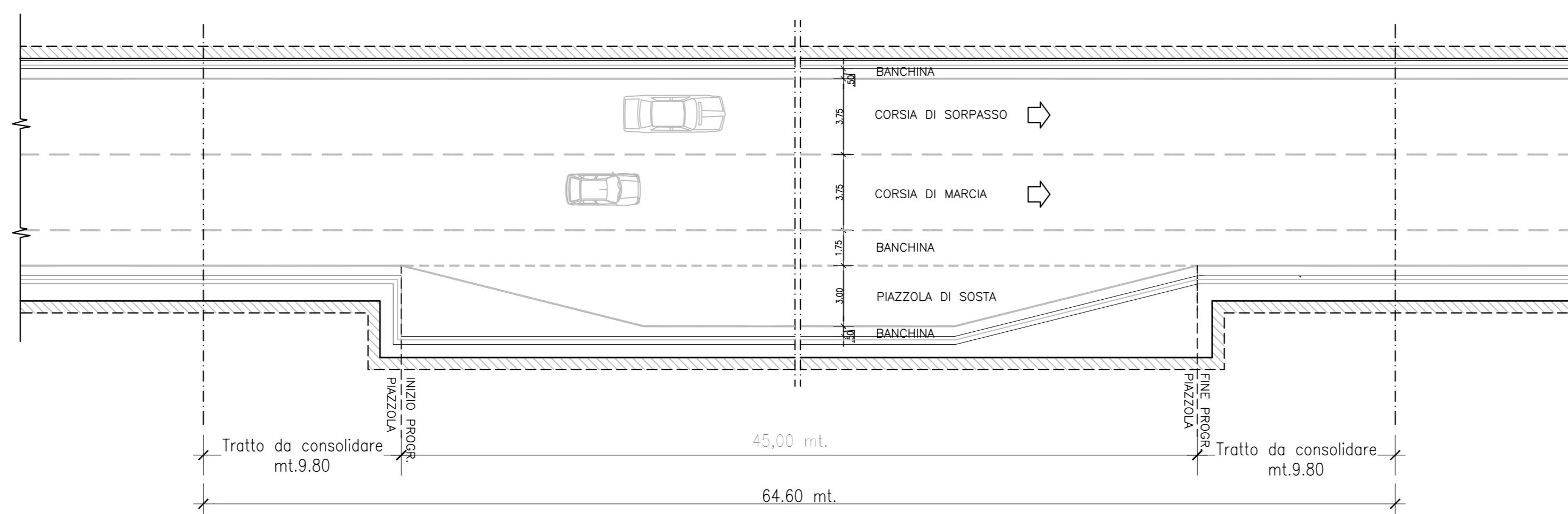
SCALA 1:50
CARPENTERIA GALLERIA SCUDATA



FASI ESECUTIVE

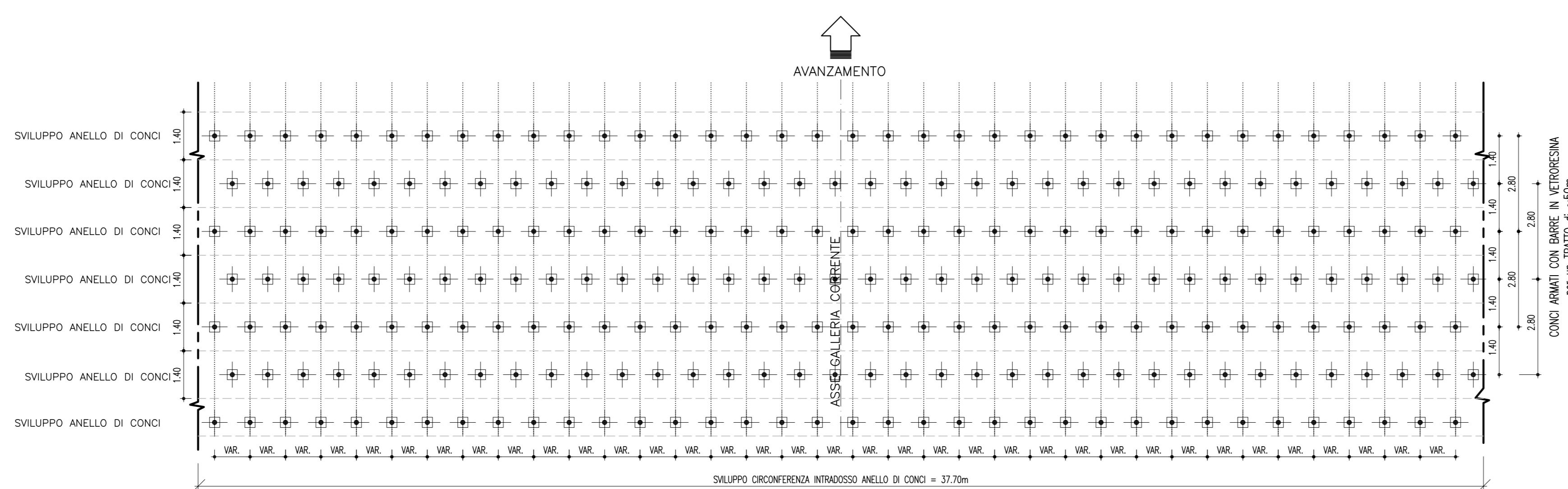
PIANTA PIAZZOLA DI SOSTA

SCALA 1:200

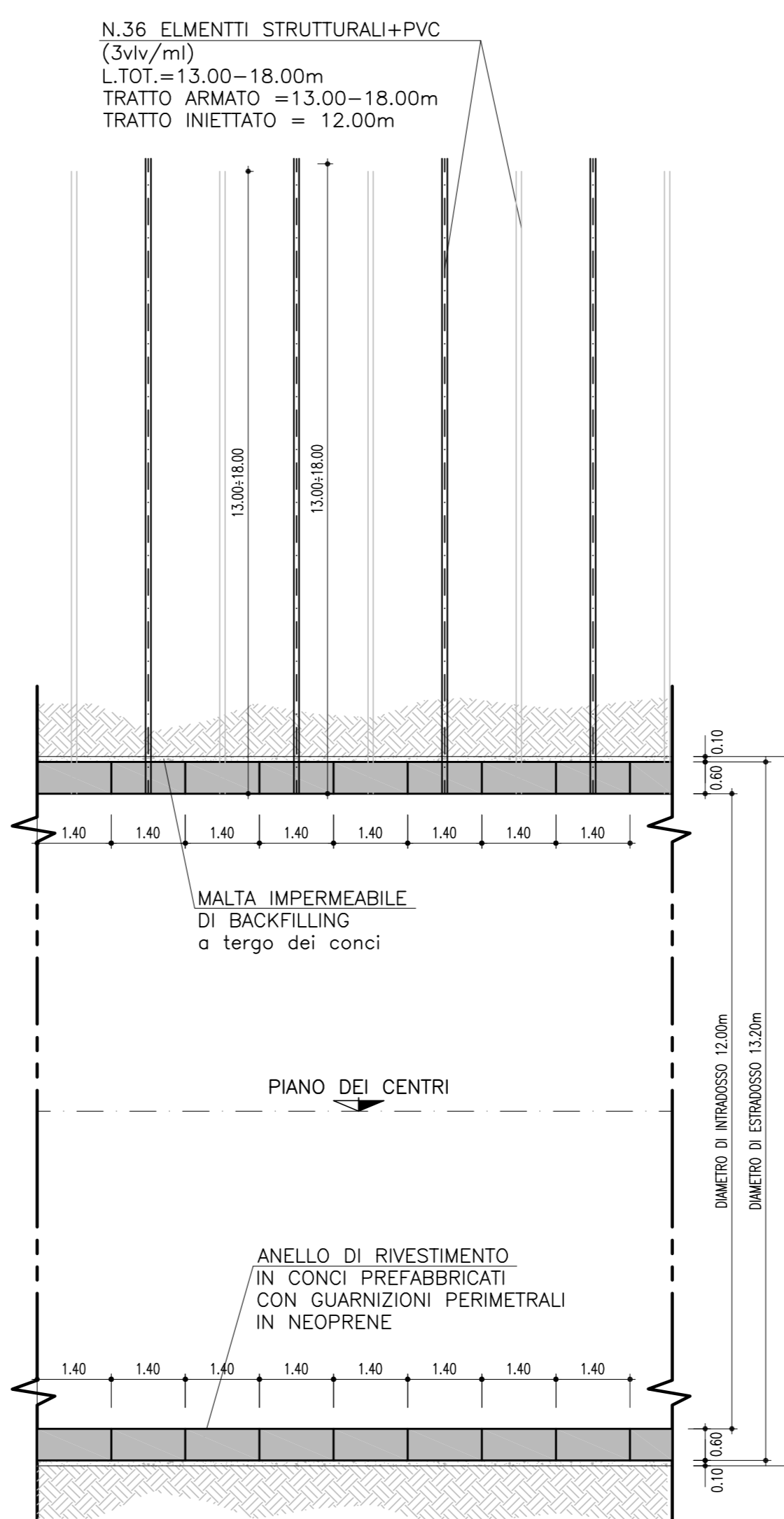


SCHEMA DISPOSIZIONE CONSOLIDAMENTI

SCALA 1:100



PROFILO LONGITUDINALE



CARATTERISTICHE DEI MATERIALI E LAVORAZIONI

TUBO ELEMENTO STRUTTURALE IN FIBRA DI VETRO E RESINA POLESTERE, CON ADERENZA MIGLIORATA OTTENUTA MEDIANTE FRESATURA:

CARATTERISTICHE GEOMETRICHE:
 - Sezione resistente: 3200mm²
 - Diametro esterno: 872mm
 - Spessore medio: 18mm

CARATTERISTICHE TECNICHE:
 - Contenuto fibra di vetro in peso: >50%
 - Peso specifico: 1.9g/cc
 - Peso totale: ca. 6.0 Kg/ml
 - Resistenza specifica a trazione: 600 MPa
 - Resistenza specifica a flessione: 600 MPa
 - Resistenza a taglio: 600 MPa

FIBRE DI VETRO TAGLIATE PER ARMATURA DIFFUSA DI CALCESTRUZZI O DI SPRITZ-BETON
 Le fibre di vetro tagliate sono ricavate da un filato continuo di vetro AR (calci) resistenti riscoperto con un legante in resina poliestere idoneo ad aumentare l'adesione con matrici cementizie e a facilitare l'uniforme dispersione nelle matrici.

Contenuto minimo di zirconio ZrO₂: 16-17%
 - Densità: 2.68 g/cm³
 - Resistenza a trazione del filamento: 1800 MPa
 - Modulo elastico: 72 GPa
 - Allungamento a rottura: 2-4%
 - Filamento diametro: 17µm
 - Punto di ramollimento: 860°C
 - Densità: 5-7kg/m³
 - Lunghezza della fibra tagliate: 30 - 40mm
 - Diametro nominale della singola fibra: 0.8mm
 - Contenuto percentuale in volume di vetro nella fibra: 45-50%
 - Peso specifico: 1.8 g/cc (+/- 5%)

RESINA POLIURETANICA
 In caso di consolidamento/impermeabilizzazione verrà impiegata la resina poliuretanica bicomponente avente le seguenti caratteristiche:
 - bicomponente (componente A a base di poliole e componente B a base di isocianato):
 componente A: viscosità 250 +/- 20 mPa·s densità: 1,00 +/- 0,11 g/1
 componente B: viscosità 200 +/- 20 mPa·s densità: 1,25 +/- 0,05 g/1
 - in grado di reagire indipendentemente dall'unità del terreno
 - con fattore di espansione libero della schiuma massima di 20-25 volte.
 In caso di necessità anche di resistenza meccanica (valutabile in funzione della pressione dell'acqua e ottenibile con l'impiego di idonee acceleranti), consentirà la formazione di una schiuma densa con fattore di espansione di 7-9
 - infettata a mezzo packer con pompe a pressione termoisolanti per pressioni fino a 180 bar, munita di tutto la raccorderia necessaria, linea termica da due componenti fino a bocca forata, pompe di pescaggio con modularità 1:1, compreso il controllo dei parametri di iniezione quali pressione, temperatura e quantità per ogni singola fase.

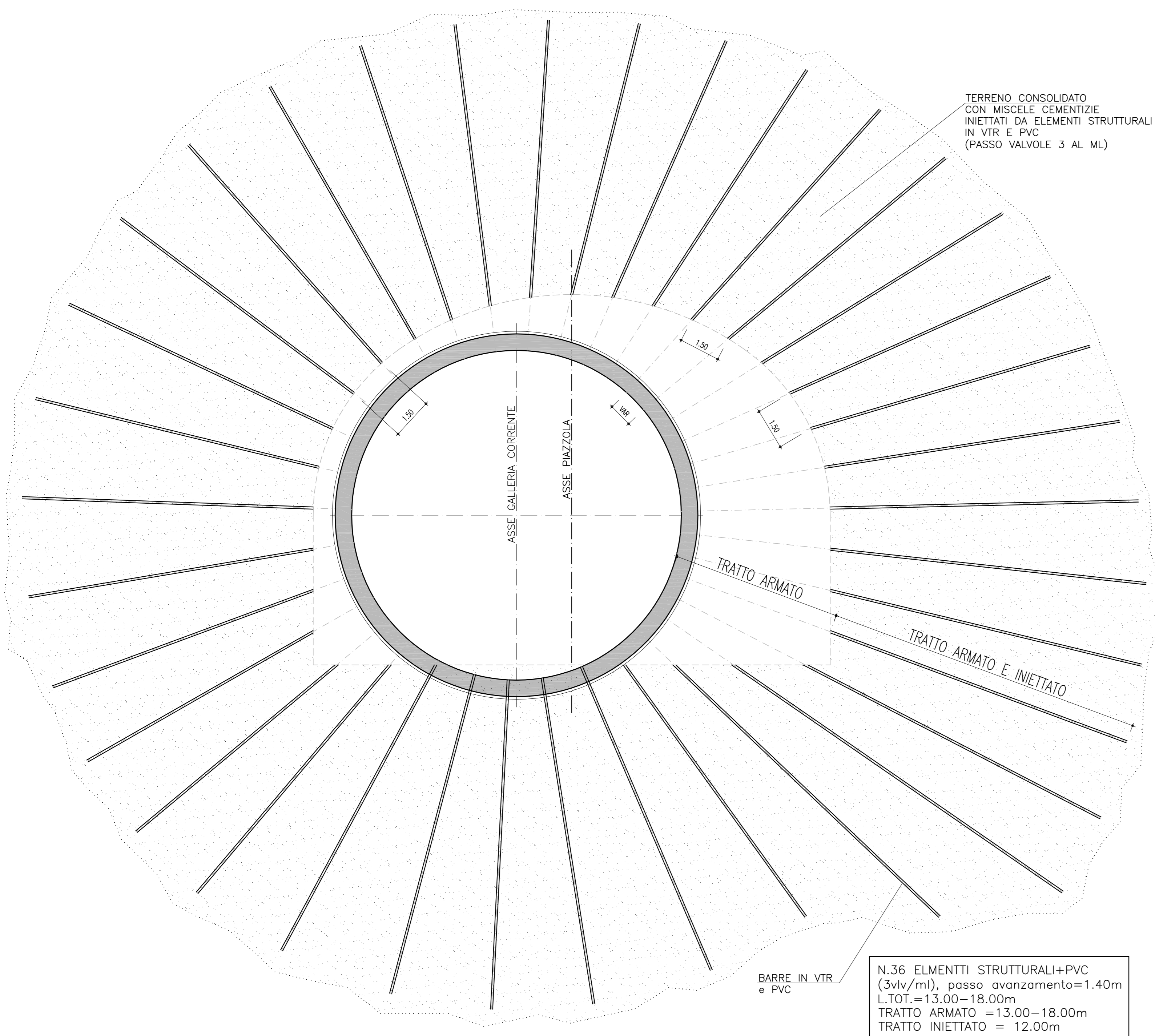
MALTA ESPANSIVA
 Caratteristiche prestazionali: (confezionato con 60% di acqua, T=20°C, U>90%)
 Bleeding: Assente
 Fluidità: < 20 s
 Flux come ASTM C939 < 20 s
 (diametro ugello 12,7mm)
 Densità all'imposta fresca: ca. 1800 kg/m³
 Inizio ca. 2h 45'
 Finito ca. 4h 45'
 UNI 7123 con contrasto Fine ca. 4h 45'
 Resistenza a compressione, UNI EN 196-1
 - libero: ca. 1 MPa
 24h: ca. 2.5 MPa
 - con contrasto: ca. 3 MPa
 24h: ca. 13 MPa
 7gg
 Pressione di espansione, metodo interno > 30 atm a 20°C
 (la bilancia viene inserita nella camera di espansione a miscelazione ultimata) > 20 atm a 10°C
 Espansione volumetrica in fase plastica su cilindro graduato > 100% a 20°C
 > 65% a 10°C

MALTA IMPERMEABILE DI BACKFILLING
 Composizione:
 - sabbia (0-4mm) avente un modulo di finitura ≤ 3, w = 1700 kg/m³
 - silice fumè: 29 kg/m³
 - cemento tipo II/A oppure II/A e classe 32.5 oppure 42.5: 400 kg/m³
 - a/c: ≤ 0,44
 - additivo superfluidificante: 1-1,4%
 - retardante (da utilizzare in funzione delle condizioni ambientali): 1-4 l/m³

FASE 1

SCALA 1:100

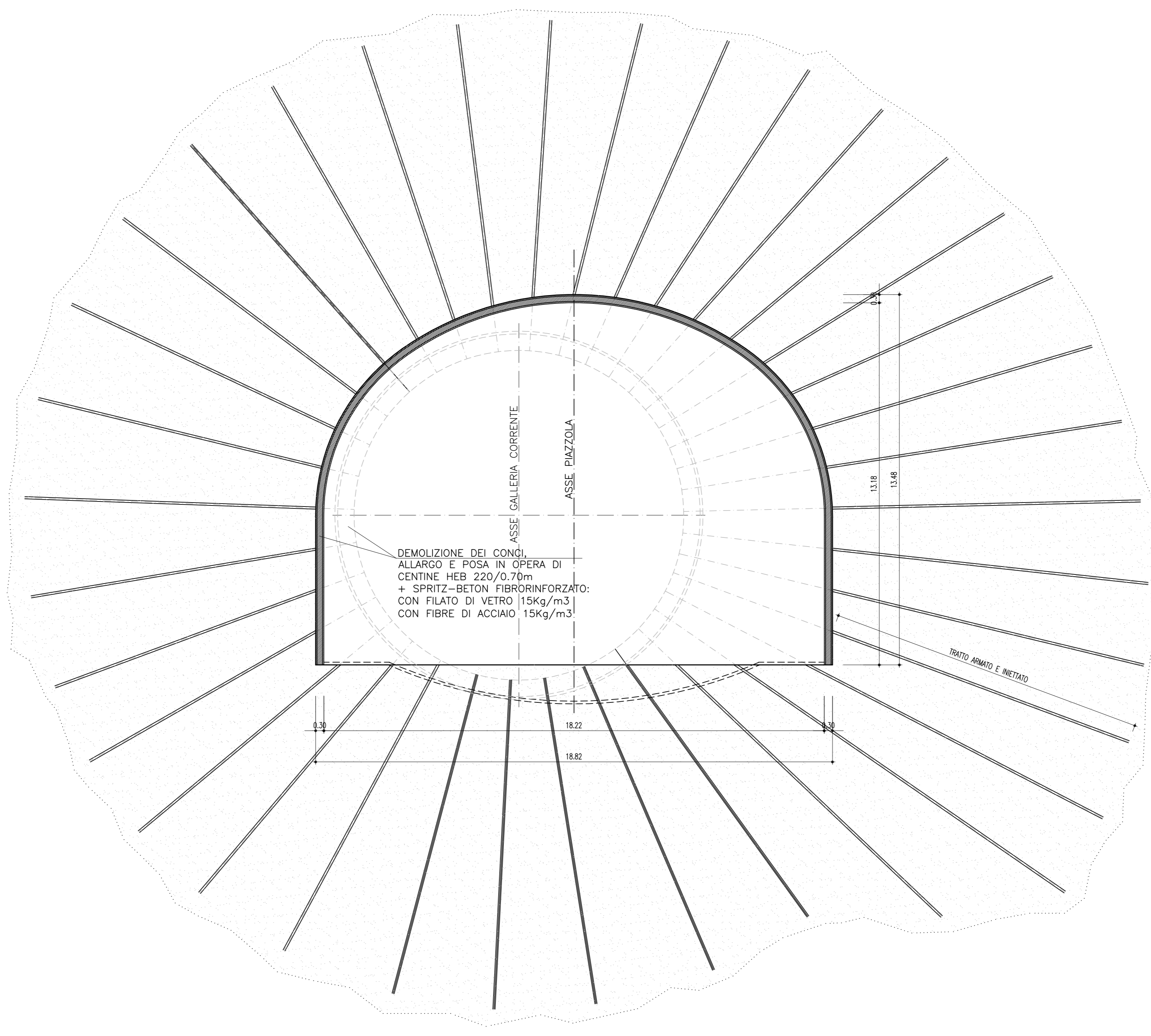
CONSOLIDAMENTO ATTRAVERSO ELEMENTI STRUTTURALI IN VTR E PVC
SEZIONE TRASVERSALE



FASE 2

SCALA 1:100

DEMOLIZIONE CONCI, SCAVO DI ALLARGO E POSA IN OPERA DELLE CENTINE
SEZIONE TRASVERSALE



ANAS S.p.A.
 DIREZIONE CENTRALE PROGRAMMAZIONE PROGETTAZIONE

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 a l'A19

PROGETTO ESECUTIVO

Contrattante Generale: **Empedocle**

OPERE D'ARTE MAGGIORI
GALLERIA NATURALI
GALLERIA NATURALE CALTANISSETTA
 Galleria naturale
 Piazzole di sosta: Consolidamento in avanzamento dalla Galleria
 Fasi esecutive e Carpenterie: Sezioni trasversali - tav 1 di 2

Codice Unico Progetto (CUP) : F91B09000070001
 Codice Elaborato: PA12_09 - E 1 2 5 | GN 2 0 4 | GN 0 2 | LWA | 0 1 7 | B 1:100

F							
E							
D							
C							
B	Luglio 2011	Revisione a seguito di incontri con il Committente	M. PAPA	R. CARPINO	M. LITI	P. PAGLIONE	
A	Aprile 2011	EMMISSIONE	M. PAPA	A. TURGO	M. LITI	P. PAGLIONE	
REV.	DATA	DESCRIZIONE	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO	AUTORIZZATO	

Responsabile del procedimento: Ing. MAURIZIO ARAMINI

Il Progettista: **GRUPPO ENTE REGIONALE AGRIGENTO**
 Il Coordinatore per la sicurezza: **GRUPPO ENTE REGIONALE AGRIGENTO**
 Il Direttore dei lavori: **GRUPPO ENTE REGIONALE AGRIGENTO**