

TABELLA MATERIALI	
<b>ACCIAIO</b>	
ACCIAIO ARMATURE (copriferro 5cm)	B450C
RETE ELETTROSDALDATA	B450C
ACCIAIO TRAVI DI CORREA	S275 a superiore
ACCIAIO CALASTRELLI	S275 a superiore
ACCIAIO TUBI METALLICI MICROPALI	S355 a superiore
ACCIAIO PIASTRE FAZZOLETTI	S235 a superiore
TREFOLI IN ACCIAIO ARMONICO	f <sub>pk</sub> ≥ 1860 MPa f <sub>p(1)k</sub> ≥ 1670 MPa
<b>SPRITZ-BETON</b>	
- cemento tipo	42.5
- resistenza media su carote h/φ=1	≥ 45h >= 13 MPa ≥ 28gg >= 25 MPa
- diametro max aggregato	12 mm
- rapporto A/C max in peso	0.5
<b>C.L.S.</b>	(con riferimento al CAPITOLATO DI COSTRUZIONE OPERE CIVILI)
TRAVE DI TESTATA	C25/30, TIPO CEM III/V, X0, S4
<b>MAGRONE DI PULIZIA</b>	- Resistenza media : R <sub>m</sub> ≥ 15 MPa - Contenuto min cemento :150 Kg/mc
<b>MICROPALI</b>	
- MISCELA PER INIEZIONI Rck	: ≥ 25 MPa
- CEMENTO	: 900 kg/mc
- RAPPORTO A/C MAX IN PESO	: 0.6
<b>TIRANTI</b>	
- TREFOLI IN ACCIAIO ARMONICO	: f <sub>pk</sub> ≥ 1860 MPa : f <sub>p(1)k</sub> ≥ 1670 MPa
- MISCELA DI INIEZIONE	: Rck ≥ 25 MPa
PER TIRANTI	: A/C ≤ 0.5 : ADDITIVI FLUIDIFICANTI : massa volumica ≥ 1.75 g/cm <sup>3</sup>
<b>BARBACANI</b>	
Tubi in PVC φint. ≥ 150 Sp ≥ 3mm caratteristiche meccaniche conformi alla norma DN 1187	
<b>DIAMETRO PERFORAZIONI</b>	
MICROPALI	≥ #220
TIRANTI FINO A 5 TREFOLI	≥ #150
TIRANTI OLTRE I 5 TREFOLI	≥ #180
<b>NOTE:</b>	- PER TUTTO QUANTO NON INDICATO SI FACCIÀ 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 AL PIANO DI 65M S.L.M.
  2. ESECUZIONE DEI MICROPALI
  3. REALIZZAZIONE DELLA TRAVE DI TESTA
  4. SUCCESSIONE DELLE FASI DI SCAVO ED ESECUZIONE TIRANTI FINO AD ARRIVARE A QUOTA 55.54m.  
Si procederà inizialmente con uno scavo fino a -0.50m dalla quota del primo ordine di tiranti e la realizzazione di uno strato di spritz-beton dello 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 55.54m.
  5. REALIZZAZIONE DEI CONSOLIDAMENTI AL CONTORNO 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

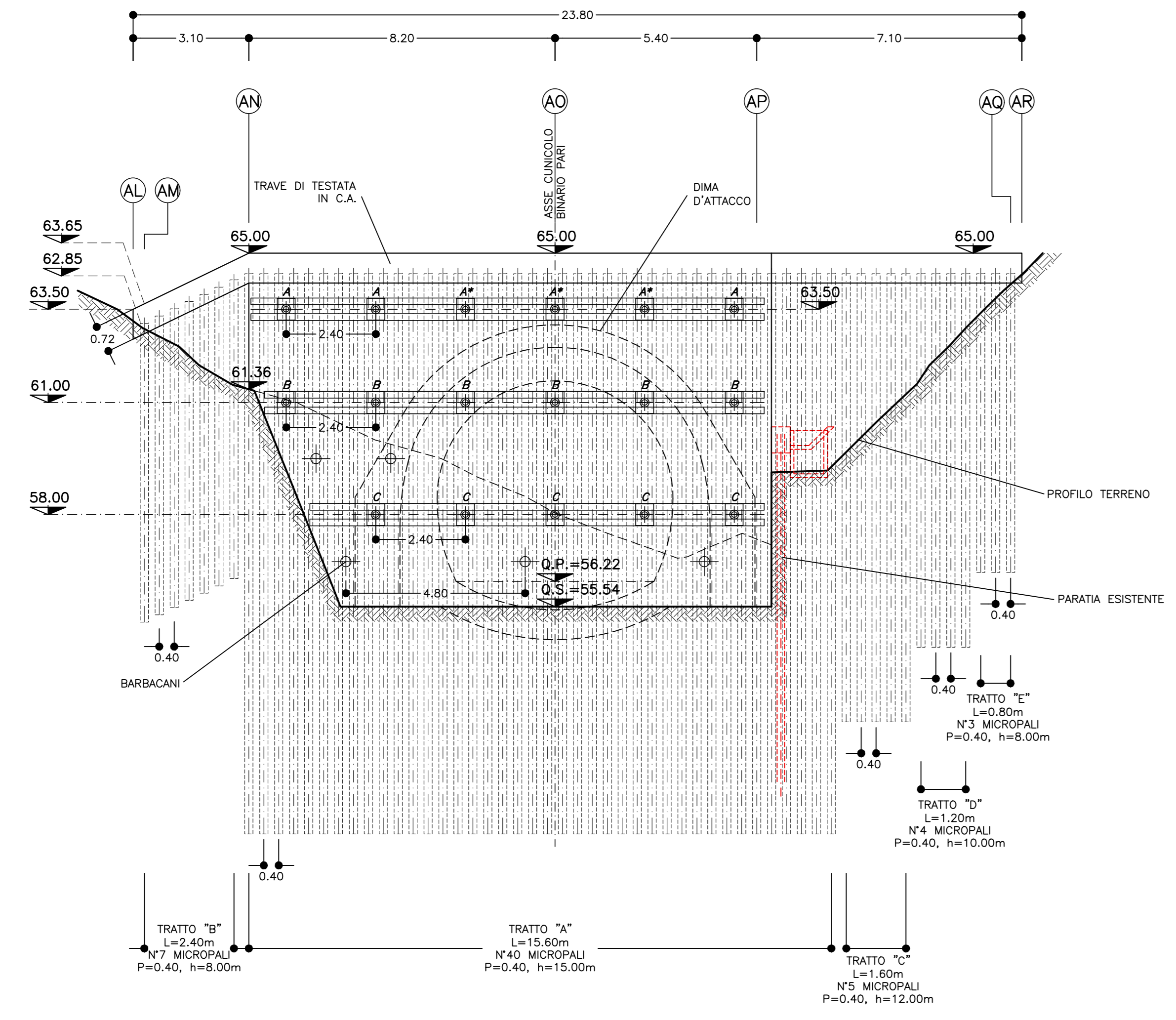
**NOTE**

- PRIMA DI PROCEDERE AGLI SBANCAMENTI DEL TERRENO A TERGO DELLA PARATIA ED ALL'ESECUZIONE DEI TIRANTI, OCCORRERÀ ASPETTARE I RISULTATI DELLE PROVE DI CARICO EFFETTUATE SUI TIRANTI REALIZZATI NELL'APPPOSITO 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 DOVUTE 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.

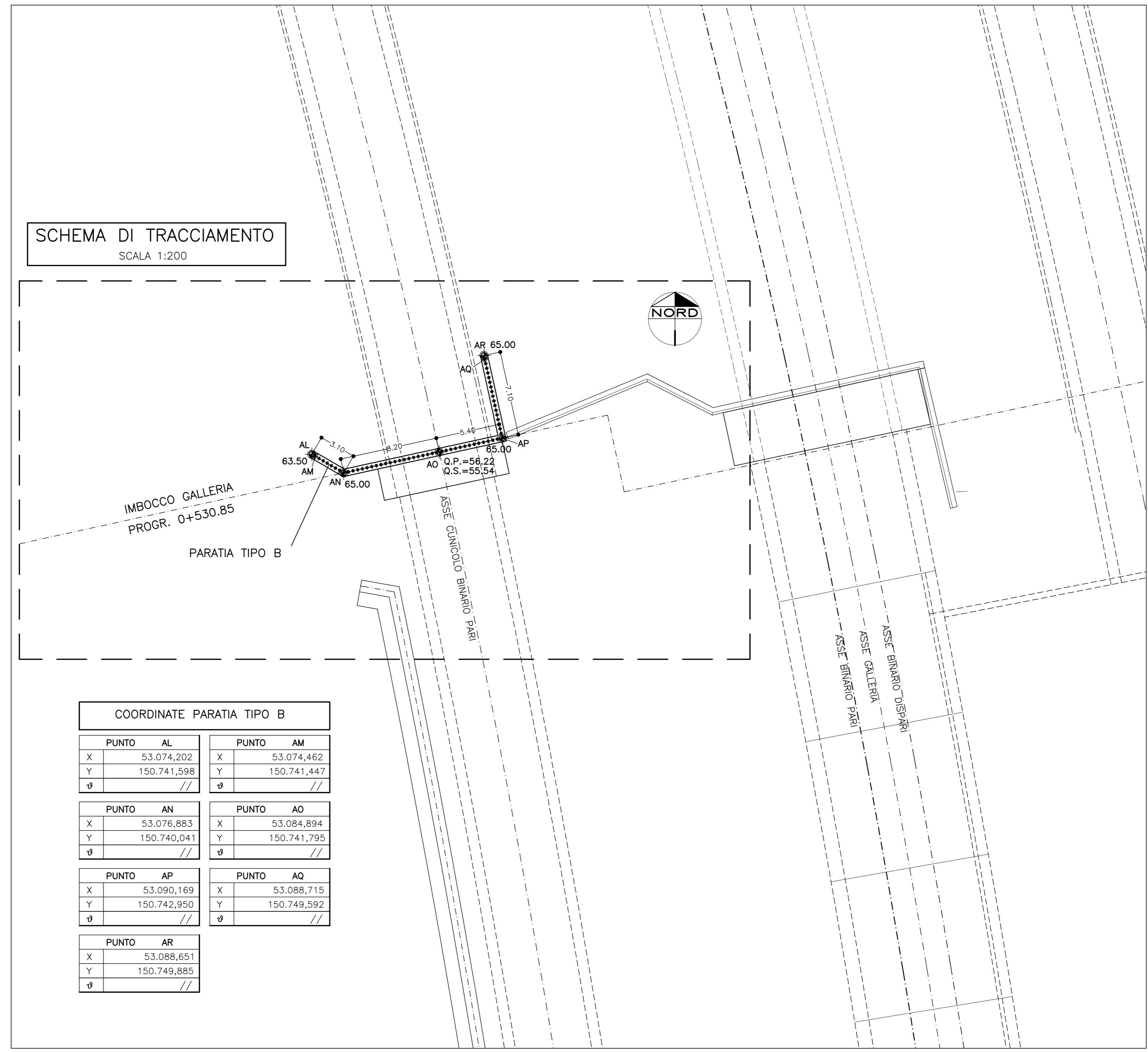
**LEGENDA**

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

**SVILUPPATA**  
SCALA 1:100  
IMBOCCO CUNICOLO B.P.



**SCHEMA DI TRACCIAMENTO**  
SCALA 1:200



**COORDINATE PARATIA TIPO B**

PUNTO AL		PUNTO AM	
X	53.074,202	X	53.074,462
Y	150.741,598	Y	150.741,447
φ	//	φ	//
PUNTO AN		PUNTO AO	
X	53.076,883	X	53.084,894
Y	150.740,041	Y	150.741,795
φ	//	φ	//
PUNTO AP		PUNTO AQ	
X	53.090,169	X	53.088,715
Y	150.742,950	Y	150.749,592
φ	//	φ	//
PUNTO AR			
X	53.088,651		
Y	150.749,885		
φ	//		

**TABELLA TIRANTI**

TIRANTE TIPO	α	β	INTERASSE m	N° TREFOLI	N <sub>0</sub> AN	N <sub>0</sub> MN	LUNGHEZZA			TRAVE RIPARTIZIONE
							L <sub>L</sub> m	L <sub>B</sub> m	L <sub>tot</sub> m	
A	0°	15°	2.40	4	270	400	10.00	6.00	16.00	HEB200
A*	0°	0°	2.40	4	270	400	10.00	6.00	16.00	HEB200
B	0°	15°	2.40	4	300	400	8.00	6.00	14.00	HEB200
C	0°	15°	2.40	4	420	540	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>0</sub> = pretensione iniziale  
α = inclinazione rispetto alla normale entrante nel piano contenente la paratia  
β = inclinazione rispetto al piano orizzontale

MICROPALI	PERFORAZIONE φ220mm PASSO 0.40m TUBI METALLICI φ127.0mm SP.10.0mm TREFOLI #0.6"
TIRANTI IN ACCIAIO	LUNGH. BULBO - LUNGH. TOTALE - INTERASSE (vedi tabella) PERFORAZIONE φ≥100mm INCLINAZIONE (vedi tabella)
SPRITZ-BETON	DI RIVESTIMENTO PARATIA Sp=10cm
BARBACANI IN P.V.C.	LUNGHEZZA ≥ 3.00m
RETE ELETTROSDALDATA	TUBI IN PVC φ=110mm Sp.3mm
PIASTRA IN ACCIAIO	VEDI PARTICOLARI
TRAVI DI RIPARTIZIONE	VEDI TABELLA

**COMMITTENTE:** **ALTA SORVEGLIANZA:** **GENERAL CONTRACTOR:**

**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**  
**GAVC - Galleria Artificiale e Opere di Imbocco Cunicolo di Esodo Binario Pari**  
Zona area sicura Fegino  
Fase costruttiva - Paratia di imbocco - Sviluppo

**GENERAL CONTRACTOR** **COIV** **DIRETTORE LAVORI** **SCALA:** 1:100

**PROGETTAZIONE**

Rev.	Descrizione emissione	Redatto	Data	Verificato	Data	Progettista	Data	IL PROGETTISTA
A00	Prima emissione		06/12/2019		09/12/2019	A. Mangano	10/12/2019	
A01	Revisione Generale		15/06/2020		17/06/2020	A. Mangano	19/06/2020	

Nome File: A30-000-01-PA-GAVC-08-001-A01  
CUP: F5H4B000000000