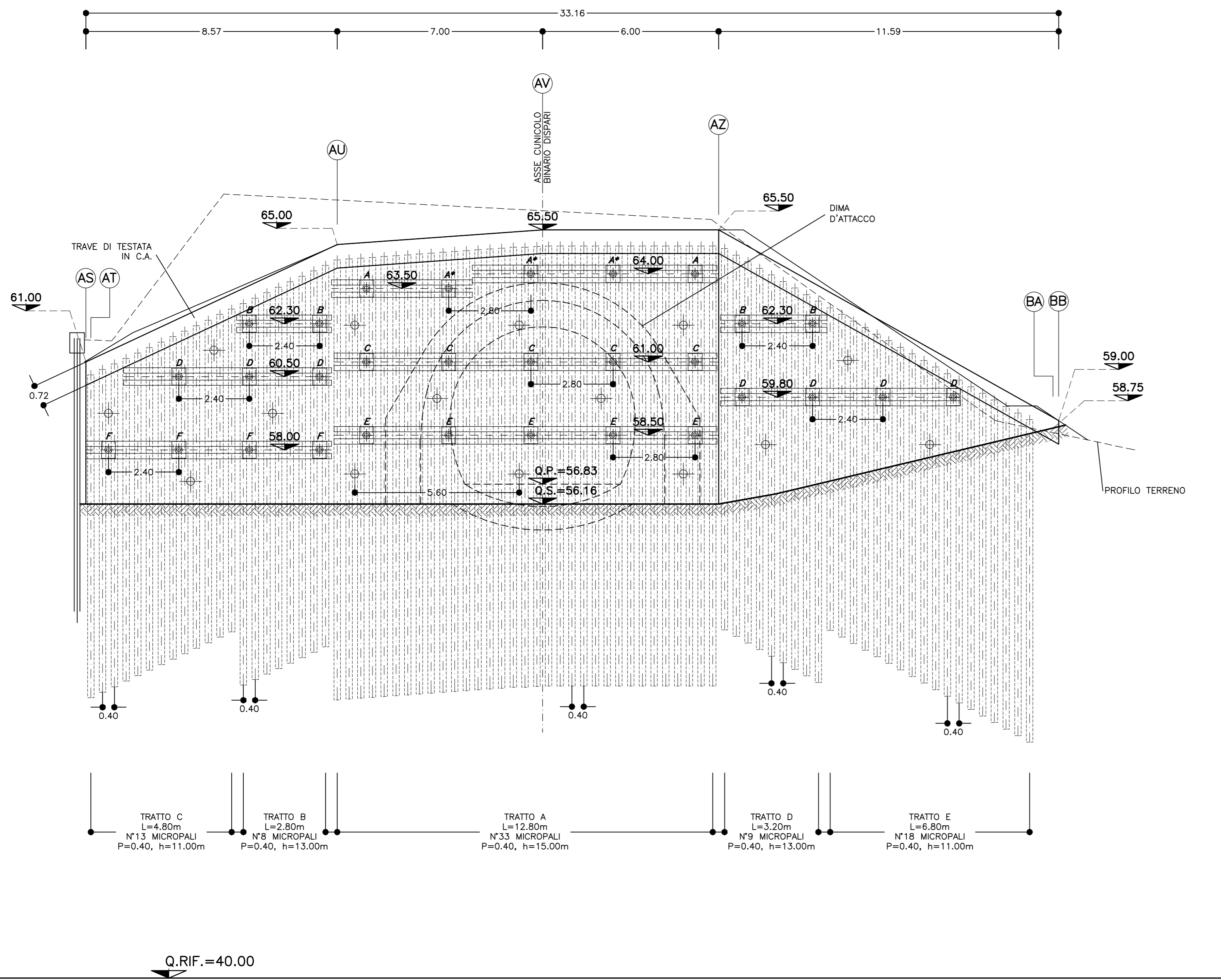


SVILUPPATA  
SCALA 1:100

IMBOCCO CUNICOLO B.D.

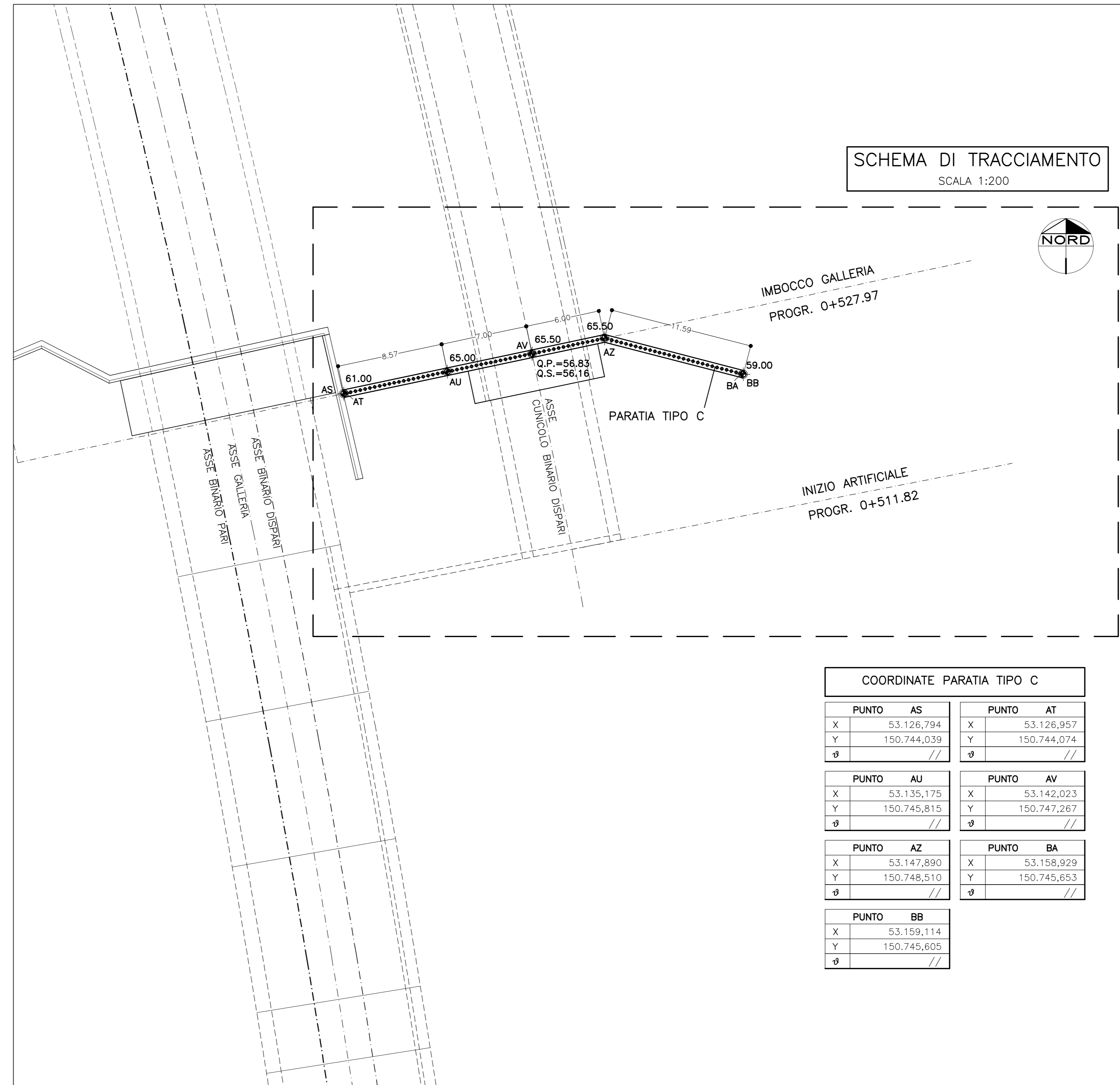


TIRANTE TIPO	α	β	INTERASSE	N° TREFOLI	N <sub>0</sub> kN	N <sub>α</sub> kN	LUNGHEZZA			TRAVE RIPARTIZIONE
							L <sub>l</sub> m	L <sub>b</sub> m	L <sub>tot</sub> m	
A	0°	15°	2,80	4	145	340	10,00	6,00	16,00	HEB200
A*	0°	0°	2,80	4	145	340	10,00	6,00	16,00	HEB200
B	0°	15°	2,40	4	145	340	10,00	6,00	16,00	HEB200
C	0°	15°	2,80	4	200	340	8,00	6,00	14,00	HEB200
D	0°	15°	2,40	4	200	340	8,00	6,00	14,00	HEB200
E	0°	15°	2,80	4	380	480	6,00	6,00	12,00	HEB200
F	0°	15°	2,40	4	380	480	6,00	6,00	12,00	HEB200

**LEGENDA**

L<sub>l</sub> = lunghezza libero  
L<sub>b</sub> = lunghezza bulbo di ancoraggio  
L<sub>tot</sub> = lunghezza totale  
N<sub>0</sub> = tipo di collaudo  
N<sub>α</sub> = pretensione iniziale  
α = inclinazione rispetto alla normale entrante nel piano contenente la paratia  
β = inclinazione rispetto al piano orizzontale

MICROPALI	PERFORAZIONE ø220mm PASSO 0,40m TUBI METALLICI ø127,0mm SP=10,0mm TREFOLI ø0,6"
TIRANTI IN ACCIAIO	LUNGH. BULBO = LUNGH. TOTALE - INTERASSE (vedi tabella) PERFORAZIONE ø3x10mm INCLINAZIONE (vedi tabella)
SPRITZ-BETON	DI RIVESTIMENTO PARATIA Sp=10cm
BARBACANI IN P.V.C.	LUNGHEZZA >= 3,00m TUBI IN P.V.C. ø=110mm Sp=3mm
RETE ELETTROSALDATA	ø6 15x15
PIASTRA IN ACCIAIO	VEDI PARTICOLARI
TRAVI DI RIPARTIZIONE	VEDI TABELLA



PUNTO AS		PUNTO AT	
X	53.126,794	X	53.126,957
Y	150.744,039	Y	150.744,074
φ	//	φ	//

PUNTO AU		PUNTO AV	
X	53.135,175	X	53.142,023
Y	150.745,815	Y	150.747,267
φ	//	φ	//

PUNTO AZ		PUNTO BA	
X	53.147,890	X	53.158,929
Y	150.748,510	Y	150.745,653
φ	//	φ	//

PUNTO BB	
X	53.159,114
Y	150.745,605
φ	//

ACCIAIO	
ACCIAIO ARMATURE (copriferro 5cm)	B450C
RETE ELETTROSALDATA	B450C
ACCIAIO TRAVI DI CORREA	S275 o superiore
ACCIAIO CALASTRELLI	S275 o superiore
ACCIAIO TUBI METALLICI MICROPALI	S355 o superiore
ACCIAIO PIASTRE FAZZOLETTI	S235 o superiore
TREFOLI IN ACCIAIO ARMONICO	f <sub>pk</sub> ≥ 1860 MPa f <sub>p(1)k</sub> ≥ 1670 MPa
SPRITZ-BETON	
- cemento tipo	42,5
- resistenza media su carote h/φ=1	≥ 45h >= 13 MPa o 28gg >= 25 MPa
- diametro max aggregato	12 mm
- rapporto A/C max in peso	0,5
CLS	(con riferimento al CAPITOLATO DI COSTRUZIONE OPERE CIVILI)
TRAVE DI TESTATA	C25/30, TIPO CEM III/V, X0, S4
MAGRONE DI PULIZIA	- Resistenza media : R <sub>m</sub> ≥ 15 MPa - Contenuto min cemento :150 Kg/mc
MICROPALI	
- MISCELA PER INIEZIONI Rik	: ≥ 25 MPa
- CEMENTO	: 900 kg/mc
- RAPPORTO A/C MAX IN PESO	: 0,6
TIRANTI	
- TREFOLI IN ACCIAIO ARMONICO	: f <sub>pk</sub> ≥ 1860 MPa : f <sub>p(1)k</sub> ≥ 1670 MPa
- MISCELA DI INIEZIONE	: R <sub>k</sub> ≥ 25 MPa
PER TIRANTI	: A/C ≤ 0,5
	: ADDITIVI FLUIDIFICANTI
	: massa volumica ≥ 1,75 g/cm <sup>3</sup>
BARBACANI	
Tubi in PVC øint. >= 150 Sp >= 3mm caratteristiche meccaniche conformi alla norma DIN 1187	
DIAMETRO PERFORAZIONI	
MICROPALI	: ø220
TIRANTI FINO A 5 TREFOLI	: ø150
TIRANTI OLTRE I 5 TREFOLI	: ø180
NOTA:	- PER TUTTO QUANTO NON INDICATO SI FACCIA RIFERIMENTO AL CAPITOLATO OPERE CIVILI - PER TUTTI I DETTAGLI D'IMPERMEABILIZZAZIONE SI VEDA L'ELABORATO RELATIVO

- FASI ESECUTIVE**
1. REALIZZAZIONE DEL RILEVATO CON MATERIALE COMPATTATO E MISTO CEMENTATO FINO A PIANO 65,50 S.L.M.
  2. ESECUZIONE DEI MICROPALI
  3. REALIZZAZIONE TRAVE DI TESTA
  4. SUCCESSIONE DELLE FASI DI SCAVO ED ESECUZIONE TIRANTI FINO AD ARRIVARE ALLA QUOTA 56,16m  
Si procederà inizialmente con uno scavo fino a -0,50m dalla quota del primo ordine di tiranti e la realizzazione di una strato di spritz beton della spessore di 10cm armato con rete elettrosaldata. Successivamente si installerà il primo ordine di tiranti. Per gli ordini successivi si procederà in maniera del tutto analoga a quanto effettuato per la realizzazione del primo tirante, con relativo messa in opera di spritz-beton ed eventuali drenaggi fino ad arrivare alla quota di 55,16m.
  5. REALIZZAZIONE DEI CONSOLIDAMENTI AL CONTOURNO E AL FRONTE DEL CONCO D'ATTACCO
  6. REALIZZAZIONE DEI CONSOLIDAMENTI A PROTEZIONE DELLA STRADA
  7. GETTO DELLA DIMA
  8. RIMOZIONE DEI TIRANTI E TAGLIO DEI MICROPALI INTERFERENTI CON LO SCAVO DELLA GALLERIA
  9. SCAVO DELLA SEZIONE DI ATTACCO SECONDO LE GEOMETRIE DI PROGETTO

**NOTE**

- PRIMA DI PROCEDERE AGLI SBANCAMENTI DEL TERRENO A TERZO DELLA PARATIA ED ALL'ESECUZIONE DEI TIRANTI, OCCORRERÀ ASPETTARE I RISULTATI DELLE PROVE DI CARICO EFFETTUATE SUI TIRANTI REALIZZATI NELL'APPOSTO CAMPO PROVE.
- IL SINGOLO ELEMENTO DELLA TRAVE DI CORREA DEVE CONTENERE ALMENO DUE TIRANTI
- EVENTUALI DIFFERENZE TRA LE MISURE TOTALI E LE SOMMATORIE DELLE MISURE PARZIALI SONO DOWUTE AGLI ARROTONDAMENTI AUTOMATICI DI AUTOCAD
- IN FASE DI COSTRUZIONE DELL'OPERA POTRANNO ESSERE PREVISTE MODIFICHE PARZIALI DELLE FASI ESECUTIVE, IN FUNZIONE DELLE ESIGENZE DI CANTIERE, PREVIA AUTORIZZAZIONE DEL PROGETTISTA.

**LEGENDA**

Q.P. = QUOTA DI PROGETTO  
Q.S. = QUOTA DI SCAVO

COMMITTENTE:  GRUPPO FERROVIARIO DELLO STATO ITALIANO

ALTA SORVEGLIANZA:  GRUPPO FERROVIARIO DELLO STATO ITALIANO

GENERAL CONTRACTOR:  Consorzio Collegamenti Integrati Valchi

INFRASTRUTTURE FERROVIARIE STRATEGICHE DEFINITE DALLA LEGGE OBIETTIVO N.443/01

TRATTA A.V./A.C. TERZO VALICO DEI GIOVI  
PROGETTO DEFINITIVO

VAR0008 - Specifiche tecniche interoperabilità  
GAVD - Galleria Artificiale e Opere di Imbocco Cunicolo di Esodo Binario Dispari  
Zona area sicura Fegino  
Fase costruttiva - Paratia di imbocco - Sviluppo

GENERAL CONTRACTOR		DIRETTORE LAVORI		SCALA:	
Consorzio <b>Cociv</b> Ing. N. Masetto				1:100	
COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC	OPERADISCIPLINA
A301	00	D	CV	AZ	GAVD0X
PROGETTAZIONE	PROGE	REV.			
Rev.	Descrizione emissione	Redatto	Verificato	Data	Principale
A00	Prima emissione	ROCKSOL	ROCKSOL	09/12/2019	10/12/2019
A01	Revisione Generale	ROCKSOL	ROCKSOL	15/06/2020	19/06/2020