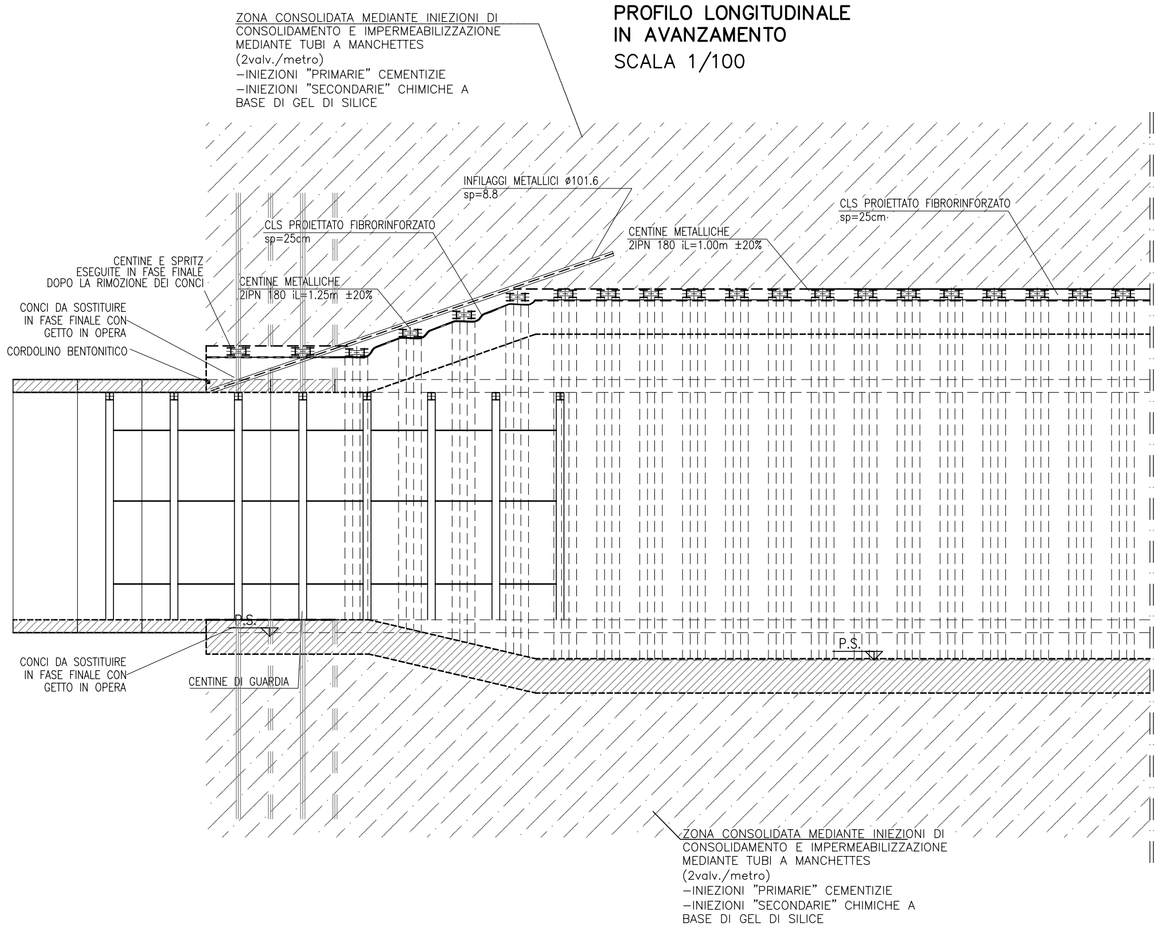
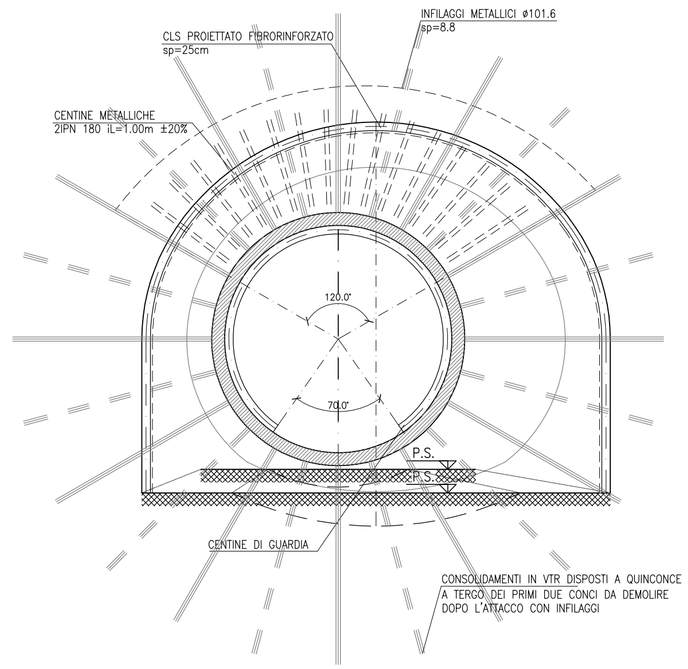
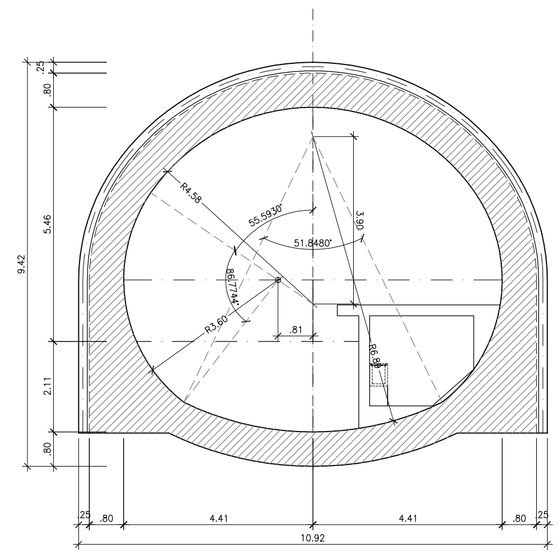
GALLERIA NATURALE IN ALLARGO
PROFILO LONGITUDINALE
IN AVANZAMENTO
SCALA 1/100



GALLERIA NATURALE IN ALLARGO
SEZIONE DI ATTACCO
SCALA 1/100



GALLERIA NATURALE IN ALLARGO
CARPENTERIA DEFINITIVA
SCALA 1/100



CARATTERISTICHE DEI MATERIALI E SPECIFICHE TECNICHE

- ACCIAIO PER ARMATURE — Fe B 44 k controllato
- ACCIAIO CENTINE/PROFILATI/CALASTRELLI/FAZZOLETTI — Fe 430 o superiore
- ACCIAIO PIASTRE — Fe 430 o superiore
- ACCIAIO CATENE — Fe 430 o superiore
- BULLONI PIASTRE UNIONE CENTINE — Classe 8.8–UNI 3740/74 o sup.
- ACCIAIO TUBI METALLICI — Fe 510
- CALCESTRUZZO STRUTTURALE — RcK 30 MpA
- SPRITZ–BETON FIBRORINFORZATO:
  Resistenza su carote f_{ck}/f_{cm} a 48h $\geq$ 13MPa
  a 28gg$\geq$30MPa
  Energia assorbita >500Joule (da prove di punzonamento eseguite su piastra di cls fibrorinforzato)
  - Lunghezza fibre — 20 mm ≤ ; > 40 mm
  - Rapporto di aspetto — 50 mm > L/D > 80 mm
  - Dosaggio delle fibre — >30 kg/mc
- PVC:
  - Spess. 2mm ñ 5%
  - Peso specifico >=13 KN/mq
  - Resist. a press.>=100KN/mq DIN 16938
  - Allungamento a rottura >=300% DIN 16938E
  - Resistenza a trazione >=17kN/mq DIN 16938E
  - durezza A–SHORE 70–90 DIN 53505
- TNT:
  - Strato di tessuto non tessuto di 400g/mq a filo continuo

FASI ESECUTIVE E SPECIFICHE TECNICHE PER LO SCAVO DEI PRIMI 7.5 m (circa) DI ALLARGO

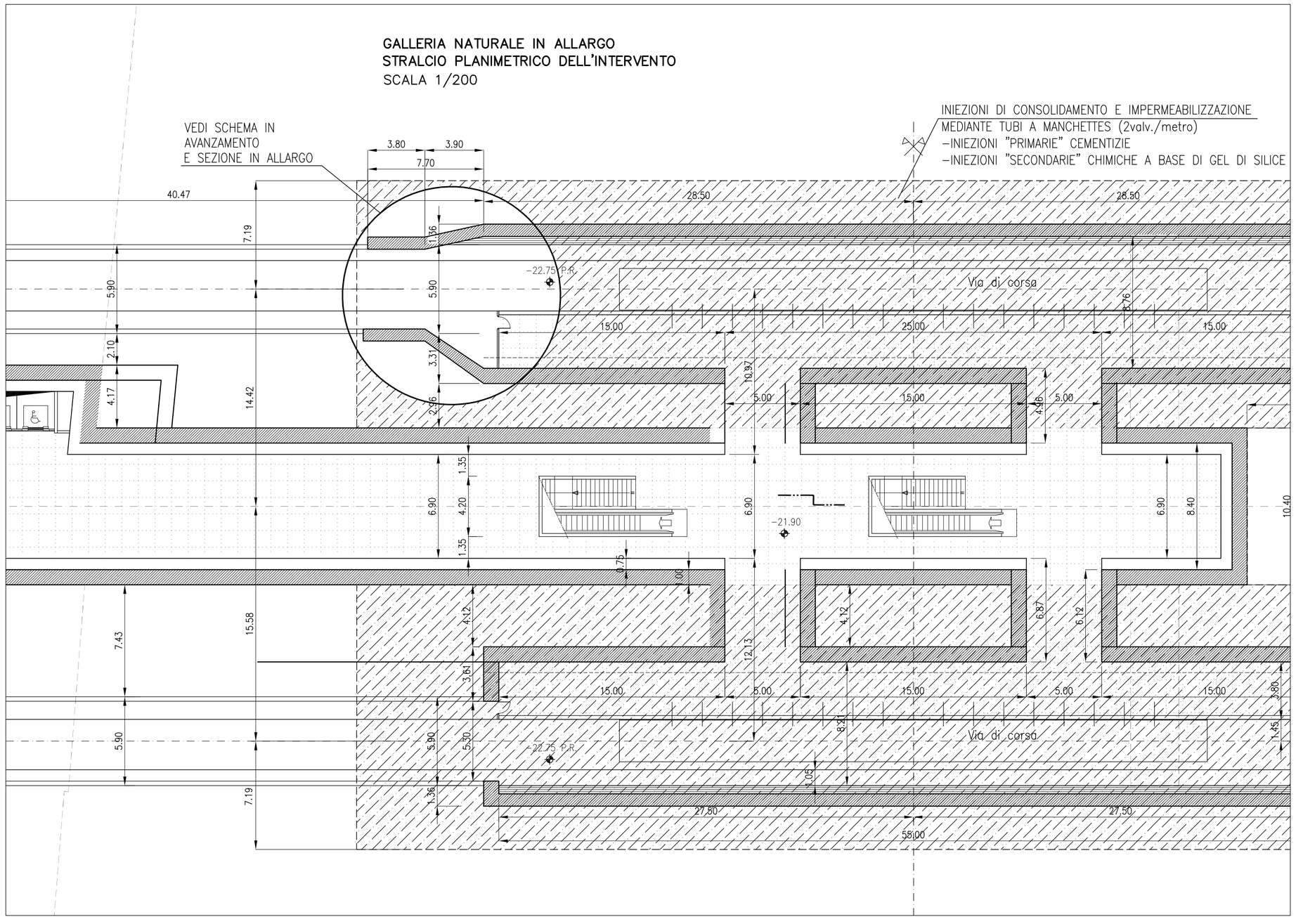
- PRESOSTEGNO IN CALOTTA
  - Esecuzione di infilaggi metallici secondo la geometria di progetto con le seguenti modalità:
  - Perforazione eseguita a secco ø 150 con rivestimento del foro;
  - Inserimento del tubo metallico ø 101,6 SP.8.8;
  - Cementazione del tubo con malta. Il tubo sarà munito di sacco otturatore a bocciforo o clanfinatura ed attrezzato con connetta di sfiato.
    L'introduzione dell'armatura tubolare e la esecuzione delle iniezioni dovranno essere iniziate in fase immediatamente successiva alla perforazione di ciascun infilaggio.
- MESSA IN SICUREZZA DEGLI ANELLI DI RIVESTIMENTO PREFABBRICATO
  Mediante la posa in opera di n°4 centine dietro il primo anello da demolire e n°8 centine davanti all'anello da demolire. Le centine interessate dalle successive demolizioni verranno rimosse una alla volta e spostate in avanti.
- DEMOLIZIONE DELL'ANELLO DI CONCI PREFABBRICATI E DEL RIEMPIMENTO DI BASE
  Il primo concio verrà demolito con idro-demolitore, i conci successivi con "pinza idraulica" che non induce nel terreno circostante vibrazioni o assottimenti.
- SCAVO DI ALLARGO GRADUALE DELLA INTERA SEZIONE L=1.50m MEDIANTE MEZZI MECCANICI:
- POSA DELLE CENTINE SUL CONTORNO DEL CAVO:
  - Centine composte dal doppio profilato IPN 180 a passo 1.5m e calastrelli di collegamento IPE160 passo 1 m +- 20% sullo sviluppo
  - Appena possibile, le centine devono essere collegate alle altre attraverso le apposite catene ø24
- POSA DEL BETONCINO PROIETTATO FIBRORINFORZATO:
  Spessori: 25cm su tutto il contorno del cavo compreso arco rovescio. Dosaggio di fibre 30 kg/mc.
- POSA DEL RIEMPIMENTO PROVVISORIO PER CONSENTIRE IL TRANSITO DEI MEZZI MECCANICI

NOTE:

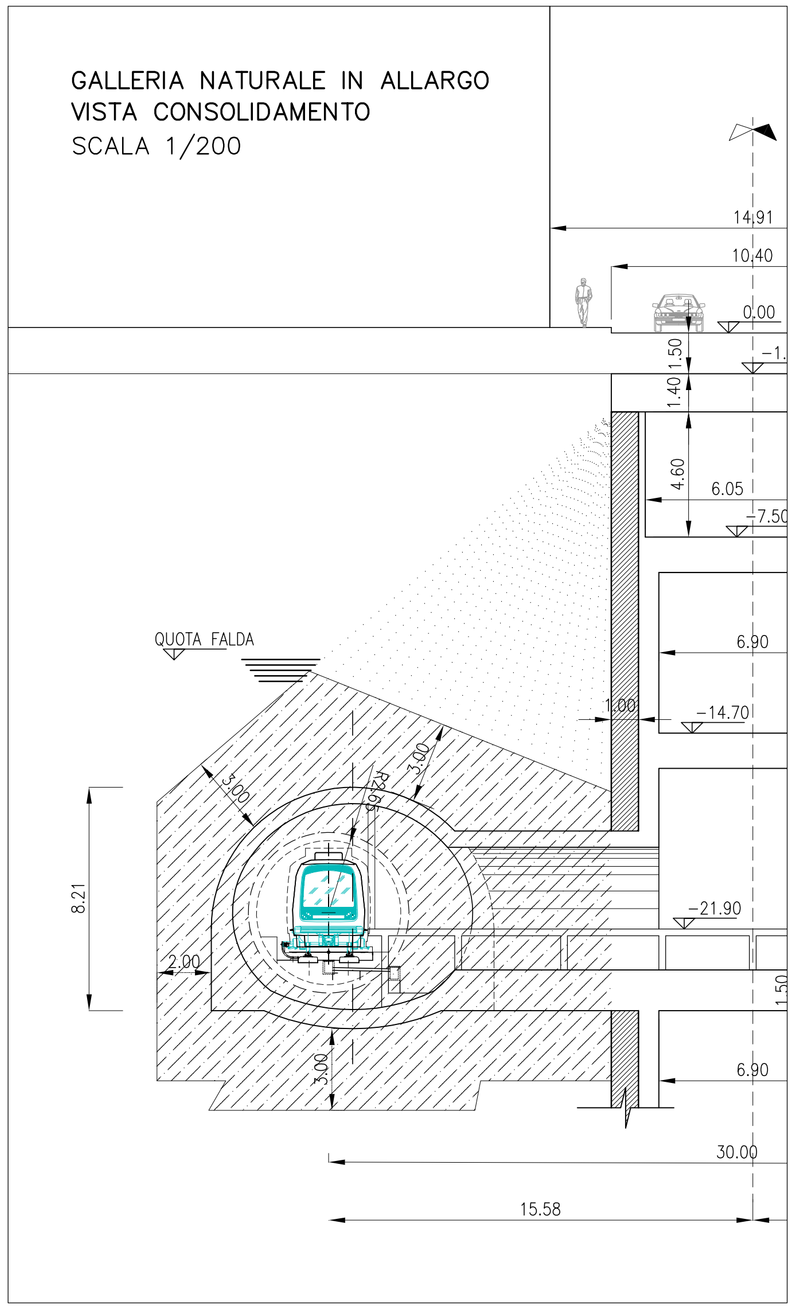
- TOLLERANZE COSTRUTTIVE
  - Posizionamento centine in sezione trasversale +/–2cm.
  - Punto inizio perforazioni 1 5cm in ogni direzione dal centro
  - Spostamento asse perforazione in avanzamento 1% della profondita'.
- N.B.
  - Lo spessore complessivo del cls proiettato indicato nel presente elaborato è da considerarsi come valore medio al netto di eventuali sovrascavi

CARATTERISTICHE dei MATERIALI	INCIDENZA ARMATURA
– CALCESTRUZZO strutturale: RcK ≥ 30MPa	– ARCO ROVESCIO e MURETTE: 60Kg/m3
– ACCIAIO armatura: FeB 44K	– CALOTTA e PIEDRITTI: 30Kg/m3

GALLERIA NATURALE IN ALLARGO
STRALCIO PLANIMETRICO DELL'INTERVENTO
SCALA 1/200



GALLERIA NATURALE IN ALLARGO
VISTA CONSOLIDAMENTO
SCALA 1/200



COMMITTENTE

CITTÀ DI PALERMO

COMUNE DI PALERMO
AREA INFRASTRUTTURE E TERRITORIO

PROGETTISTA

ATI:

SYSTRA (Capogruppo Mandataria) — LOMBARDI-REICO INGEGNERIA S.r.l. — INECO — DOMINIQUE PERRAULT ARCHITECTE

METROPOLITANA AUTOMATICA LEGGERA DELLA CITTA' DI PALERMO
PRIMA LINEA
TRATTA FUNZIONALE ORETO/NOTARBARTOLO

PROGETTO PRELIMINARE

GALLERIA NATURALI
SEZIONE TIPO DI SCAVO E CONSOLIDAMENTO
STAZIONE ORETO NORD

COMMESSA	FASE	COMPARTO	DOCUMENTO	REV	SCALA	NOME FILE
MPA1	PP	MCS	GNDI02	0	1:5000	MPA1PPMCSGNDI02.dwg

REV.	DATA	DESCRIZIONE	REDATTO	CONTROLLATO	APPROVATO	AUTORIZZATO
0	MAGGIO 2006	EMISSIONE ELABORATI OPERE CIVILI	Cedrone	Pesce	Checchi/Di Nicola	Piscitelli

PROGETTISTA