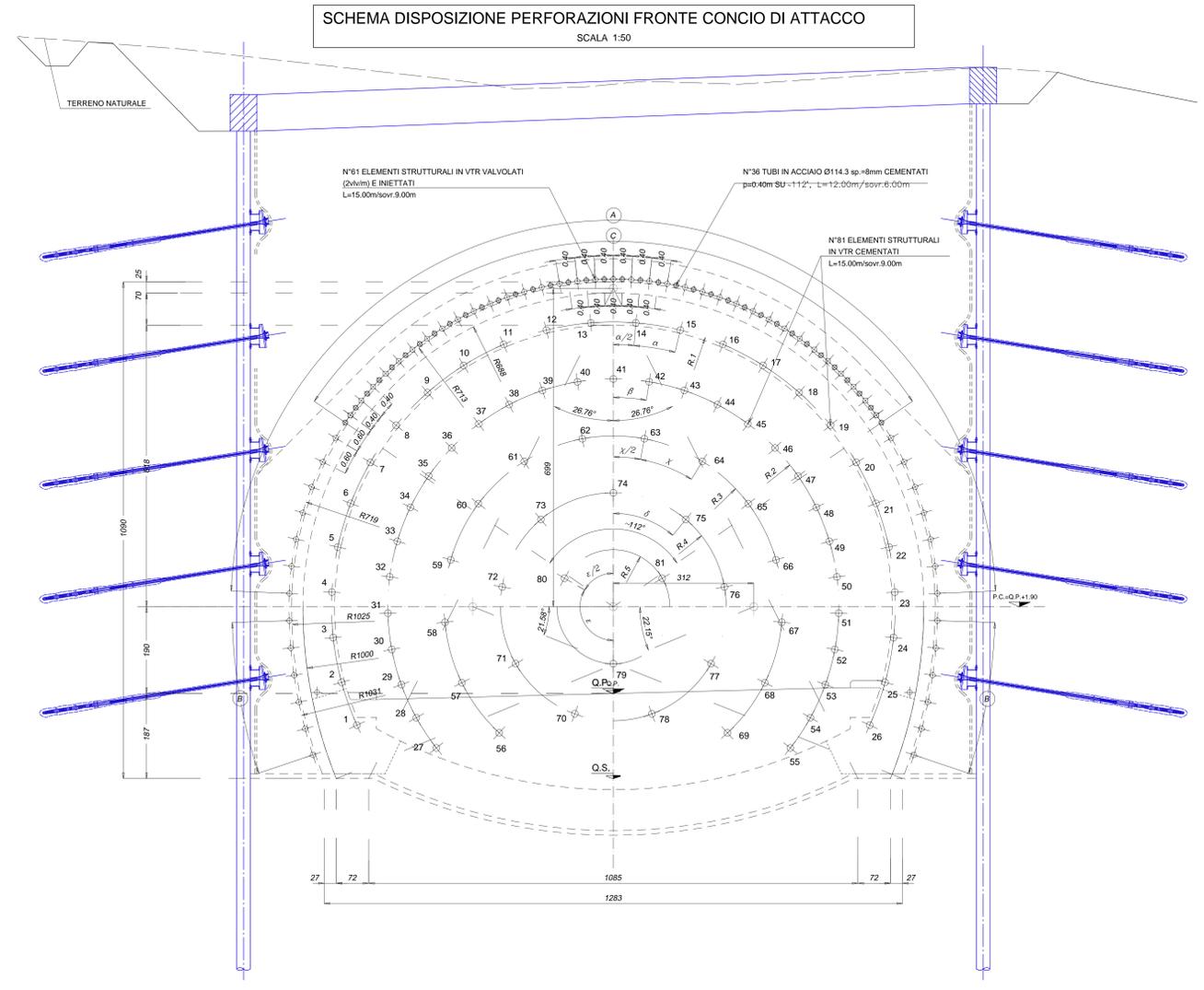
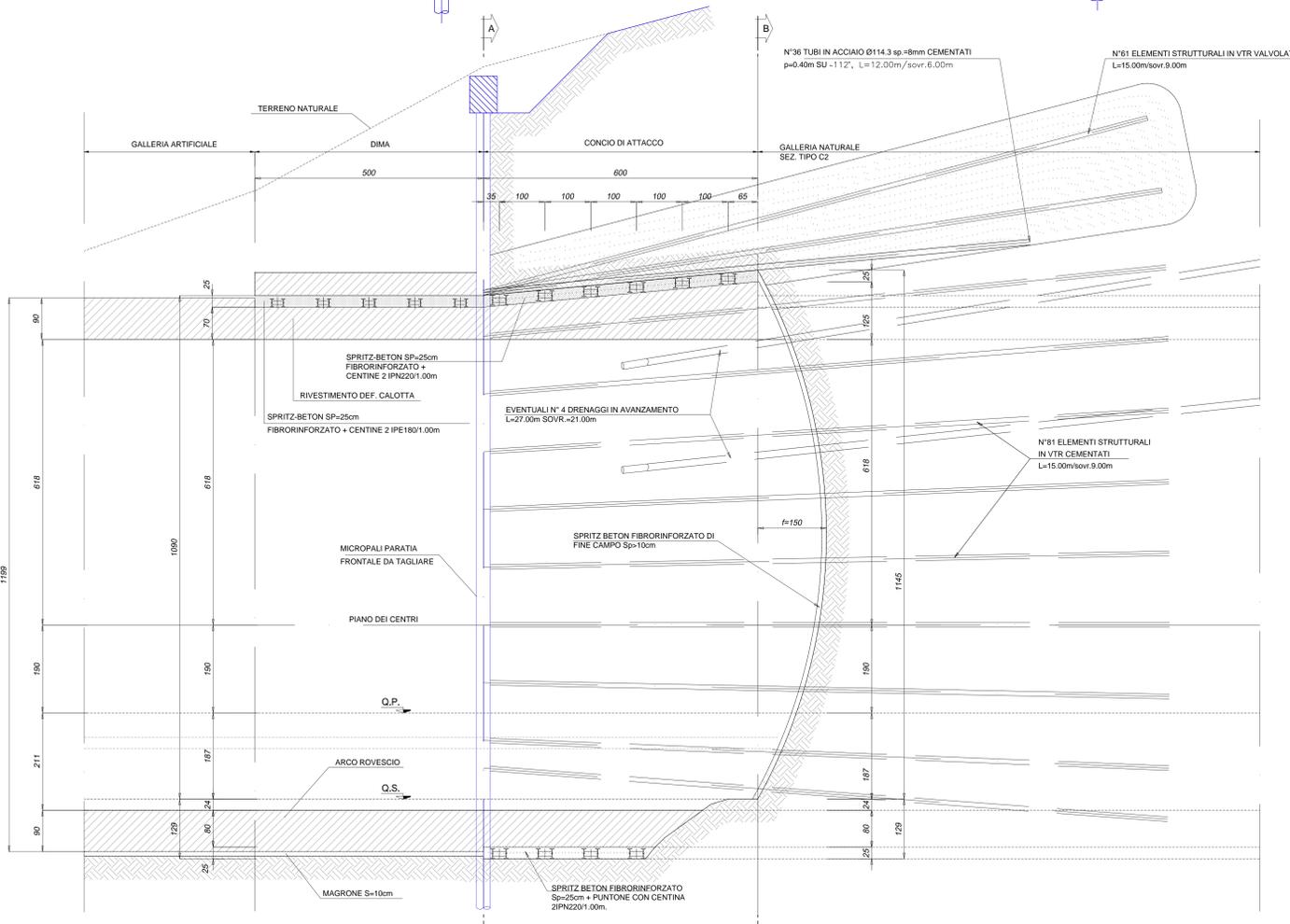


SEZIONE TRASVERSALE DIMA  
SCALA 1:50



SCHEMA DISPOSIZIONE PERFORAZIONI FRONTE CONCIO DI ATTACCO  
SCALA 1:50

SEZIONE LONGITUDINALE DIMA  
SCALA 1:50



GEOMETRIE CONSOLIDAMENTI AL FRONTE

CIRC.	RAGGIO	NUMERO VTR	LUNGHEZZA	SOVRAPP.	INCL. RADIALE	ANGOLO
R.1	6.25	26	15.00	9.00	10.00%	$\alpha=9.1633'$ $\alpha/2=4.5817'$
R.2	5.00	29	15.00	9.00	8.00%	$\beta=9.1633'$
R.3	3.75	14	15.00	9.00	6.00%	$\gamma=21.1623'$ $\gamma/2=10.5811'$
R.4	2.50	9	15.00	9.00	4.00	$\delta=40.0000'$
R.5	1.25	3	15.00	9.00	2.00%	$\epsilon=120.0000'$ $\epsilon/2=60.0000'$

N°81 ELEMENTI STRUTTURALI IN VTR CEMENTATI L=15.00m/sovr.9.00m

GEOMETRIA CONSOLIDAMENTI AL CONTORNO

TREATMENTI	RAGGIO	NUMERO	INTERASSE	INIEZIONE IN	PERFORAZIONE A VUOTO IN	INCLINAZIONE RADIALE	L.TOTALE IN
(A)	7.19m	49	0.40m	15.00	-	14.90% - 26.20%	15.00
(B)	10.33m	64	0.40m	15.00	-	14.90% - 26.20%	15.00

N°81 ELEMENTI STRUTTURALI IN VTR VALVOLATI (Ø14x3) E INIETTI

TREATMENTI	RAGGIO	NUMERO	INTERASSE	INIEZIONE IN	PERFORAZIONE A VUOTO IN	INCLINAZIONE RADIALE	L.TOTALE IN
(C)	7.19m	38	0.40m	12.00	-	9.15%	12.00

N°36 TUBI IN ACCIAIO Ø114.3 sp.=8mm p=0.40m SU -1.12' CEMENTATI

- CARATTERISTICHE DEI MATERIALI**
- CALCESTRUZZO MAGRO PER SOTTOFONDO**
- CONFORME ALLA EN 206-1:2006
  - CLASSE DI RESISTENZA MINIMA A COMPRESIONE: C 10/15
- CALCESTRUZZO PER GETTO IN OPERA RIVESTIMENTO DEFINITIVO**
- A PRESTAZIONE GARANTITA CONFORME ALLA UNI EN 206-1:2006
  - CLASSE DI RESISTENZA MINIMA A COMPRESIONE: C 30/37
  - CEMENTO 32.5N - 32.5R
  - CLASSE DI CONSISTENZA SLUMP: S4
  - CLASSE DI ESPOSIZIONE: XS1
  - DIMENSIONE MASSIMA DEGLI AGGREGATI: Dmax 31
  - CLASSE DI CONTENUTO IN CLORURI: C1 0.20
  - RAPPORTO A/C MAX: 0.50
  - CONTENUTO MINIMO DI CEMENTO 300 Kg/m<sup>3</sup>
  - COPRIFERRO: 50mm
- ACCIAIO DI ARMATURA**
- ARMATURA ORDINARIA: B450C AD ADERENZA MIGLIORATA CONFORME AL D.M. 14.01.2008
- ACCIAIO DI CARPENTERIA**
- S275J2G3 (ex 430D)
  - S275J0 (ex 430C) per Elementi non saldati, angolari e piastre sciolte in acciaio, imbullonate con spessori < 3mm
  - ACCIAIO CATENE CENTINE B450C
  - BULLONI PIASTRE UNIONE CENTINE Classe 8.8
- SPRITZ-BETON FIBROFORZATO**
- RESISTENZA MEDIA SU CAROTE: f<sub>td</sub>1 a 48h >= 19 MPa a 28gg >= 37 MPa
  - energia assorbita >= 500 joule (da prove di punzonamento eseguite su piastre di cls fibrorinforzato)
  - FIBRE IN POLIESTERE Dosaggio minimo 5 Kg/m<sup>3</sup>
- ELEMENTI STRUTTURALI IN VTR**
- diametro esterno 60 mm, ad aderenza migliorata
  - spessore medio 10mm
  - diametri >= 1.8 mm (secondo UNI 7002/72)
  - resist. trazione >= 800 MPa (secondo UNI 5819/66)
  - resist. a taglio >= 85 MPa (secondo ASTM D 732/85)
  - modulo elastico >= 20000 MPa (secondo UNI 5819/66)
  - contenuto in vetro >= 50%
- PERFORAZIONI**
- diametro >= 100mm
  - eseguite a secco da armare immediatamente con elementi strutturali in vetroresina e da cementare mediante miscela cementizia
- MISCELA CEMENTIZIA**
- Resistenza 48 ore >= 5 MPa
- INIEZIONE DI GUAINA**
- cimento Kg 350
  - acqua Kg 400
  - benzoina Kg 50
  - eventuale additivo antiritoro
- DRENAGGI IN AVANZAMENTO**
- tubo in PVC microfeffurato Ø60
  - spessi >= 4mm
  - rivestimento esterno del tubo con tessuto non tessuto
- IMPERMEABILIZZAZIONE**
- TELO IN PVC**
- spessore >= 2.0mm ±5% (RIF. UNI 8202/6)
  - resist. trazione >= 15 N/mm<sup>2</sup> (RIF. UNI 8202/8)
  - allungamento a rottura >= 250% (RIF. UNI 8202/8)
  - resistenza alla lacerazione >= 100 N/mm<sup>2</sup> (RIF. UNI 8202/9-B)
  - resistenza della giunzione >= 10.5 N/mm<sup>2</sup> (RIF. UNI 8898/4)
  - stabilità al calore = 70° C (RIF. UNI 8202/18)
  - resistibilità al freddo = -30° C (RIF. UNI 8202/15)
  - resistenza alle soluzioni acide e alcaline (variazione a 28gg) = ±20% max. allung. (RIF. DIN 16726)
  - comportamento al fuoco = B2 (DIN 4102/1)
  - resistenza alla pressione dell'acqua a 1 Mpa per 10 ore: impermeabile (RIF. UNI 8202/21)

**ANAS S.p.A.**  
Direzione Progettazione e Realizzazione Lavori

**OPERE MAGGIORI**  
VIABILITA' DI ACCESSO ALL' HUB PORTUALE DI LA SPEZIA  
INTERCONNESSIONE TRA I CASELLI DELLA A-12 E IL PORTO DI LA SPEZIA  
3° LOTTO TRA FELETTINO E IL RACCORDO AUTOSTRADALE

PROGETTO ESECUTIVO DI STRALCIO E COMPLETAMENTO C - 3° TRATTO  
**PROGETTO ESECUTIVO** **GE265**

**CESI** **TECHINT** **ICEG**

VISTO IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO: Ing. Fabrizio CARONE  
RESPONSABILE DELL'INTEGRAZIONE DELLE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE: Ing. Alessandro RODOLO  
PROGETTISTA SPECIALISTA: Ing. Alessandro RODOLO  
IL COORDINATORE DELLA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE: Dst. Domenico TRARIBOLI

**OPERE MAGGIORI**  
GALLERIE NATURALI  
GALLERIA NATURALE FELETTINO III  
OPERE IMBOCCO NORD  
DIMA E CONCIO D'ATTACCO - CARPENTERIA

CODICE PROGETTO	UV. PROG. AL PROJ.	NOME FILE	REVISIONE	SCALA
DPGE0265	E 2.0	0000_P000G03STRCP02_B	B	1:50

REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
C					
B	REVISIONE A SEGUITO ISTRUTTORIA ANAS	Ottobre 2021	G. Naretto	M. Barale	A. Rodino
A	EMMISSIONE	Marzo 2021	G. Naretto	M. Barale	A. Rodino
REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO

LEGGENDA  
— OPERE REALIZZATE