

### LEGENDA STRUMENTAZIONI

STRUMENTAZIONE VERTICALE	TUBO INCLINOMETRICO CON 4 GUIDE IN ABS PIEZOMETRO T.A.=tubo aperto C.C.=cella Cosagrande	STRUMENTAZIONE TOPOGRAFICA	MIRA OTTICA Lettura coordinate tridimensionali PILASTRINO CON MIRA OTTICA Lettura coordinate tridimensionali MINIPRISMA Lettura coordinate tridimensionali CAPOSALDO DI LIVELLAZIONE
STRUMENTAZIONE ELETTRONICA	CELLE DI CARICO TOROIDALI BARRETTE ESTENSIMETRICHE	SISTEMI DI LETTURA	DATA LOGGER unità di acquisizioni dati STAZIONE TOTALE

### TABELLA QUANTITA' STRUMENTI

TIPOLOGIA DI STRUMENTAZIONE	QUANTITÀ
CELLE DI CARICO TOROIDALI	n° 8
MIRA OTTICA CORDOLO	n°12
MIRA OTTICA TIRANTE	n°15
MIRA OTTICA PARETE	n°25

### TABELLA TIRANTI IN VTR

TRATTO	L + N	N° tiranti	i vert. [°]	i orizz. [°]	Pretensione [kN]	L libera [m]	L ancoraggio [m]	Ltotale [m]	Trave di ripartizione
1	2.65	5	0	0	150	18	6.5	24.5	2HEB180
2	2.65	5	0	0	200	16	6.5	22.5	2HEB180
3	2.65	5	0	0	200	14	6.5	20.5	2HEB180

### TABELLA TIRANTI A TREFOLI

TRATTO	O - P	N° trefoli	i vert. [°]	i orizz. [°]	Pretensione [kN]	L libera [m]	L ancoraggio [m]	Ltotale [m]	Trave di ripartizione
1	1.40+5.30	4	5	20	300	13	9	22	2HEB180
2	1.40+5.30	4	5	20	300	11	9	20	2HEB180

### TABELLA TIRANTI A TREFOLI

TRATTO	R - S	N° trefoli	i vert. [°]	i orizz. [°]	Pretensione [kN]	L libera [m]	L ancoraggio [m]	Ltotale [m]	Trave di ripartizione
1	5.3	4	5	20	100	10	9	19	2HEB180

### INCIDENZA CORDOLO

TRATTO	LUNGHEZZA (m)	INCIDENZA ARMATURA (Kg/mc)
O - P	19.39 ml	50 Kg/mc
L + N	23.19 ml	50 Kg/mc
R - S	19.41 ml	50 Kg/mc
U - V	5.00 ml	50 Kg/mc

### TABELLA MICROPALI

Ø (mm)	TUBO (mm)	L (m)	N°
300	219.10 sp.16	10.00	5
300	219.10 sp.16	12.00	5

### TABELLA DIAFRAMMI

SEZIONE (m)	LUNGHEZZA (m)	INCIDENZA ARMATURA (Kg/mc)	N°
2.80x1.20	20.00 ml	80 Kg/mc	7
	24.00 ml	80 Kg/mc	9
	28.00 ml (19.00 *)	70 Kg/mc - 150 Kg/mc *	5
3.45x1.20	20.00 ml	80 Kg/mc	1
3.80x1.20	20.00 ml	80 Kg/mc	1
4.25x1.20	26.00 ml	80 Kg/mc	1

### DATI TUBO MICROPALO

DIAMETRO Ø (mm)	219.10
SPESSORE (mm)	16
MATERIALE	S275

### TABELLA TIRANTI A TREFOLI

TRATTO	A + D	N° trefoli	i vert. [°]	i orizz. [°]	Pretensione [kN]	L libera [m]	L ancoraggio [m]	Ltotale [m]	Trave di ripartizione	
1	3.00	2	4	20	0	300	20	9	29	2HEB180
2	2.5 - 3.0	5	5	20	0	400	16.5	12	28.5	2HEB180
3	1.5 - 2.5	11	6	20	0	500	14	12	26	2HEB180

### INCIDENZA CORDOLO

LUNGHEZZA (m)	INCIDENZA ARMATURA (Kg/mc)
66.54 ml	50 Kg/mc

### DATI TUBO MICROPALO

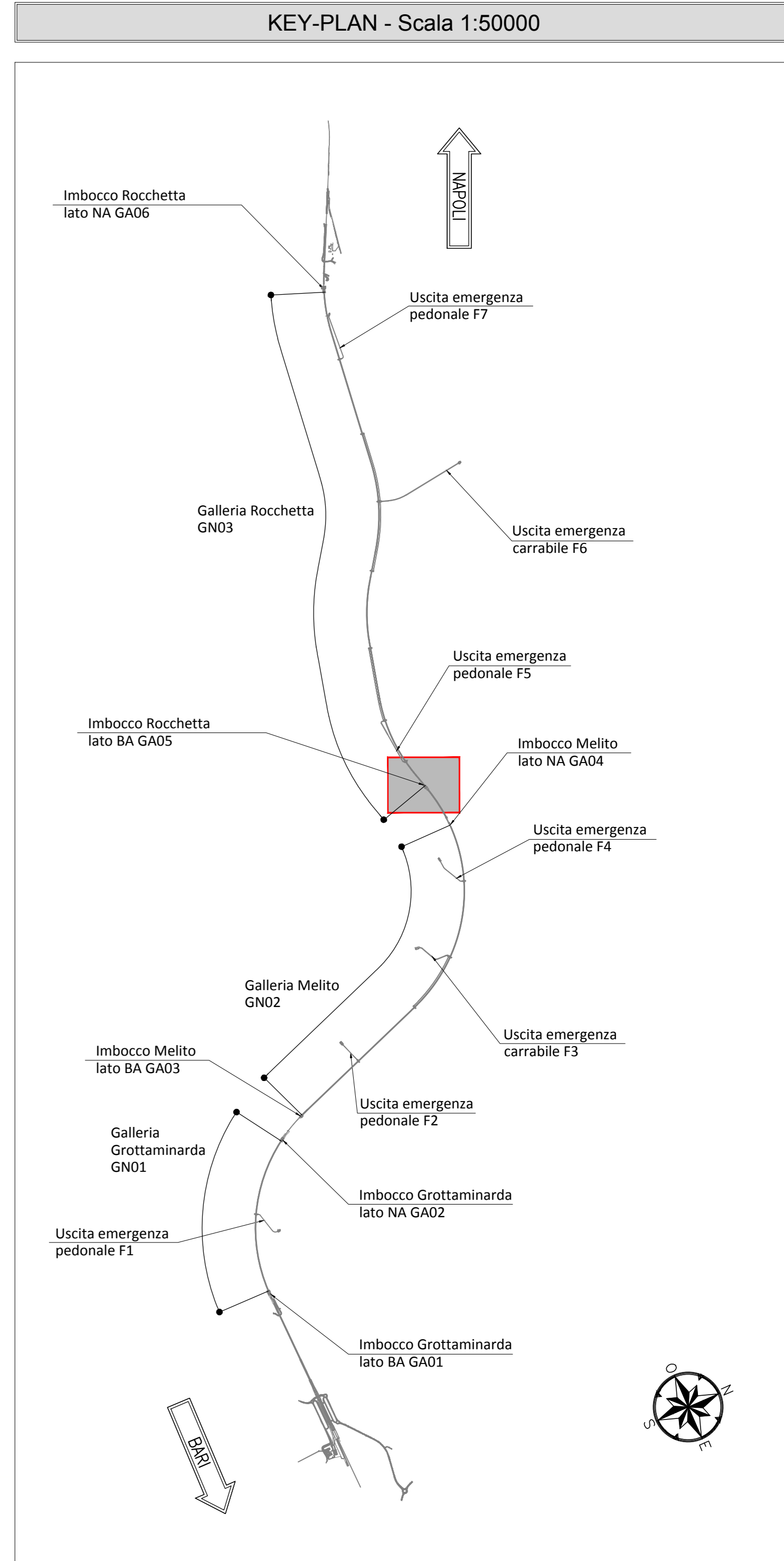
DIAMETRO Ø (mm)	219.10
SPESSORE (mm)	16
MATERIALE	S275

### TABELLA TRAVI DI CONTRASTO

NOME TRAVE	PROFILO TRAVE	LUNGHEZZA Tot. (m)
T1	2HEB180	9.00
T2	2HEB180	4.90
T3	2HEB180	3.50
T4	2HEB180	11.50
T5	2HEB180	17.20
T6	2HEB180	4.10
T7	2HEB180	12.40
T8	2HEB180	20.40

- ### FASI ESECUTIVE PARATIA IN MICROPALI
- ESECUZIONE MICROPALI
  - REALIZZAZIONE CORDOLO IN C.A. TESTA PARATIA
  - SBANCAMENTO FINO AL PRIMO ORDINE DI DRENAGGI
  - IMMEDIATA ESECUZIONE SPRITZ-BETON ARMATO Sp=10cm
  - ESECUZIONI PRIMO ORDINE DI DRENAGGI
  - SBANCAMENTO TERRENO FINO AD 0.50m AL DI SOTTO DELLA QUOTA DI REALIZZAZIONE DELLA 1° FILA DI TIRANTI
  - IMMEDIATA ESECUZIONE SPRITZ-BETON ARMATO Sp=10cm
  - REALIZZAZIONE 1° FILA DI TIRANTI
  - FASI COME DA SEQUENZA PRECEDENTE PER OGNI ORDINE SINO ALLA ULTIMA FILA DI TIRANTI
  - SBANCAMENTO SINO ALLA QUOTA DI PROGETTO.

- ### FASI ESECUTIVE PARATIA IN DIAFRAMMI
- ESECUZIONE DIAFRAMMI IN C.A.
  - REALIZZAZIONE CORDOLO IN C.A. / PROTESI IN C.A. TESTA PARATIA
  - SBANCAMENTO FINO AL PRIMO ORDINE DI DRENAGGI
  - ESECUZIONI PRIMO ORDINE DI DRENAGGI
  - SBANCAMENTO TERRENO FINO AD 0.50m AL DI SOTTO DELLA QUOTA DI REALIZZAZIONE DELLA 1° FILA DI TIRANTI
  - REALIZZAZIONE 1° FILA DI TIRANTI
  - FASI COME DA SEQUENZA PRECEDENTE PER OGNI ORDINE SINO ALLA ULTIMA FILA DI TIRANTI
  - SBANCAMENTO SINO ALLA QUOTA DI PROGETTO.

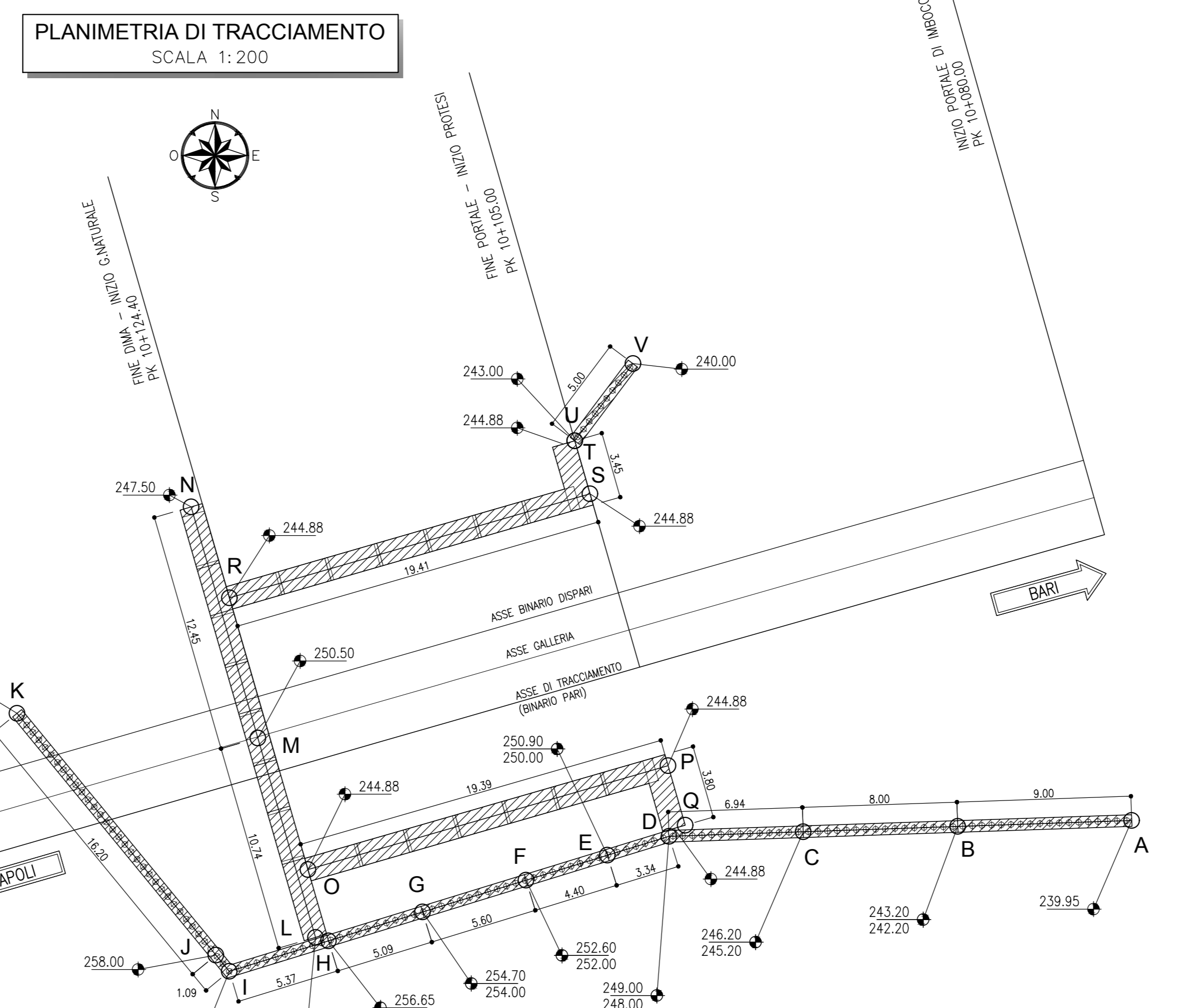
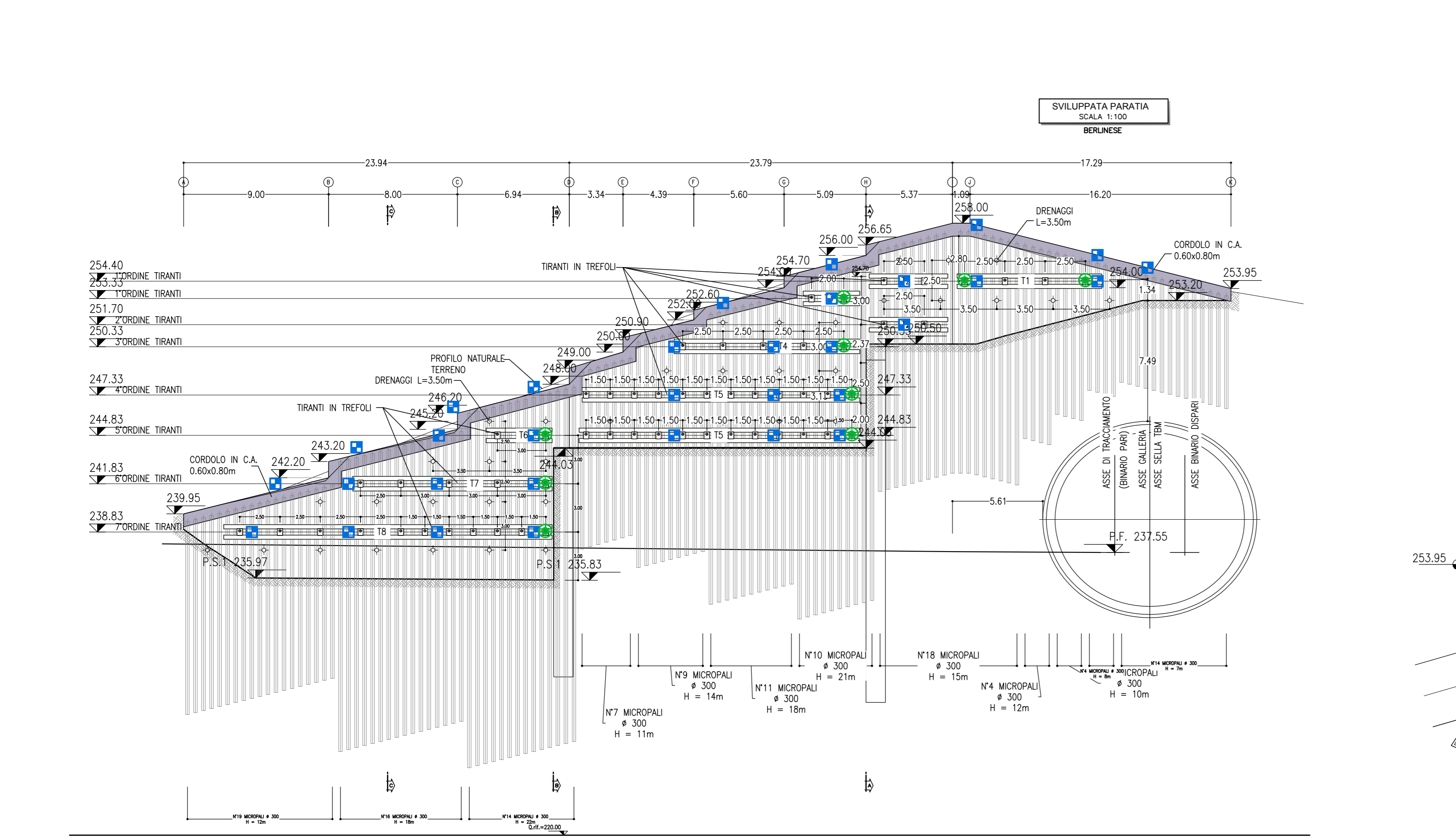


### NOTE GENERALI

- EVENTUALI DIFFERENZE TRA LE MISURE TOTALI E LE SOMMATORIE DELLE MISURE PARZIALI SONO DUVUTE AGLI ARROTONDAMENTI AUTOMATICI DI AUTOCAD
- LA LUNGHEZZA DELLA TRAVE DI RIPARTIZIONE SARA' DEFINITA IN CORSO D'OPERA CON LA SOLA LIMITAZIONE CHE IL TRATTO TERMINALE DOVRA' ESSERE INFERIORE DELLA META' DEL PASSO DEI TIRANTI.

### NOTA TABELLA MATERIALI

- PER LE CARATTERISTICHE DEI MATERIALI E NOTE DI CARATTERE GENERALE SI RIMANDA ALL'ELABORATO "IF2801EZZZ5PGA0500001"



### COORDINATE PUNTI DI TRACCIAMENTO

PUNTO	X	Y	Z	PUNTO	X	Y	Z	PUNTO	X	Y	Z
PUNTO A	14707.167	153408.442	239.95	PUNTO D	14683.332	153407.627	248.00/249.00	PUNTO G	14670.482	153403.709	254.00/254.70
PUNTO B	14698.168	153408.135	242.20/243.20	PUNTO E	14680.041	153406.646	250.00/250.90	PUNTO H	14665.617	153402.213	256.00/256.65
PUNTO C	14690.172	153407.863	245.20/246.20	PUNTO F	14675.835	153405.354	252.00/252.60	PUNTO I	14660.484	153400.636	258.00
PUNTO J	14659.793	153401.477	258.00	PUNTO K	14649.506	153413.993		PUNTO L	14664.941	153402.391	244.88
PUNTO M	14660.484	153402.391	244.88	PUNTO N	14661.962	153412.711	250.00	PUNTO O	14661.962	153412.711	250.00
PUNTO P	14664.941	153402.391	244.88	PUNTO Q	14661.962	153412.711	250.00	PUNTO R	14664.941	153402.391	244.88
PUNTO S	14664.941	153402.391	244.88	PUNTO T	14661.962	153412.711	250.00	PUNTO U	14664.941	153402.391	244.88
PUNTO V	14664.941	153402.391	244.88	PUNTO W	14661.962	153412.711	250.00	PUNTO X	14664.941	153402.391	244.88



COMMITTEE: **RFI** GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

DIREZIONE LAVORI: **ITALFERR** GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

APPALTATORE: **HirpiniaAV**

CONSORZIO: **salini impregio**, **ASTALDI**

PROGETTAZIONE: **ROCKSOIL** S.p.A.

MANDATARI: **NETENGINEERING**, **Alpina** S.p.A.

PROGETTO ESECUTIVO

ITINERARIO NAPOLI - BARI RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE - HIRPINIA GN03 - GALLERIA NATURALE ROCCHETTA DA KM 10+074 A KM 16+623

IMBOCO LATO BARI MONITORAGGIO IN CORSO D'OPERA Installazione strumentazione - Tav 2/2

APPALTATORE: **Consorzio HIRPINIA AV**

DIRETTORE DELLA PROGETTAZIONE: **Ing. G. Casiani**

PROGETTISTA: **ROCKSOIL** S.p.A.

COMMESSA: **IF2801EZZZ5PGA0500005**

LOTTO: **01**

FASE: **E**

ENTE: **ZZ**

TIPO DOC.: **DZ**

OPER./DISCIPLINA: **GA0500**

PROGR.: **005**

REV.: **B**

SCALA: **1:200**

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato Data
A	Emissione per consegna	M. Augemio	21/03/20	B. Segnani	21/03/20	M. Gatti	21/03/20	Ing. G. Casiani
B	Revisione per settembre	M. Augemio	10/09/20	B. Segnani	10/09/20	M. Gatti	10/09/20	

File: IF2801EZZZ5PGA0500005.dwg