

COMMITTENTE:



DIREZIONE LAVORI:



APPALTATORE:



PROGETTAZIONE:	PROGETTISTA:	DIRETTORE DELLA PROGETTAZIONE
RAGGRUPPAMENTO TEMPORANEO PROGETTISTI	Ing. Fabio RIZZO	Ing. Piergiorgio GRASSO
		Responsabile integrazione fra le varie prestazioni specialistiche

PROGETTO ESECUTIVO

ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 1° LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – TELESE

RELAZIONE

Rilievi Celerimetrici

APPALTATORE IMPRESA PIZZAROTTI & C. S.p.A. Dott. Ing. <i>Sabino Del Balzo</i> IL DIRETTORE TECNICO Ing. Sabino DEL BALZO 24/02/2020	SCALA: <div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 30px; margin: 5px auto; text-align: center;">-</div>
---	---

COMMESSA LOTTO FASE ENTE TIPO DOC. OPERA/DISCIPLINA PROGR. REV.

I	F	2	6	1	2	E	Z	Z	R	T	M	D	0	0	0	0	0	0	0	0	1	A
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato Data
A	Emissione	Geosat srl	24/02/2020	F.Rizzo	24/02/2020	P. Grasso	24/02/2020	Ing. Fabio RIZZO
								 24/02/2020

	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 1° LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – TELESE PROGETTO ESECUTIVO					
Piano della Progettazione	COMMESSA IF26	LOTTO 12 E ZZ	CODIFICA RT	DOCUMENTO MD0000 001	REV. A	FOGLIO 2 di 41

Relazione

Rete di Inquadramento e Controllo

Prima di procedere all'esecuzione dei rilievi celerimetrici si è provveduto ad istituire una rete di inquadramento a controllo dei vertici esistenti e inserimento dei nuovi vertici a integrazione di quelli mancanti. Nella rete sono stati inseriti 4 vertici di inquadramento appartenenti alla rete esistente nel lotto adiacente tratta Napoli-Cancello-Telese. Lo schema geometrico della rete porta ad avere elementi sovrabbondanti per la determinazione delle incognite (coordinate) e qui si ha un corretto controllo statistico sui risultati ottenuti. Il calcolo è stato effettuato in due passaggi, dapprima un calcolo intrinseco a validare la correttezza delle misure senza nessun vincolo esterno, con questo calcolo sono ottenute delle precisioni inferiori a 0.005 m per la planimetria e inferiori a 0.015 per l'altimetria.

Di seguito è stato effettuato un calcolo vincolato sui vertici noti appartenenti alla rete lotto II°. Con questa compensazione si è potuto verificare la congruenza dei vertici nel rispetto delle nuove misure. Le precisioni finali sui punti in seguito a questa compensazione sono risultati inferiori a 0.006 per la planimetria m e 0.017 per la componente altimetrica. Inoltre non esistono incongruenze tra le nuove misure e i dati di monografia dei vertici esistenti esaminati.

In questa relazione si è inserito: grafico, report compensazione intrinseca, report compensazione vincolata.

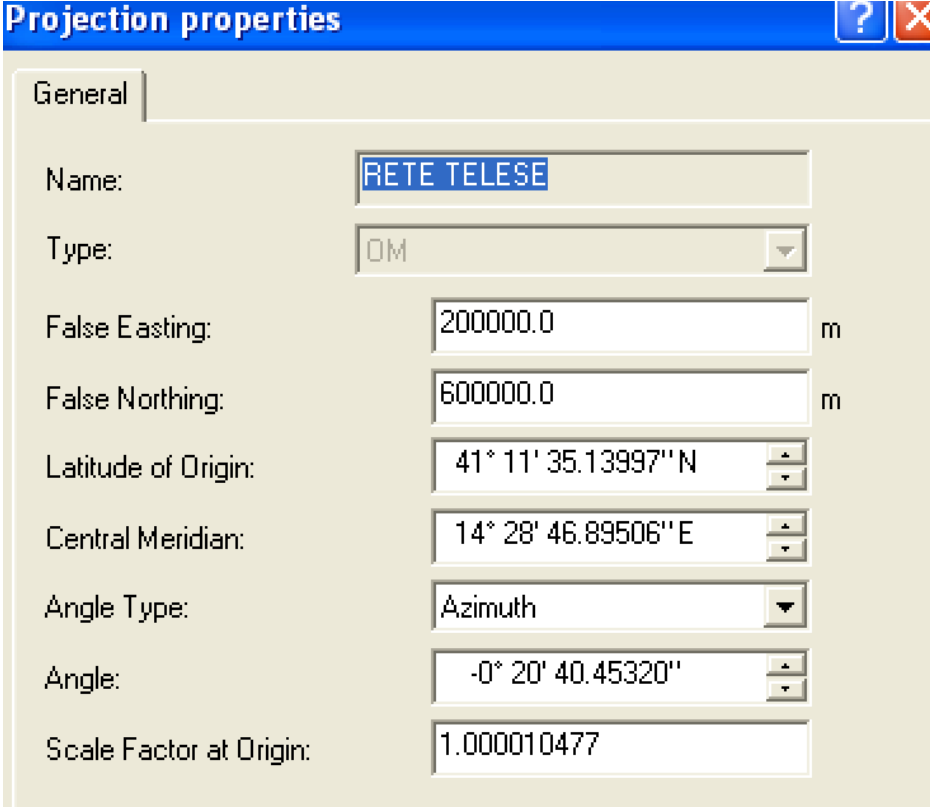
Rete di Raffittimento

In ambito ferroviario sono stati posizionati dei vertici di raffittimento atti a controllare le successive poligoni topografiche che si svilupperanno per esigenze di rilievo Celerimetrico del binario esistente. Questi vertici sono stati vincolati ai vertici della rete di inquadramento e per controllo sono stati rideterminati dei vertici di raffittimento appartenenti alle rete adiacente Napoli-Cancello-Telese. Anche in questo caso lo schema geometrico è sovrabbondante sempre per avere dei controlli statistici significativi sulle incognite (coordinate) determinate. In questo caso è stato eseguito solo il calcolo vincolato in quanto un calcolo intrinseco è poco significativo. La precisione delle coordinate calcolate è stata inferiore a 0.007 m per la planimetria e 0.018 per la parte altimetrica. In questa relazione si è inserito, relativo grafico, e report compensazione vincolata.

  	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 1° LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – TELESE PROGETTO ESECUTIVO												
Piano della Progettazione	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IF26</td> <td>12 E ZZ</td> <td>RT</td> <td>MD0000 001</td> <td>A</td> <td>3 di 41</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF26	12 E ZZ	RT	MD0000 001	A	3 di 41
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF26	12 E ZZ	RT	MD0000 001	A	3 di 41								

Determinazione delle coordinate rettilinee

Pe il calcolo delle coordinate piane rettilinee a partire dalle coordinate WGS84 è utilizzata la proiezione obliqua di Mercatore utilizzato nel II° LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO - VITULANO di cui si riportano i parametri inseriti nel programma di calcolo LGO (LEICA)



Projection properties

General

Name:

Type:

False Easting: m

False Northing: m

Latitude of Origin:

Central Meridian:

Angle Type:

Angle:

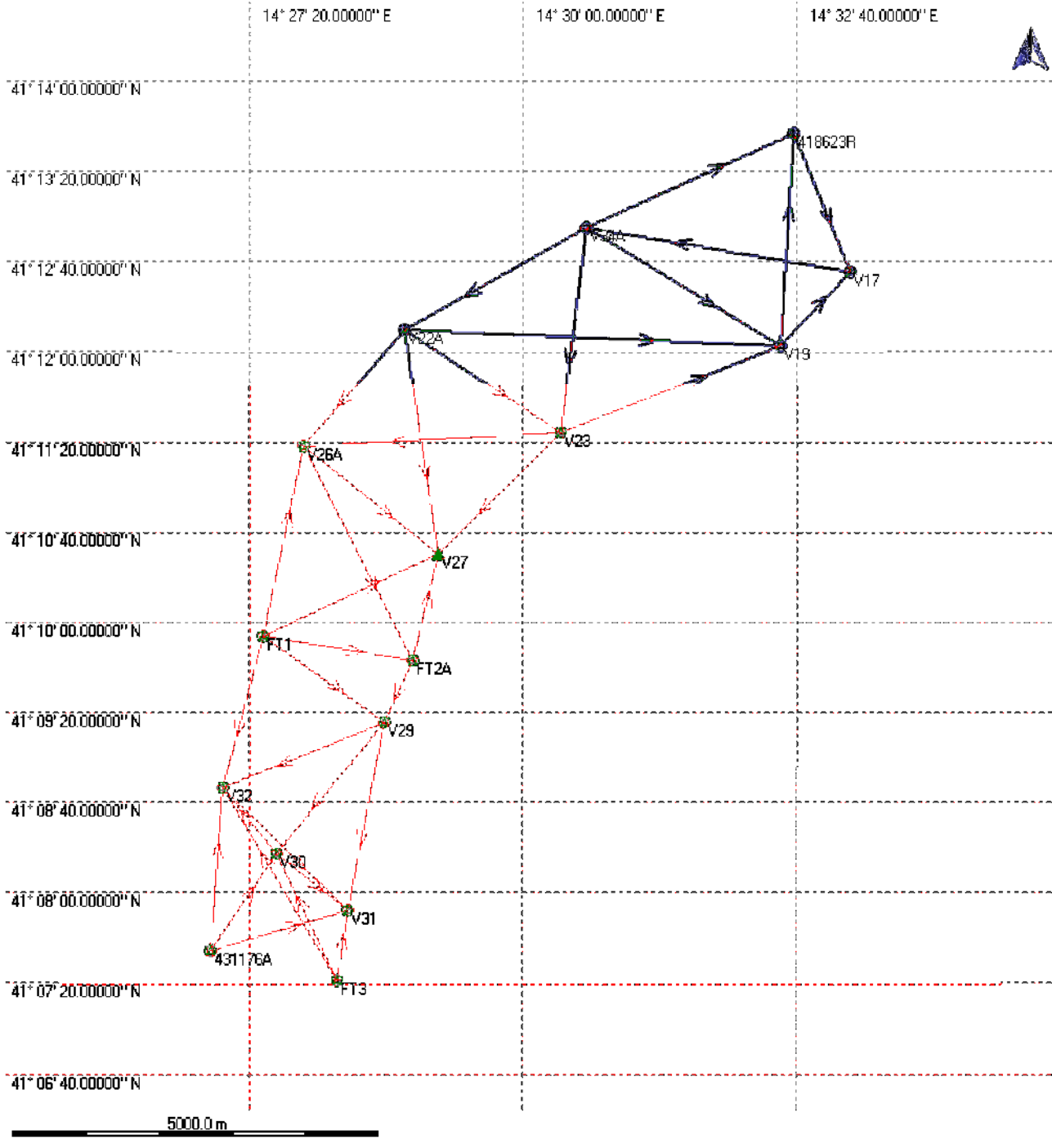
Scale Factor at Origin:

Piano della Progettazione

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF26	12 E ZZ	RT	MD0000 001	A	4 di 41

RETE DI INQUADRAMENTO

GRAFICO

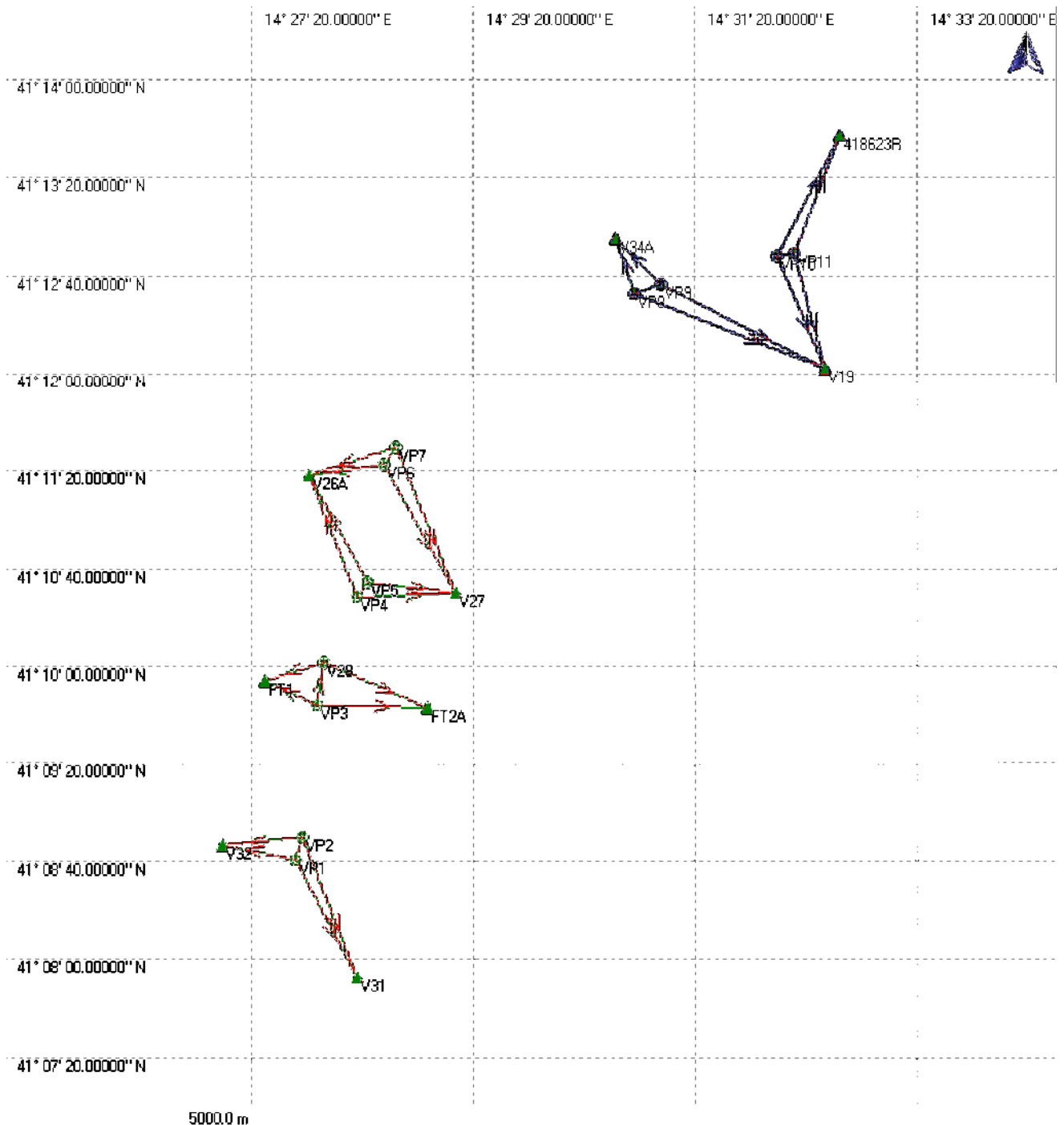


Piano della Progettazione

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF26	12 E ZZ	RT	MD0000 001	A	5 di 41

RETE DI RAFFITTIMENTO

GRAFICO



RETE DI INQUADRAMENTO COMPENSAZIONE INTRINSECA

1 Adjustment Results

Coordinates

Station		Coordinate	Corr	Sd
418623R	Latitude	41° 13' 37.04986" N	0.0000 m	0.0043 m
	Longitude	14° 32' 38.57502" E	0.0000 m	0.0035 m
	Height	184.5212 m	0.0000 m	0.0116 m
431176A	Latitude	41° 07' 34.48371" N	0.0000 m	0.0047 m
	Longitude	14° 26' 57.45317" E	0.0000 m	0.0034 m
	Height	101.2535 m	0.0000 m	0.0094 m
FT1	Latitude	41° 09' 54.21761" N	0.0000 m	0.0025 m
	Longitude	14° 27' 27.55183" E	0.0000 m	0.0022 m
	Height	93.0432 m	0.0000 m	0.0051 m
FT2A	Latitude	41° 09' 43.21279" N	0.0000 m	0.0025 m
	Longitude	14° 28' 55.42938" E	0.0000 m	0.0021 m
	Height	154.6434 m	0.0000 m	0.0051 m
FT3	Latitude	41° 07' 21.33065" N	0.0000 m	0.0046 m
	Longitude	14° 28' 10.86478" E	0.0000 m	0.0034 m
	Height	152.8061 m	0.0000 m	0.0092 m
V17	Latitude	41° 12' 35.71198" N	0.0000 m	0.0045 m
	Longitude	14° 33' 11.17679" E	0.0000 m	0.0035 m
	Height	106.6816 m	0.0000 m	0.0117 m
V19	Latitude	41° 12' 02.42892" N	0.0000 m	0.0033 m

**ITINERARIO NAPOLI – BARI
RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO
II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO
1° LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – TELESE
PROGETTO ESECUTIVO**

Piano della Progettazione

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF26	12 E ZZ	RT	MD0000 001	A	7 di 41

		Longitude	Height	Latitude	
		14° 32' 30.69438" E	0.0000 m	0.0028 m	
			147.3867 m	0.0000 m	0.0085 m
V22A		41° 12' 09.59217" N	0.0000 m	0.0025 m	
		14° 28' 50.41726" E	0.0000 m	0.0021 m	
			107.9068 m	0.0000 m	0.0065 m
V23		41° 11' 24.13913" N	0.0000 m	0.0024 m	
		14° 30' 22.03817" E	0.0000 m	0.0019 m	
			103.6727 m	0.0000 m	0.0062 m
V26A		41° 11' 17.86521" N	0.0000 m	0.0021 m	
		14° 27' 51.46173" E	0.0000 m	0.0018 m	
			87.2711 m	0.0000 m	0.0052 m
V27		41° 10' 30.15682" N	0.0000 m	-	fixed
		14° 29' 10.25383" E	0.0000 m	-	fixed
			120.4713 m	0.0000 m	fixed
V29		41° 09' 16.22655" N	0.0000 m	0.0033 m	
		14° 28' 38.52669" E	0.0000 m	0.0028 m	
			141.4199 m	0.0000 m	0.0069 m
V30		41° 08' 17.74132" N	0.0000 m	0.0042 m	
		14° 27' 35.37326" E	0.0008 m	0.0033 m	
			101.9145 m	-0.0003 m	0.0095 m
V31		41° 07' 52.59310" N	0.0011 m	0.0038 m	
		14° 28' 17.05649" E	0.0008 m	0.0031 m	
			111.1050 m	-0.0003 m	0.0086 m
V32		41° 08' 46.68091" N	0.0011 m	0.0033 m	
		14° 27' 04.25255" E	0.0008 m	0.0028 m	
			94.8182 m	-0.0003 m	0.0077 m
V34A		41° 12' 54.98759" N	-0.0013 m	0.0033 m	
		14° 30' 37.07326" E	0.0007 m	0.0027 m	
			111.6772 m	0.0021 m	0.0082 m

Piano della Progettazione

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF26	12 E ZZ	RT	MD0000 001	A	8 di 41

Observations and Residuals

	Station	Target	Adj obs	Resid	Resid (ENH)	Sd
DX	V26A	V27	503.5006 m	-0.0026 m	-0.0035 m	0.0041 m
DY			2026.5940 m	-0.0043 m	-0.0021 m	0.0020 m
DZ			-1085.8490 m	-0.0060 m	-0.0066 m	0.0037 m
DX	V23	V27	1492.6849 m	0.0082 m	-0.0002 m	0.0046 m
DY			-1342.1422 m	0.0019 m	-0.0019 m	0.0021 m
DZ			-1242.3034 m	0.0048 m	0.0095 m	0.0047 m
DX	V22A	V27	1849.4647 m	-0.0066 m	0.0035 m	0.0051 m
DY			955.1874 m	0.0019 m	0.0002 m	0.0023 m
DZ			-2300.2027 m	-0.0050 m	-0.0077 m	0.0046 m
DX	FT2A	V27	-1034.3684 m	-0.0064 m	0.0001 m	0.0043 m
DY			89.7282 m	-0.0016 m	0.0033 m	0.0024 m
DZ			1067.6899 m	-0.0014 m	-0.0059 m	0.0035 m
DX	FT1	V27	-1285.0107 m	-0.0003 m	-0.0004 m	0.0043 m
DY			2140.8959 m	-0.0005 m	0.0033 m	0.0025 m
DZ			852.6512 m	0.0041 m	0.0024 m	0.0035 m
DX	V34A	V23	1869.2429 m	0.0082 m	-0.0044 m	0.0051 m
DY			121.8553 m	-0.0025 m	0.0049 m	0.0024 m
DZ			-2113.9561 m	0.0129 m	0.0140 m	0.0049 m
DX	V34A	V22A	1512.4631 m	-0.0013 m	-0.0021 m	0.0051 m
DY			-2175.4743 m	-0.0025 m	0.0018 m	0.0024 m
DZ			-1056.0569 m	0.0008 m	-0.0009 m	0.0051 m
DX	V34A	V19	396.1026 m	-0.0149 m	0.0014 m	0.0052 m
DY			2837.1599 m	-0.0024 m	-0.0072 m	0.0024 m
DZ			-1196.3201 m	-0.0228 m	-0.0263 m	0.0051 m

**ITINERARIO NAPOLI – BARI
RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO
II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO
1° LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – TELESE
PROGETTO ESECUTIVO**

Piano della Progettazione

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF26	12 E ZZ	RT	MD0000 001	A	9 di 41

DX	V34A	418623R	-1484.6315 m	-0.0012 m	0.0005 m	0.0064 m
DY			2538.9273 m	0.0002 m	0.0007 m	0.0031 m
DZ			1024.0428 m	-0.0001 m	-0.0009 m	0.0068 m
DX	V32	V31	650.8134 m	0.0011 m	-0.0013 m	0.0037 m
DY			1921.3457 m	-0.0011 m	-0.0013 m	0.0018 m
DZ			-1245.9266 m	-0.0010 m	-0.0001 m	0.0040 m
DX	V30	V32	-392.7919 m	-0.0015 m	0.0010 m	0.0046 m
DY			-850.7485 m	0.0006 m	0.0048 m	0.0022 m
DZ			667.6591 m	0.0052 m	0.0025 m	0.0052 m
DX	V30	V31	258.0215 m	-0.0003 m	-0.0004 m	0.0047 m
DY			1070.5972 m	-0.0005 m	0.0040 m	0.0023 m
DZ			-578.2675 m	0.0049 m	0.0029 m	0.0054 m
DX	V29	V32	1095.8771 m	0.0021 m	0.0039 m	0.0045 m
DY			-1987.5695 m	0.0045 m	0.0029 m	0.0022 m
DZ			-716.9918 m	0.0066 m	0.0067 m	0.0046 m
DX	V29	V31	1746.6905 m	0.0010 m	0.0041 m	0.0050 m
DY			-66.2239 m	0.0045 m	0.0000 m	0.0024 m
DZ			-1962.9184 m	0.0019 m	0.0028 m	0.0054 m
DX	V29	V30	1488.6690 m	0.0034 m	-0.0037 m	0.0057 m
DY			-1136.8210 m	-0.0030 m	0.0159 m	0.0027 m
DZ			-1384.6509 m	0.0234 m	0.0173 m	0.0063 m
DX	V26A	FT2A	1537.8690 m	-0.0035 m	-0.0015 m	0.0046 m
DY			1936.8659 m	-0.0024 m	0.0031 m	0.0023 m
DZ			-2153.5389 m	0.0006 m	-0.0027 m	0.0040 m
DX	V23	V26A	989.1843 m	0.0017 m	0.0000 m	0.0050 m
DY			-3368.7362 m	0.0004 m	0.0015 m	0.0020 m
DZ			-156.4544 m	0.0036 m	0.0037 m	0.0051 m
DX	V23	V19	-1473.1403 m	-0.0073 m	-0.0025 m	0.0056 m
DY			2715.3046 m	-0.0045 m	0.0067 m	0.0027 m

**ITINERARIO NAPOLI – BARI
RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO
II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO
1° LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – TELESE
PROGETTO ESECUTIVO**

Piano della Progettazione

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF26	12 E ZZ	RT	MD0000 001	A	10 di 41

DZ			917.6360 m	0.0018 m	-0.0050 m	0.0049 m
DX	V22A	V26A	1345.9641 m	-0.0037 m	-0.0029 m	0.0053 m
DY			-1071.4066 m	-0.0040 m	0.0030 m	0.0022 m
DZ			-1214.3537 m	0.0000 m	-0.0034 m	0.0051 m
DX	V22A	V23	356.7798 m	0.0067 m	0.0016 m	0.0046 m
DY			2297.3296 m	0.0034 m	-0.0017 m	0.0021 m
DZ			-1057.8993 m	0.0042 m	0.0083 m	0.0041 m
DX	V22A	V19	-1116.3605 m	0.0071 m	-0.0031 m	0.0054 m
DY			5012.6342 m	-0.0013 m	0.0004 m	0.0026 m
DZ			-140.2633 m	0.0063 m	0.0091 m	0.0050 m
DX	V19	V17	-921.2719 m	-0.0052 m	-0.0032 m	0.0069 m
DY			735.3554 m	-0.0047 m	-0.0007 m	0.0032 m
DZ			745.6898 m	-0.0063 m	-0.0088 m	0.0078 m
DX	V19	418623R	-1880.7341 m	-0.0040 m	0.0016 m	0.0069 m
DY			-298.2326 m	0.0006 m	-0.0044 m	0.0033 m
DZ			2220.3630 m	-0.0091 m	-0.0088 m	0.0075 m
DX	V17	V34A	525.1693 m	-0.0065 m	-0.0003 m	0.0064 m
DY			-3572.5153 m	-0.0020 m	-0.0030 m	0.0029 m
DZ			450.6303 m	-0.0099 m	-0.0116 m	0.0073 m
DX	FT3	V32	-1331.5327 m	-0.0013 m	0.0008 m	0.0051 m
DY			-1947.8556 m	0.0005 m	0.0017 m	0.0023 m
DZ			1944.9633 m	0.0013 m	0.0000 m	0.0038 m
DX	FT3	V31	-680.7193 m	0.0051 m	-0.0013 m	0.0052 m
DY			-26.5099 m	0.0000 m	-0.0016 m	0.0023 m
DZ			699.0367 m	0.0022 m	0.0052 m	0.0039 m
DX	FT3	V30	-938.7408 m	-0.0059 m	0.0012 m	0.0059 m
DY			-1097.1070 m	-0.0003 m	-0.0052 m	0.0027 m
DZ			1277.3042 m	-0.0120 m	-0.0123 m	0.0054 m
DX	FT2A	V29	619.4114 m	-0.0022 m	0.0026 m	0.0048 m

**ITINERARIO NAPOLI – BARI
RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO
II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO
1° LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – TELESE
PROGETTO ESECUTIVO**

Piano della Progettazione

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF26	12 E ZZ	RT	MD0000 001	A	11 di 41

DY			-247.0653 m	0.0021 m	0.0070 m	0.0028 m
DZ			-635.5042 m	0.0080 m	0.0040 m	0.0042 m
DX	FT1	V32	1464.6462 m	0.0026 m	-0.0026 m	0.0052 m
DY			-183.4671 m	-0.0021 m	-0.0042 m	0.0026 m
DZ			-1567.5346 m	-0.0038 m	-0.0010 m	0.0043 m
DX	FT1	V29	368.7691 m	-0.0045 m	0.0029 m	0.0049 m
DY			1804.1025 m	0.0019 m	0.0016 m	0.0026 m
DZ			-850.5428 m	-0.0013 m	-0.0037 m	0.0042 m
DX	FT1	V26A	-1788.5113 m	0.0012 m	-0.0032 m	0.0047 m
DY			114.3019 m	-0.0030 m	-0.0031 m	0.0024 m
DZ			1938.5002 m	-0.0037 m	-0.0022 m	0.0041 m
DX	FT1	FT2A	-250.6423 m	-0.0031 m	0.0035 m	0.0044 m
DY			2051.1678 m	0.0028 m	0.0035 m	0.0023 m
DZ			-215.0386 m	0.0026 m	-0.0001 m	0.0035 m
DX	431176A	V32	-1463.1142 m	0.0023 m	-0.0025 m	0.0043 m
DY			-213.2687 m	-0.0020 m	0.0016 m	0.0022 m
DZ			1673.2122 m	0.0036 m	0.0036 m	0.0054 m
DX	431176A	V31	-812.3009 m	-0.0031 m	0.0001 m	0.0041 m
DY			1708.0770 m	-0.0007 m	-0.0004 m	0.0021 m
DZ			427.2856 m	-0.0033 m	-0.0045 m	0.0054 m
DX	431176A	V30	-1070.3223 m	0.0019 m	0.0058 m	0.0052 m
DY			637.4798 m	0.0064 m	-0.0030 m	0.0026 m
DZ			1005.5531 m	-0.0010 m	0.0019 m	0.0064 m
DX	418623R	V17	959.4622 m	-0.0037 m	0.0018 m	0.0074 m
DY			1033.5880 m	0.0010 m	-0.0017 m	0.0035 m
DZ			-1474.6732 m	-0.0052 m	-0.0059 m	0.0080 m

Piano della Progettazione

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF26	12 E ZZ	RT	MD0000 001	A	12 di 41

GPS Baseline Vector Residuals

	Station	Target	Adj vector [m]	Resid [m]	Resid [ppm]
DV	V26A	V27	2353.6491	0.0078	3.3
DV	V23	V27	2360.6719	0.0097	4.1
DV	V22A	V27	3102.2307	0.0085	2.7
DV	FT2A	V27	1489.2719	0.0067	4.5
DV	FT1	V27	2638.5037	0.0041	1.6
DV	V34A	V23	2824.4873	0.0155	5.5
DV	V34A	V22A	2852.2779	0.0029	1.0
DV	V34A	V19	3104.4412	0.0273	8.8
DV	V34A	418623R	3114.3131	0.0012	0.4
DV	V32	V31	2380.6428	0.0018	0.8
DV	V30	V32	1150.5769	0.0054	4.7
DV	V30	V31	1243.8435	0.0050	4.0
DV	V29	V32	2380.2219	0.0083	3.5
DV	V29	V31	2628.3763	0.0050	1.9
DV	V29	V30	2329.3251	0.0238	10.2
DV	V26A	FT2A	3279.3628	0.0043	1.3
DV	V23	V26A	3514.4484	0.0040	1.1
DV	V23	V19	3222.5886	0.0087	2.7
DV	V22A	V26A	2105.7508	0.0054	2.6
DV	V22A	V23	2554.2447	0.0086	3.4
DV	V22A	V19	5137.3569	0.0096	1.9
DV	V19	V17	1394.8271	0.0094	6.8
DV	V19	418623R	2925.0838	0.0100	3.4
DV	V17	V34A	3638.9196	0.0120	3.3
DV	FT3	V32	3057.7774	0.0019	0.6

**ITINERARIO NAPOLI – BARI
RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO
II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO
1° LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – TELESE
PROGETTO ESECUTIVO**

Piano della Progettazione

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF26	12 E ZZ	RT	MD0000 001	A	13 di 41

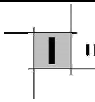
DV	FT3	V31	976.0808	0.0056	5.7
DV	FT3	V30	1927.7926	0.0134	6.9
DV	FT2A	V29	921.1826	0.0085	9.2
DV	FT1	V32	2153.1404	0.0051	2.3
DV	FT1	V29	2028.3489	0.0050	2.5
DV	FT1	V26A	2640.0039	0.0049	1.9
DV	FT1	FT2A	2077.5833	0.0050	2.4
DV	431176A	V32	2232.8963	0.0047	2.1
DV	431176A	V31	1939.0546	0.0045	2.3
DV	431176A	V30	1600.9708	0.0068	4.2
DV	418623R	V17	2040.4737	0.0064	3.1

Piano della Progettazione

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF26	12 E ZZ	RT	MD0000 001	A	14 di 41

Absolute Error Ellipses (2D - 39.4% 1D - 68.3%)

Station	A [m]	B [m]	A/B	Phi	Sd Hgt [m]
418623R	0.0044	0.0034	1.3	-11°	0.0116
431176A	0.0048	0.0033	1.5	-16°	0.0094
FT1	0.0025	0.0021	1.2	-16°	0.0051
FT2A	0.0025	0.0021	1.2	-14°	0.0051
FT3	0.0046	0.0034	1.4	1°	0.0092
V17	0.0045	0.0034	1.3	-13°	0.0117
V19	0.0034	0.0026	1.3	-21°	0.0085
V22A	0.0025	0.0021	1.2	-8°	0.0065
V23	0.0024	0.0019	1.3	-13°	0.0062
V26A	0.0021	0.0018	1.2	5°	0.0052
V27	0.0000	0.0000	1.0	90°	0.0000
V29	0.0033	0.0027	1.2	-16°	0.0069
V30	0.0043	0.0033	1.3	-11°	0.0095
V31	0.0038	0.0030	1.3	-12°	0.0086
V32	0.0034	0.0027	1.2	-15°	0.0077
V34A	0.0034	0.0025	1.4	-26°	0.0082



Piano della Progettazione

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF26	12 E ZZ	RT	MD0000 001	A	15 di 41

Relative Error Ellipses (2D - 39.4%)

Station	Station	A [m]	B [m]	A/B	Psi	Sd Hgt [m]
V26A	V27	0.0021	0.0018	1.2	57°	0.0052
V23	V27	0.0024	0.0019	1.3	-58°	0.0062
V22A	V27	0.0025	0.0021	1.2	0°	0.0065
FT2A	V27	0.0025	0.0021	1.2	-28°	0.0051
FT1	V27	0.0025	0.0021	1.2	-81°	0.0051
V34A	V23	0.0029	0.0019	1.5	-37°	0.0066
V34A	V22A	0.0030	0.0019	1.5	88°	0.0067
V34A	V19	0.0026	0.0020	1.3	43°	0.0070
V34A	418623R	0.0032	0.0025	1.3	-58°	0.0090
V32	V31	0.0023	0.0016	1.4	40°	0.0049
V30	V32	0.0030	0.0020	1.5	32°	0.0064
V30	V31	0.0030	0.0021	1.5	44°	0.0065
V29	V32	0.0023	0.0018	1.3	-66°	0.0062
V29	V31	0.0027	0.0020	1.3	-9°	0.0070
V29	V30	0.0032	0.0023	1.4	-41°	0.0080
V26A	FT2A	0.0024	0.0020	1.2	33°	0.0057
V23	V26A	0.0024	0.0019	1.2	78°	0.0068
V23	V19	0.0029	0.0022	1.3	88°	0.0070
V22A	V26A	0.0025	0.0021	1.2	-52°	0.0069
V22A	V23	0.0023	0.0018	1.2	37°	0.0058
V22A	V19	0.0030	0.0021	1.4	59°	0.0069
V19	V17	0.0036	0.0027	1.4	-48°	0.0099
V19	418623R	0.0035	0.0027	1.3	-4°	0.0098
V17	V34A	0.0034	0.0025	1.4	79°	0.0092
FT3	V32	0.0033	0.0020	1.6	40°	0.0056

Piano della Progettazione

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	
IF26	12 E ZZ	RT	MD0000 001	A	16 di 41	
FT3	V31	0.0033	0.0021	1.6	1°	0.0056
FT3	V30	0.0040	0.0024	1.6	29°	0.0069
FT2A	V29	0.0029	0.0023	1.3	-43°	0.0059
FT1	V32	0.0026	0.0019	1.4	-30°	0.0065
FT1	V29	0.0026	0.0019	1.4	40°	0.0062
FT1	V26A	0.0024	0.0020	1.2	-8°	0.0058
FT1	FT2A	0.0024	0.0018	1.3	66°	0.0053
431176A	V32	0.0036	0.0020	1.8	-20°	0.0060
431176A	V31	0.0035	0.0019	1.8	-89°	0.0058
431176A	V30	0.0040	0.0024	1.7	-49°	0.0073
418623R	V17	0.0037	0.0028	1.3	28°	0.0104

**RETE DI INQUADRAMENTO
COMPENSAZIONE VINCOLATA**

2 Adjustment Results

Coordinates

Station	Coordinate	Corr	Sd	
418623R	Latitude	41° 13' 37.04961" N	0.0000 m	0.0060 m
	Longitude	14° 32' 38.57614" E	0.0000 m	0.0046 m
	Height	184.5030 m	0.0002 m	0.0168 m
431176A	Latitude	41° 07' 34.48386" N	0.0000 m	0.0063 m
	Longitude	14° 26' 57.45306" E	0.0000 m	0.0038 m

**ITINERARIO NAPOLI – BARI
RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO
II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO
1° LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – TELESE
PROGETTO ESECUTIVO**

Piano della Progettazione

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF26	12 E ZZ	RT	MD0000 001	A	17 di 41

	Height	101.2710 m	0.0000 m	0.0103 m	
FT1	Latitude	41° 09' 54.21761" N	0.0000 m	0.0034 m	
	Longitude	14° 27' 27.55203" E	0.0000 m	0.0027 m	
	Height	93.0473 m	0.0000 m	0.0080 m	
FT2A	Latitude	41° 09' 43.21283" N	0.0000 m	0.0040 m	
	Longitude	14° 28' 55.42962" E	0.0000 m	0.0034 m	
	Height	154.6485 m	0.0000 m	0.0082 m	
FT3	Latitude	41° 07' 21.33074" N	0.0000 m	0.0060 m	
	Longitude	14° 28' 10.86468" E	0.0000 m	0.0037 m	
	Height	152.8227 m	0.0000 m	0.0096 m	
V17	Latitude	41° 12' 35.71167" N	0.0000 m	-	fixed
	Longitude	14° 33' 11.17809" E	0.0000 m	-	fixed
	Height	106.6479 m	0.0000 m	-	fixed
V19	Latitude	41° 12' 02.42871" N	0.0000 m	-	fixed
	Longitude	14° 32' 30.69549" E	0.0000 m	-	fixed
	Height	147.3830 m	0.0000 m	-	fixed
V22A	Latitude	41° 12' 09.59214" N	0.0000 m	0.0036 m	
	Longitude	14° 28' 50.41791" E	0.0000 m	0.0031 m	
	Height	107.9025 m	0.0000 m	0.0093 m	
V23	Latitude	41° 11' 24.13905" N	0.0000 m	-	fixed
	Longitude	14° 30' 22.03899" E	0.0000 m	-	fixed
	Height	103.6600 m	0.0000 m	-	fixed
V26A	Latitude	41° 11' 17.86524" N	0.0000 m	0.0035 m	
	Longitude	14° 27' 51.46208" E	0.0000 m	0.0028 m	
	Height	87.2777 m	0.0000 m	0.0091 m	
V27	Latitude	41° 10' 30.15682" N	0.0000 m	-	fixed
	Longitude	14° 29' 10.25383" E	0.0000 m	-	fixed
	Height	120.4713 m	0.0000 m	-	fixed
V29	Latitude	41° 09' 16.22680" N	0.0000 m	-	fixed

**ITINERARIO NAPOLI – BARI
RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO
II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO
1° LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – TELESE
PROGETTO ESECUTIVO**

Piano della Progettazione

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF26	12 E ZZ	RT	MD0000 001	A	18 di 41

	Longitude	14° 28' 38.52706" E	0.0000 m	-	fixed
	Height	141.4314 m	0.0000 m	-	fixed
V30	Latitude	41° 08' 17.74176" N	0.0000 m	-	fixed
	Longitude	14° 27' 35.37278" E	0.0000 m	-	fixed
	Height	101.9310 m	0.0000 m	-	fixed
V31	Latitude	41° 07' 52.59339" N	0.0000 m	-	fixed
	Longitude	14° 28' 17.05637" E	0.0000 m	-	fixed
	Height	111.1345 m	0.0000 m	-	fixed
V32	Latitude	41° 08' 46.68075" N	0.0000 m	-	fixed
	Longitude	14° 27' 04.25263" E	0.0000 m	-	fixed
	Height	94.8230 m	0.0000 m	-	fixed
V34A	Latitude	41° 12' 54.98738" N	0.0000 m	0.0039 m	
	Longitude	14° 30' 37.07427" E	0.0000 m	0.0031 m	
	Height	111.6608 m	0.0000 m	0.0103 m	

Piano della Progettazione

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF26	12 E ZZ	RT	MD0000 001	A	19 di 41

Observations and Residuals

	Station	Target	Adj obs	Resid	Resid (ENH)	Sd
DX	V32	V31	650.8237 m	-0.0093 m	0.0035 m	0.0000 m
DY			1921.3434 m	0.0012 m	-0.0151 m	0.0000 m
DZ			-1245.9000 m	-0.0277 m	-0.0248 m	0.0000 m
DX	V30	V32	-392.7918 m	-0.0015 m	-0.0122 m	0.0000 m
DY			-850.7350 m	-0.0130 m	0.0232 m	0.0000 m
DZ			667.6375 m	0.0268 m	0.0141 m	0.0000 m
DX	V30	V31	258.0319 m	-0.0107 m	-0.0087 m	0.0000 m
DY			1070.6084 m	-0.0118 m	0.0087 m	0.0000 m
DZ			-578.2625 m	-0.0001 m	-0.0101 m	0.0000 m
DX	V19	V17	-921.2927 m	0.0157 m	-0.0075 m	0.0000 m
DY			735.3544 m	-0.0037 m	0.0026 m	0.0000 m
DZ			745.6676 m	0.0159 m	0.0212 m	0.0000 m
DX	V29	V32	1095.8783 m	0.0010 m	0.0025 m	0.0065 m
DY			-1987.5678 m	0.0028 m	0.0101 m	0.0034 m
DZ			-717.0000 m	0.0148 m	0.0109 m	0.0066 m
DX	V29	V31	1746.7020 m	-0.0105 m	0.0075 m	0.0065 m
DY			-66.2244 m	0.0051 m	-0.0067 m	0.0034 m
DZ			-1962.8999 m	-0.0166 m	-0.0176 m	0.0066 m
DX	V29	V30	1488.6701 m	0.0023 m	0.0080 m	0.0065 m
DY			-1136.8329 m	0.0089 m	0.0046 m	0.0034 m
DZ			-1384.6375 m	0.0100 m	0.0099 m	0.0066 m
DX	V23	V27	1492.6975 m	-0.0044 m	0.0189 m	0.0000 m
DY			-1342.1587 m	0.0184 m	-0.0043 m	0.0000 m
DZ			-1242.2933 m	-0.0053 m	-0.0033 m	0.0000 m

**ITINERARIO NAPOLI – BARI
RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO
II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO
1° LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – TELESE
PROGETTO ESECUTIVO**

Piano della Progettazione

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF26	12 E ZZ	RT	MD0000 001	A	20 di 41

DX	V23	V19	-1473.1328 m	-0.0147 m	-0.0093 m	0.0000 m
DY			2715.3135 m	-0.0134 m	0.0108 m	0.0000 m
DZ			917.6389 m	-0.0011 m	-0.0140 m	0.0000 m
DX	V34A	V23	1869.2441 m	0.0070 m	-0.0001 m	0.0076 m
DY			121.8511 m	0.0018 m	0.0007 m	0.0034 m
DZ			-2113.9506 m	0.0073 m	0.0103 m	0.0078 m
DX	V34A	V19	396.1113 m	-0.0236 m	-0.0010 m	0.0076 m
DY			2837.1646 m	-0.0072 m	-0.0072 m	0.0034 m
DZ			-1196.3117 m	-0.0312 m	-0.0391 m	0.0078 m
DX	V26A	V27	503.4975 m	0.0005 m	0.0037 m	0.0071 m
DY			2026.5858 m	0.0040 m	-0.0018 m	0.0032 m
DZ			-1085.8539 m	-0.0011 m	0.0004 m	0.0067 m
DX	V22A	V27	1849.4710 m	-0.0128 m	0.0184 m	0.0074 m
DY			955.1736 m	0.0157 m	-0.0007 m	0.0034 m
DZ			-2300.1993 m	-0.0084 m	-0.0120 m	0.0066 m
DX	V22A	V23	356.7735 m	0.0131 m	-0.0027 m	0.0074 m
DY			2297.3324 m	0.0006 m	-0.0002 m	0.0034 m
DZ			-1057.9060 m	0.0109 m	0.0169 m	0.0066 m
DX	V22A	V19	-1116.3594 m	0.0060 m	-0.0141 m	0.0074 m
DY			5012.6459 m	-0.0130 m	0.0059 m	0.0034 m
DZ			-140.2671 m	0.0101 m	0.0086 m	0.0066 m
DX	FT3	V32	-1331.5376 m	0.0037 m	-0.0036 m	0.0092 m
DY			-1947.8524 m	-0.0027 m	0.0092 m	0.0040 m
DZ			1944.9498 m	0.0147 m	0.0118 m	0.0063 m
DX	FT3	V31	-680.7139 m	-0.0003 m	-0.0008 m	0.0092 m
DY			-26.5090 m	-0.0009 m	-0.0080 m	0.0040 m
DZ			699.0499 m	-0.0111 m	-0.0077 m	0.0063 m
DX	FT3	V30	-938.7458 m	-0.0010 m	0.0100 m	0.0092 m
DY			-1097.1174 m	0.0101 m	-0.0162 m	0.0040 m

**ITINERARIO NAPOLI – BARI
RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO
II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO
1° LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – TELESE
PROGETTO ESECUTIVO**

Piano della Progettazione

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF26	12 E ZZ	RT	MD0000 001	A	21 di 41

DZ			1277.3123 m	-0.0201 m	-0.0121 m	0.0063 m
DX	FT2A	V29	619.4134 m	-0.0042 m	0.0052 m	0.0079 m
DY			-247.0675 m	0.0043 m	0.0043 m	0.0046 m
DZ			-635.4993 m	0.0031 m	-0.0002 m	0.0072 m
DX	FT2A	V27	-1034.3715 m	-0.0034 m	0.0033 m	0.0072 m
DY			89.7241 m	0.0025 m	0.0028 m	0.0041 m
DZ			1067.6870 m	0.0014 m	-0.0010 m	0.0061 m
DX	FT1	V32	1464.6492 m	-0.0004 m	-0.0020 m	0.0067 m
DY			-183.4670 m	-0.0022 m	-0.0007 m	0.0035 m
DZ			-1567.5367 m	-0.0018 m	-0.0018 m	0.0054 m
DX	FT1	V29	368.7709 m	-0.0063 m	0.0050 m	0.0084 m
DY			1804.1008 m	0.0035 m	-0.0022 m	0.0043 m
DZ			-850.5367 m	-0.0074 m	-0.0088 m	0.0075 m
DX	FT1	V27	-1285.0139 m	0.0030 m	0.0022 m	0.0067 m
DY			2140.8924 m	0.0030 m	0.0019 m	0.0035 m
DZ			852.6496 m	0.0057 m	0.0065 m	0.0054 m
DX	431176A	V32	-1463.1185 m	0.0066 m	-0.0069 m	0.0072 m
DY			-213.2654 m	-0.0054 m	0.0109 m	0.0037 m
DZ			1673.1968 m	0.0189 m	0.0163 m	0.0097 m
DX	431176A	V31	-812.2948 m	-0.0091 m	0.0006 m	0.0072 m
DY			1708.0780 m	-0.0018 m	-0.0049 m	0.0037 m
DZ			427.2969 m	-0.0146 m	-0.0165 m	0.0097 m
DX	431176A	V30	-1070.3267 m	0.0062 m	0.0146 m	0.0072 m
DY			637.4696 m	0.0166 m	-0.0121 m	0.0037 m
DZ			1005.5594 m	-0.0072 m	0.0029 m	0.0097 m
DX	418623R	V17	959.4511 m	0.0075 m	-0.0023 m	0.0120 m
DY			1033.5894 m	-0.0005 m	0.0002 m	0.0058 m
DZ			-1474.6849 m	0.0065 m	0.0097 m	0.0128 m
DX	V19	418623R	-1880.7438 m	0.0058 m	0.0015 m	0.0120 m

**ITINERARIO NAPOLI – BARI
RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO
II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO
1° LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – TELESE
PROGETTO ESECUTIVO**

Piano della Progettazione

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF26	12 E ZZ	RT	MD0000 001	A	22 di 41

DY			-298.2350 m	0.0030 m	-0.0031 m	0.0058 m
DZ			2220.3525 m	0.0014 m	0.0057 m	0.0128 m
DX	V17	V34A	525.1815 m	-0.0187 m	0.0065 m	0.0076 m
DY			-3572.5191 m	0.0018 m	-0.0063 m	0.0034 m
DZ			450.6442 m	-0.0238 m	-0.0289 m	0.0078 m
DX	V23	V26A	989.2000 m	-0.0139 m	0.0119 m	0.0071 m
DY			-3368.7445 m	0.0087 m	-0.0012 m	0.0032 m
DZ			-156.4394 m	-0.0115 m	-0.0161 m	0.0067 m
DX	V34A	V22A	1512.4706 m	-0.0089 m	0.0065 m	0.0093 m
DY			-2175.4812 m	0.0044 m	-0.0037 m	0.0042 m
DZ			-1056.0446 m	-0.0115 m	-0.0132 m	0.0090 m
DX	V34A	418623R	-1484.6326 m	-0.0001 m	-0.0021 m	0.0122 m
DY			2538.9296 m	-0.0022 m	0.0020 m	0.0059 m
DZ			1024.0407 m	0.0020 m	0.0008 m	0.0127 m
DX	V26A	FT2A	1537.8690 m	-0.0035 m	0.0026 m	0.0085 m
DY			1936.8617 m	0.0017 m	0.0039 m	0.0043 m
DZ			-2153.5409 m	0.0026 m	-0.0005 m	0.0075 m
DX	V22A	V26A	1345.9735 m	-0.0130 m	0.0048 m	0.0093 m
DY			-1071.4122 m	0.0016 m	0.0018 m	0.0039 m
DZ			-1214.3454 m	-0.0083 m	-0.0147 m	0.0088 m
DX	FT1	V26A	-1788.5114 m	0.0013 m	-0.0078 m	0.0084 m
DY			114.3067 m	-0.0077 m	-0.0048 m	0.0040 m
DZ			1938.5035 m	-0.0070 m	-0.0051 m	0.0074 m
DX	FT1	FT2A	-250.6424 m	-0.0030 m	0.0029 m	0.0084 m
DY			2051.1684 m	0.0022 m	0.0026 m	0.0044 m
DZ			-215.0374 m	0.0014 m	-0.0009 m	0.0068 m

Piano della Progettazione

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF26	12 E ZZ	RT	MD0000 001	A	23 di 41

GPS Baseline Vector Residuals

	Station	Target	Adj vector [m]	Resid [m]	Resid [ppm]
DV	V32	V31	2380.6299	0.0292	12.3
DV	V30	V32	1150.5543	0.0298	25.9
DV	V30	V31	1243.8530	0.0160	12.8
DV	V19	V17	1394.8285	0.0227	16.2
DV	V29	V32	2380.2235	0.0151	6.3
DV	V29	V31	2628.3701	0.0203	7.7
DV	V29	V30	2329.3236	0.0135	5.8
DV	V23	V27	2360.6839	0.0197	8.3
DV	V23	V19	3222.5935	0.0200	6.2
DV	V34A	V23	2824.4837	0.0103	3.6
DV	V34A	V19	3104.4434	0.0397	12.8
DV	V26A	V27	2353.6437	0.0041	1.8
DV	V22A	V27	3102.2276	0.0219	7.1
DV	V22A	V23	2554.2491	0.0171	6.7
DV	V22A	V19	5137.3682	0.0175	3.4
DV	FT3	V32	3057.7690	0.0154	5.0
DV	FT3	V31	976.0865	0.0111	11.4
DV	FT3	V30	1927.8063	0.0225	11.7
DV	FT2A	V29	921.1811	0.0067	7.3
DV	FT2A	V27	1489.2717	0.0044	3.0
DV	FT1	V32	2153.1439	0.0028	1.3
DV	FT1	V29	2028.3453	0.0103	5.1
DV	FT1	V27	2638.5020	0.0071	2.7
DV	431176A	V32	2232.8873	0.0208	9.3

**ITINERARIO NAPOLI – BARI
RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO
II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO
1° LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – TELESE
PROGETTO ESECUTIVO**

Piano della Progettazione

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF26	12 E ZZ	RT	MD0000 001	A	24 di 41

DV	431176A	V31	1939.0554	0.0173	8.9
DV	431176A	V30	1600.9736	0.0192	12.0
DV	418623R	V17	2040.4776	0.0099	4.9
DV	V19	418623R	2925.0823	0.0067	2.3
DV	V17	V34A	3638.9268	0.0303	8.3
DV	V23	V26A	3514.4601	0.0200	5.7
DV	V34A	V22A	2852.2826	0.0152	5.3
DV	V34A	418623R	3114.3148	0.0030	1.0
DV	V26A	FT2A	3279.3617	0.0047	1.4
DV	V22A	V26A	2105.7548	0.0155	7.4
DV	FT1	V26A	2640.0066	0.0105	4.0
DV	FT1	FT2A	2077.5838	0.0040	1.9

Piano della Progettazione

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF26	12 E ZZ	RT	MD0000 001	A	25 di 41

Absolute Error Ellipses (2D - 39.4% 1D - 68.3%)

Station	A [m]	B [m]	A/B	Phi	Sd Hgt [m]
418623R	0.0060	0.0046	1.3	5°	0.0168
431176A	0.0065	0.0034	1.9	-17°	0.0103
FT1	0.0035	0.0026	1.3	-17°	0.0080
FT2A	0.0040	0.0033	1.2	-16°	0.0082
FT3	0.0061	0.0036	1.7	11°	0.0096
V17	0.0000	0.0000	1.0	-7°	0.0000
V19	0.0000	0.0000	1.0	-17°	0.0000
V22A	0.0037	0.0029	1.3	-23°	0.0093
V23	0.0000	0.0000	1.0	-15°	0.0000
V26A	0.0035	0.0028	1.2	5°	0.0091
V27	0.0000	0.0000	1.0	-13°	0.0000
V29	0.0000	0.0000	1.0	-1°	0.0000
V30	0.0000	0.0000	1.0	-5°	0.0000
V31	0.0000	0.0000	1.0	-3°	0.0000
V32	0.0000	0.0000	1.0	-5°	0.0000
V34A	0.0041	0.0029	1.4	-22°	0.0103

Piano della Progettazione

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF26	12 E ZZ	RT	MD0000 001	A	26 di 41

Relative Error Ellipses (2D - 39.4%)

Station	Station	A [m]	B [m]	A/B	Psi	Sd Hgt [m]
V32	V31	0.0000	0.0000	1.0	41°	0.0000
V30	V32	0.0000	0.0000	1.0	34°	0.0000
V30	V31	0.0000	0.0000	1.0	47°	0.0000
V19	V17	0.0000	0.0000	1.0	-52°	0.0000
V29	V32	0.0000	0.0000	1.0	-70°	0.0000
V29	V31	0.0000	0.0000	1.0	-12°	0.0000
V29	V30	0.0000	0.0000	1.0	-41°	0.0000
V23	V27	0.0000	0.0000	1.0	-57°	0.0000
V23	V19	0.0000	0.0000	1.0	-87°	0.0000
V34A	V23	0.0041	0.0029	1.4	-29°	0.0103
V34A	V19	0.0041	0.0029	1.4	37°	0.0103
V26A	V27	0.0035	0.0028	1.2	56°	0.0091
V22A	V27	0.0037	0.0029	1.3	-15°	0.0093
V22A	V23	0.0037	0.0029	1.3	34°	0.0093
V22A	V19	0.0037	0.0029	1.3	64°	0.0093
FT3	V32	0.0061	0.0036	1.7	41°	0.0096
FT3	V31	0.0061	0.0036	1.7	2°	0.0096
FT3	V30	0.0061	0.0036	1.7	36°	0.0096
FT2A	V29	0.0040	0.0033	1.2	-41°	0.0082
FT2A	V27	0.0040	0.0033	1.2	-29°	0.0082
FT1	V32	0.0035	0.0026	1.3	-31°	0.0080
FT1	V29	0.0035	0.0026	1.3	38°	0.0080
FT1	V27	0.0035	0.0026	1.3	-82°	0.0080
431176A	V32	0.0065	0.0034	1.9	-21°	0.0103

**ITINERARIO NAPOLI – BARI
RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO
II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO
1° LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – TELESE
PROGETTO ESECUTIVO**

Piano della Progettazione

Piano della Progettazione		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
		IF26	12 E ZZ	RT	MD0000 001	A	27 di 41
431176A	V31	0.0065	0.0034	1.9	-90°		0.0103
431176A	V30	0.0065	0.0034	1.9	-50°		0.0103
418623R	V17	0.0060	0.0046	1.3	27°		0.0168
V19	418623R	0.0060	0.0046	1.3	2°		0.0168
V17	V34A	0.0041	0.0029	1.4	59°		0.0103
V23	V26A	0.0035	0.0028	1.2	-82°		0.0091
V34A	V22A	0.0050	0.0035	1.4	-88°		0.0121
V34A	418623R	0.0060	0.0047	1.3	-58°		0.0170
V26A	FT2A	0.0044	0.0036	1.2	29°		0.0105
V22A	V26A	0.0044	0.0037	1.2	-52°		0.0120
FT1	V26A	0.0042	0.0033	1.3	-12°		0.0106
FT1	FT2A	0.0045	0.0035	1.3	66°		0.0101

Piano della Progettazione

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF26	12 E ZZ	RT	MD0000 001	A	28 di 41

**RETE DI RAFFITTIMENTO
COMPENSAZIONE VINCOLATA**

3 Adjustment Results

Coordinates

	Station	Coordinate	Corr	Sd
418623R	Latitude	41° 13' 37.04961" N	0.0000 m	- fixed
	Longitude	14° 32' 38.57614" E	0.0000 m	- fixed
	Height	184.5030 m	0.0000 m	- fixed
FT1	Latitude	41° 09' 54.21761" N	0.0000 m	- fixed
	Longitude	14° 27' 27.55203" E	0.0000 m	- fixed
	Height	93.0473 m	0.0000 m	- fixed
FT2A	Latitude	41° 09' 43.21283" N	0.0000 m	- fixed
	Longitude	14° 28' 55.42962" E	0.0000 m	- fixed
	Height	154.6485 m	0.0000 m	- fixed
V19	Latitude	41° 12' 02.42871" N	0.0000 m	- fixed
	Longitude	14° 32' 30.69549" E	0.0000 m	- fixed
	Height	147.3830 m	0.0000 m	- fixed
V25	Latitude	41° 11' 35.14012" N	0.0000 m	0.0030 m
	Longitude	14° 28' 46.89484" E	0.0000 m	0.0024 m
	Height	89.5372 m	0.0000 m	0.0069 m
V26A	Latitude	41° 11' 17.86524" N	0.0000 m	- fixed
	Longitude	14° 27' 51.46208" E	0.0000 m	- fixed
	Height	87.2777 m	0.0000 m	- fixed
V27	Latitude	41° 10' 30.15682" N	0.0000 m	- fixed
	Longitude	14° 29' 10.25383" E	0.0000 m	- fixed
	Height	120.4713 m	0.0000 m	- fixed
V28	Latitude	41° 10' 01.72241" N	0.0000 m	0.0053 m
	Longitude	14° 27' 59.46173" E	0.0000 m	0.0027 m

**ITINERARIO NAPOLI – BARI
RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO
II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO
1° LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – TELESE
PROGETTO ESECUTIVO**

Piano della Progettazione

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF26	12 E ZZ	RT	MD0000 001	A	29 di 41

	Height	89.7847 m	0.0000 m	0.0098 m	
V31	Latitude	41° 07' 52.59339" N	0.0000 m		- fixed
	Longitude	14° 28' 17.05637" E	0.0000 m		- fixed
	Height	111.1345 m	0.0000 m		- fixed
V32	Latitude	41° 08' 46.68075" N	0.0000 m		- fixed
	Longitude	14° 27' 04.25263" E	0.0000 m		- fixed
	Height	94.8230 m	0.0000 m		- fixed
V34A	Latitude	41° 12' 54.98738" N	0.0000 m		- fixed
	Longitude	14° 30' 37.07427" E	0.0000 m		- fixed
	Height	111.6608 m	0.0000 m		- fixed
VP1	Latitude	41° 08' 40.60353" N	0.0000 m	0.0056 m	
	Longitude	14° 27' 43.96887" E	0.0000 m	0.0028 m	
	Height	100.6385 m	0.0000 m	0.0085 m	
VP10	Latitude	41° 12' 47.78422" N	0.0000 m	0.0054 m	
	Longitude	14° 32' 04.47824" E	0.0000 m	0.0032 m	
	Height	103.2532 m	0.0000 m	0.0126 m	
VP11	Latitude	41° 12' 48.93904" N	0.0000 m	0.0043 m	
	Longitude	14° 32' 13.66563" E	0.0000 m	0.0033 m	
	Height	104.2024 m	0.0000 m	0.0108 m	
VP2	Latitude	41° 08' 49.93287" N	0.0000 m	0.0067 m	
	Longitude	14° 27' 47.46393" E	0.0000 m	0.0032 m	
	Height	99.0937 m	0.0000 m	0.0102 m	
VP3	Latitude	41° 09' 44.46349" N	0.0000 m	0.0066 m	
	Longitude	14° 27' 55.21304" E	0.0000 m	0.0031 m	
	Height	89.4488 m	0.0000 m	0.0097 m	
VP4	Latitude	41° 10' 28.31399" N	0.0000 m	0.0044 m	
	Longitude	14° 28' 17.40902" E	0.0000 m	0.0022 m	
	Height	94.7909 m	0.0000 m	0.0065 m	
VP5	Latitude	41° 10' 34.56640" N	0.0000 m	0.0040 m	

**ITINERARIO NAPOLI – BARI
RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO
II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO
1° LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – TELESE
PROGETTO ESECUTIVO**

Piano della Progettazione

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF26	12 E ZZ	RT	MD0000 001	A	30 di 41

	Longitude	14° 28' 22.71703" E	0.0000 m	0.0023 m
	Height	96.4951 m	0.0000 m	0.0071 m
VP6	Latitude	41° 11' 22.17891" N	0.0000 m	0.0063 m
	Longitude	14° 28' 31.91732" E	0.0000 m	0.0033 m
	Height	90.0480 m	0.0000 m	0.0096 m
VP7	Latitude	41° 11' 29.79632" N	0.0000 m	0.0045 m
	Longitude	14° 28' 38.36646" E	0.0000 m	0.0025 m
	Height	89.2768 m	0.0000 m	0.0077 m
VP8	Latitude	41° 12' 32.69747" N	0.0000 m	0.0067 m
	Longitude	14° 30' 47.17766" E	0.0000 m	0.0029 m
	Height	96.8531 m	0.0000 m	0.0101 m
VP9	Latitude	41° 12' 36.63181" N	0.0000 m	0.0072 m
	Longitude	14° 31' 01.58250" E	0.0000 m	0.0041 m
	Height	98.2224 m	0.0000 m	0.0164 m

Piano della Progettazione

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF26	12 E ZZ	RT	MD0000 001	A	31 di 41

Observations and Residuals

	Station	Target	Adj obs	Resid	Resid (ENH)	Sd
DX	VP9	V34A	-208.3120 m	0.0187 m	0.0027 m	0.0153 m
DY			-643.6900 m	0.0076 m	-0.0117 m	0.0067 m
DZ			434.8401 m	0.0020 m	0.0164 m	0.0077 m
DX	VP9	V19	187.7992 m	-0.0132 m	-0.0008 m	0.0153 m
DY			2193.4746 m	-0.0042 m	0.0120 m	0.0067 m
DZ			-761.4717 m	0.0039 m	-0.0079 m	0.0077 m
DX	VP8	V34A	-368.8365 m	0.0094 m	-0.0018 m	0.0105 m
DY			-338.5947 m	0.0006 m	-0.0154 m	0.0038 m
DZ			527.0525 m	-0.0124 m	-0.0012 m	0.0057 m
DX	VP8	V19	27.2748 m	-0.0110 m	-0.0006 m	0.0105 m
DY			2498.5699 m	-0.0035 m	0.0122 m	0.0038 m
DZ			-669.2593 m	0.0062 m	-0.0046 m	0.0057 m
DX	VP7	V27	1009.8885 m	-0.0149 m	0.0080 m	0.0076 m
DY			1028.3989 m	0.0044 m	0.0136 m	0.0029 m
DZ			-1364.1550 m	0.0064 m	-0.0058 m	0.0045 m
DX	VP7	V26A	506.3901 m	-0.0025 m	-0.0034 m	0.0076 m
DY			-998.1862 m	-0.0042 m	-0.0029 m	0.0029 m
DZ			-278.3009 m	-0.0068 m	-0.0071 m	0.0045 m
DX	VP6	V27	821.9107 m	-0.0012 m	0.0040 m	0.0095 m
DY			1135.0844 m	0.0038 m	0.0068 m	0.0034 m
DZ			-1187.8234 m	0.0089 m	0.0056 m	0.0064 m
DX	VP6	V26A	318.4124 m	0.0076 m	-0.0070 m	0.0095 m
DY			-891.5007 m	-0.0053 m	-0.0095 m	0.0034 m
DZ			-101.9693 m	-0.0073 m	-0.0003 m	0.0064 m
DX	VP5	V27	-172.8592 m	0.0046 m	0.0068 m	0.0069 m

**ITINERARIO NAPOLI – BARI
RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO
II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO
1° LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – TELESE
PROGETTO ESECUTIVO**

Piano della Progettazione

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF26	12 E ZZ	RT	MD0000 001	A	32 di 41

DY			1099.7519 m	0.0082 m	0.0014 m	0.0028 m
DZ			-86.6073 m	0.0075 m	0.0098 m	0.0041 m
DX	VP5	V26A	-676.3576 m	-0.0029 m	-0.0066 m	0.0069 m
DY			-926.8332 m	-0.0075 m	0.0004 m	0.0028 m
DZ			999.2468 m	-0.0036 m	-0.0059 m	0.0041 m
DX	VP4	V27	-325.4968 m	0.0019 m	0.0052 m	0.0067 m
DY			1188.1359 m	0.0059 m	-0.0004 m	0.0024 m
DZ			59.6987 m	0.0024 m	0.0041 m	0.0041 m
DX	VP4	V26A	-828.9952 m	-0.0040 m	-0.0075 m	0.0067 m
DY			-838.4492 m	-0.0087 m	-0.0033 m	0.0024 m
DZ			1145.5528 m	-0.0097 m	-0.0109 m	0.0041 m
DX	VP3	FT2A	-278.7647 m	-0.0006 m	0.0012 m	0.0090 m
DY			1377.9458 m	0.0011 m	0.0036 m	0.0034 m
DZ			13.8672 m	0.0045 m	0.0028 m	0.0073 m
DX	VP3	FT1	-28.1219 m	-0.0041 m	-0.0010 m	0.0090 m
DY			-673.2230 m	-0.0021 m	0.0008 m	0.0034 m
DZ			228.9041 m	-0.0029 m	-0.0053 m	0.0073 m
DX	VP2	V32	312.3777 m	-0.0011 m	-0.0015 m	0.0104 m
DY			-960.0724 m	-0.0019 m	0.0127 m	0.0037 m
DZ			-78.3584 m	0.0155 m	0.0091 m	0.0060 m
DX	VP2	V31	963.2014 m	-0.0091 m	0.0009 m	0.0104 m
DY			961.2710 m	-0.0014 m	-0.0045 m	0.0037 m
DZ			-1324.2587 m	-0.0140 m	-0.0161 m	0.0061 m
DX	VP11	V19	846.8196 m	-0.0361 m	-0.0028 m	0.0094 m
DY			629.5142 m	-0.0123 m	0.0144 m	0.0045 m
DZ			-1051.0344 m	-0.0143 m	-0.0380 m	0.0062 m
DX	VP11	418623R	-1033.9242 m	0.0124 m	-0.0010 m	0.0094 m
DY			331.2793 m	0.0022 m	-0.0053 m	0.0045 m
DZ			1169.3180 m	0.0039 m	0.0120 m	0.0062 m

**ITINERARIO NAPOLI – BARI
RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO
II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO
1° LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – TELESE
PROGETTO ESECUTIVO**

Piano della Progettazione

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF26	12 E ZZ	RT	MD0000 001	A	33 di 41

DX	VP1	V32	107.5267 m	0.0046 m	-0.0016 m	0.0076 m
DY			-928.7374 m	-0.0005 m	0.0038 m	0.0029 m
DZ			137.3536 m	0.0089 m	0.0091 m	0.0068 m
DX	VP1	V31	758.3503 m	-0.0044 m	0.0036 m	0.0076 m
DY			992.6060 m	0.0026 m	-0.0114 m	0.0029 m
DZ			-1108.5467 m	-0.0184 m	-0.0148 m	0.0068 m
DX	V28	FT2A	85.0830 m	0.0053 m	0.0009 m	0.0096 m
DY			1369.5201 m	0.0023 m	-0.0014 m	0.0037 m
DZ			-387.1790 m	0.0031 m	0.0064 m	0.0050 m
DX	V28	FT1	335.7257 m	0.0009 m	-0.0007 m	0.0096 m
DY			-681.6486 m	-0.0005 m	-0.0022 m	0.0037 m
DZ			-172.1420 m	-0.0023 m	-0.0010 m	0.0050 m
DX	V25	V27	1164.5103 m	0.0006 m	0.0042 m	0.0059 m
DY			863.0684 m	0.0045 m	0.0029 m	0.0028 m
DZ			-1488.3805 m	0.0054 m	0.0048 m	0.0043 m
DX	V25	V26A	661.0119 m	0.0022 m	-0.0054 m	0.0059 m
DY			-1163.5167 m	-0.0050 m	-0.0046 m	0.0028 m
DZ			-402.5264 m	-0.0054 m	-0.0029 m	0.0043 m
DX	VP8	VP9	-160.5244 m	0.0009 m	0.0007 m	0.0163 m
DY			305.0953 m	0.0010 m	0.0006 m	0.0065 m
DZ			92.2124 m	0.0018 m	0.0021 m	0.0076 m
DX	VP6	VP7	-187.9777 m	-0.0100 m	0.0042 m	0.0110 m
DY			106.6855 m	0.0017 m	0.0031 m	0.0040 m
DZ			176.3316 m	-0.0040 m	-0.0096 m	0.0072 m
DX	VP4	VP5	-152.6377 m	-0.0001 m	-0.0007 m	0.0079 m
DY			88.3840 m	-0.0007 m	0.0060 m	0.0029 m
DZ			146.3060 m	0.0077 m	0.0049 m	0.0050 m
DX	VP3	V28	-363.8476 m	0.0076 m	0.0002 m	0.0113 m
DY			8.4257 m	0.0022 m	-0.0061 m	0.0045 m

**ITINERARIO NAPOLI – BARI
RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO
II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO
1° LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – TELESE
PROGETTO ESECUTIVO**

Piano della Progettazione

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF26	12 E ZZ	RT	MD0000 001	A	34 di 41

DZ			401.0462 m	-0.0012 m	0.0051 m	0.0082 m
DX	VP10	VP11	-75.7479 m	-0.0137 m	0.0002 m	0.0137 m
DY			201.4637 m	-0.0033 m	0.0073 m	0.0063 m
DZ			27.4254 m	-0.0026 m	-0.0123 m	0.0074 m
DX	VP1	VP2	-204.8510 m	-0.0012 m	-0.0034 m	0.0106 m
DY			31.3350 m	-0.0038 m	0.0142 m	0.0039 m
DZ			215.7120 m	0.0171 m	0.0097 m	0.0080 m
DX	V25	VP7	154.6218 m	-0.0041 m	0.0014 m	0.0079 m
DY			-165.3305 m	0.0004 m	0.0021 m	0.0035 m
DZ			-124.2255 m	-0.0006 m	-0.0033 m	0.0052 m
DX	VP10	V19	771.0717 m	-0.0213 m	0.0029 m	0.0116 m
DY			830.9780 m	-0.0025 m	0.0171 m	0.0054 m
DZ			-1023.6091 m	0.0042 m	-0.0132 m	0.0059 m
DX	VP10	V19	771.0717 m	-0.0200 m	-0.0001 m	0.0116 m
DY			830.9780 m	-0.0053 m	0.0076 m	0.0054 m
DZ			-1023.6091 m	-0.0081 m	-0.0209 m	0.0059 m
DX	VP10	418623R	-1109.6721 m	0.0117 m	-0.0034 m	0.0116 m
DY			532.7430 m	-0.0005 m	-0.0122 m	0.0054 m
DZ			1196.7434 m	-0.0065 m	0.0041 m	0.0059 m
DX	VP10	418623R	-1109.6721 m	0.0377 m	0.0018 m	0.0116 m
DY			532.7430 m	0.0116 m	-0.0139 m	0.0054 m
DZ			1196.7434 m	0.0161 m	0.0403 m	0.0059 m

Piano della Progettazione

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF26	12 E ZZ	RT	MD0000 001	A	35 di 41

GPS Baseline Vector Residuals

Station	Target	Adj vector [m]	Resid [m]	Resid [ppm]	
DV	VP9	V34A	804.2491	0.0203	25.2
DV	VP9	V19	2329.4717	0.0144	6.2
DV	VP8	V34A	726.9601	0.0155	21.4
DV	VP8	V19	2586.7940	0.0131	5.0
DV	VP7	V27	1984.5397	0.0168	8.5
DV	VP7	V26A	1153.3681	0.0084	7.2
DV	VP6	V27	1837.0842	0.0097	5.3
DV	VP6	V26A	952.1332	0.0118	12.4
DV	VP5	V27	1116.6178	0.0120	10.8
DV	VP5	V26A	1521.5037	0.0088	5.8
DV	VP4	V27	1233.3609	0.0066	5.3
DV	VP4	V26A	1643.9347	0.0136	8.3
DV	VP3	FT2A	1405.9291	0.0047	3.3
DV	VP3	FT1	711.6299	0.0054	7.6
DV	VP2	V32	1012.6494	0.0157	15.5
DV	VP2	V31	1898.8049	0.0167	8.8
DV	VP11	V19	1489.3170	0.0407	27.4
DV	VP11	418623R	1595.6346	0.0132	8.3
DV	VP1	V32	944.9768	0.0100	10.6
DV	VP1	V31	1670.1011	0.0191	11.4
DV	V28	FT2A	1425.7391	0.0066	4.6
DV	V28	FT1	779.0953	0.0025	3.2
DV	V25	V27	2077.5581	0.0070	3.4
DV	V25	V26A	1397.4030	0.0077	5.5
DV	VP8	VP9	356.8675	0.0023	6.4

**ITINERARIO NAPOLI – BARI
RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO
II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO
1° LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – TELESE
PROGETTO ESECUTIVO**

Piano della Progettazione

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF26	12 E ZZ	RT	MD0000 001	A	36 di 41

DV	VP6	VP7	278.9449	0.0109	39.2
DV	VP4	VP5	229.1625	0.0077	33.8
DV	VP3	V28	541.5663	0.0080	14.7
DV	VP10	VP11	216.9736	0.0143	65.9
DV	VP1	VP2	299.1279	0.0175	58.6
DV	V25	VP7	258.2132	0.0042	16.1
DV	VP10	V19	1527.3675	0.0218	14.3
DV	VP10	V19	1527.3675	0.0223	14.6
DV	VP10	418623R	1716.7941	0.0133	7.8
DV	VP10	418623R	1716.7941	0.0426	24.8

Piano della Progettazione

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF26	12 E ZZ	RT	MD0000 001	A	37 di 41

Absolute Error Ellipses (2D - 39.4% 1D - 68.3%)

Station	A [m]	B [m]	A/B	Phi	Sd Hgt [m]
418623R	0.0000	0.0000	1.0	2°	0.0000
FT1	0.0000	0.0000	1.0	10°	0.0000
FT2A	0.0000	0.0000	1.0	10°	0.0000
V19	0.0000	0.0000	1.0	10°	0.0000
V25	0.0031	0.0023	1.3	13°	0.0069
V26A	0.0000	0.0000	1.0	13°	0.0000
V27	0.0000	0.0000	1.0	13°	0.0000
V28	0.0054	0.0026	2.0	4°	0.0098
V31	0.0000	0.0000	1.0	3°	0.0000
V32	0.0000	0.0000	1.0	3°	0.0000
V34A	0.0000	0.0000	1.0	13°	0.0000
VP1	0.0056	0.0028	2.0	0°	0.0085
VP10	0.0055	0.0029	1.9	-17°	0.0126
VP11	0.0044	0.0033	1.3	-8°	0.0108
VP2	0.0067	0.0031	2.2	6°	0.0102
VP3	0.0066	0.0031	2.1	3°	0.0097
VP4	0.0044	0.0021	2.1	8°	0.0065
VP5	0.0040	0.0022	1.8	9°	0.0071
VP6	0.0063	0.0032	2.0	8°	0.0096
VP7	0.0045	0.0024	1.9	9°	0.0077
VP8	0.0068	0.0028	2.4	7°	0.0101
VP9	0.0073	0.0039	1.9	-11°	0.0164

Piano della Progettazione

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF26	12 E ZZ	RT	MD0000 001	A	38 di 41

Relative Error Ellipses (2D - 39.4%)

Station	Station	A [m]	B [m]	A/B	Psi	Sd Hgt [m]
VP9	V34A	0.0073	0.0039	1.9	34°	0.0164
VP9	V19	0.0073	0.0039	1.9	52°	0.0164
VP8	V34A	0.0068	0.0028	2.4	26°	0.0101
VP8	V19	0.0068	0.0028	2.4	76°	0.0101
VP7	V27	0.0045	0.0024	1.9	31°	0.0077
VP7	V26A	0.0045	0.0024	1.9	-63°	0.0077
VP6	V27	0.0063	0.0032	2.0	37°	0.0096
VP6	V26A	0.0063	0.0032	2.0	-74°	0.0096
VP5	V27	0.0040	0.0022	1.8	-88°	0.0071
VP5	V26A	0.0040	0.0022	1.8	37°	0.0071
VP4	V27	0.0044	0.0021	2.1	-80°	0.0065
VP4	V26A	0.0044	0.0021	2.1	29°	0.0065
VP3	FT2A	0.0066	0.0031	2.1	-89°	0.0097
VP3	FT1	0.0066	0.0031	2.1	68°	0.0097
VP2	V32	0.0067	0.0031	2.2	-78°	0.0102
VP2	V31	0.0067	0.0031	2.2	28°	0.0102
VP11	V19	0.0044	0.0033	1.3	7°	0.0108
VP11	418623R	0.0044	0.0033	1.3	-30°	0.0108
VP1	V32	0.0056	0.0028	2.0	79°	0.0085
VP1	V31	0.0056	0.0028	2.0	28°	0.0085
V28	FT2A	0.0054	0.0026	2.0	70°	0.0098
V28	FT1	0.0054	0.0026	2.0	-69°	0.0098
V25	V27	0.0031	0.0023	1.3	28°	0.0069
V25	V26A	0.0031	0.0023	1.3	-54°	0.0069

**ITINERARIO NAPOLI – BARI
RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO
II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO
1° LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – TELESE
PROGETTO ESECUTIVO**

Piano della Progettazione

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	
IF26	12 E ZZ	RT	MD0000 001	A	39 di 41	
VP8	VP9	0.0090	0.0042	2.2	-73°	0.0163
VP6	VP7	0.0071	0.0036	2.0	-24°	0.0112
VP4	VP5	0.0052	0.0025	2.1	-25°	0.0079
VP3	V28	0.0076	0.0036	2.1	-8°	0.0121
VP10	VP11	0.0066	0.0039	1.7	87°	0.0149
VP1	VP2	0.0075	0.0035	2.1	-14°	0.0111
V25	VP7	0.0044	0.0029	1.5	-40°	0.0087
VP10	V19	0.0055	0.0029	1.9	7°	0.0126
VP10	418623R	0.0055	0.0029	1.9	-44°	0.0126

	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 1° LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – TELESE PROGETTO ESECUTIVO					
Piano della Progettazione	COMMESSA IF26	LOTTO 12 E ZZ	CODIFICA RT	DOCUMENTO MD0000 001	REV. A	FOGLIO 40 di 41

ALLEGATI:

1-LIBRETTO DELLE MISURE LIVELLAZIONE

2-LIBRETTO DELLE MISURE POLIGONALI A LATI CORTI RILIEVO BINARI

3-DATI GREZZI

**ITINERARIO NAPOLI – BARI
RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO
II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO
1° LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – TELESE
PROGETTO ESECUTIVO**

Piano della Progettazione

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF26	12 E ZZ	RT	MD0000 001	A	41 di 41