

VARIANTE ALLA S.S. 1 "VIA AURELIA"
Viabilità di accesso all'hub portuale di La Spezia
Lavori di costruzione della variante alla S.S. 1 Via Aurelia - 3°Lotto
2° Stralcio Funzionale B dallo Svincolo di Buon Viaggio allo Svincolo di San Venerio
COMPLETAMENTO

PRECEDENTI LIVELLI DI PROGETTAZIONE DELL'APPALTO INTEGRATO ORIGINALE

PD n°1861 del 09/07/03 aggiornato al 10/12/08 - Delibera CIPE n°60 del 02/04/08

PE n° 103 del 14/07/2011 - D.A. CDG-103321-P del 20/07/11

PVT n°112 del 21/01/16 aggiornata al 28/10/16 - D.A. CDG-92950-P del 21/02/17

Progetto Esecutivo Cantierabile Opere da Completare

PROGETTO ESECUTIVO

COD. GE266

PROGETTAZIONE: ANAS - DIREZIONE PROGETTAZIONE E REALIZZAZIONE LAVORI

PROGETTISTA:

Dott. Ing. Antonio Scalamandrè
Ordine Ing. di Frosinone n. 1063

IL GEOLOGO

Dott. Geol. Flavio Capozucca
Ordine Geol. del Lazio n. 1599

COORDINATORE DELLA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE

Geom. Emiliano Paiella

VISTO IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

Dott. Ing. Fabrizio Cardone

PROTOCOLLO

DATA

PARTE GENERALE

RELAZIONE SUI RILIEVI TOPOGRAFICI

CODICE PROGETTO		NOME FILE		REVISIONE	SCALA
PROGETTO LIV. PROG. DPGE0266 E 20		T00EG00CRTRE01A.dwg			
		CODICE ELAB. T00EG00CRTRE01		A	1:1000
D					
C					
B					
A	Emissione in seguito a istruttoria DIV		DICEMBRE 2020		
REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO

STRUMENTAZIONE UTILIZZATA

Le rilevazioni sono state effettuate con l'utilizzo della seguente strumentazione:

- Ricevitori Leica GS14 a doppia frequenza con 3 costellazioni GPS;
- Stazioni totali elettroniche Leica TS15A e Laica TCRA 1201.

RETE DI GEOREFERENZIAZIONE

La rete di georeferenziazione piano-altimetrica per le operazioni di inquadramento e raffittimento, è stata attestata sui vertici consegnati a mezzo mail dal topografo di cantiere della COESTRA in data 06.12.2011. Va precisato che molte delle opere principali del lavoro, GALLERIE VIADOTTI ecc., alla data sopra indicata erano già iniziate. Le operazioni topografiche si sono solo limitate alla sola verifica della correttezza delle coordinate locali fornite da COESTRA.

Utilizzando i ricevitori GPS, si è provveduto alla determinazione delle coordinate WGS 84 dei punti di riferimento per eseguire la successiva calibrazione.

Le coordinate geografiche sono state determinate in modalità RTK acquisendo 60 posizioni per singolo punto. La rete di riferimento utilizzata per la ricezione delle correzioni differenziali è ITALPOS MountPoint IGM95-RDN

In allegato:

Coordinate LOCALI DEI CAPISALDI

Coordinate GEOGRAFICHE DEI CAPISALDI

Coordinate UTM

Report di Calibrazione

Mappa dei CAPISALDI

ID punto	Classe punto	Data/ora	Est	Nord	Quota ellis.	Quota ortog...
<input checked="" type="checkbox"/> CHIODOENEL	Controllo	01/23/2014 18:13:05	69574.7210	84475.9350	-	4.8530
<input checked="" type="checkbox"/> CHIODOPARODI	Controllo	01/23/2014 18:13:05	61233.7950	83803.8190	-	722.3040
<input checked="" type="checkbox"/> CS01	Controllo	01/23/2014 18:13:05	66911.8590	86760.3110	-	65.8330
<input checked="" type="checkbox"/> CS03	Controllo	01/23/2014 18:13:05	67773.3790	87285.7840	-	108.5940
<input checked="" type="checkbox"/> CS07	Controllo	01/23/2014 18:13:05	68873.3580	85486.6450	-	86.2690
<input checked="" type="checkbox"/> CS08	Controllo	01/23/2014 18:13:05	68767.0270	84746.5540	-	13.0750
<input checked="" type="checkbox"/> CSBINARIO3	Controllo	01/23/2014 18:13:05	69154.0930	85400.6090	-	27.8120
<input checked="" type="checkbox"/> CSBOSCHETTI	Controllo	01/23/2014 18:13:05	69052.3380	85330.6470	-	23.9810
<input checked="" type="checkbox"/> CSCAMPIGLIA	Controllo	01/23/2014 18:13:05	63833.9370	80399.5770	-	394.9020
<input checked="" type="checkbox"/> CSCASTAGNOLA	Controllo	01/23/2014 18:13:05	68780.1010	86922.3920	-	172.5040
<input checked="" type="checkbox"/> CSCAYMAN	Controllo	01/23/2014 18:13:05	69160.7860	84966.7010	-	4.6900
<input checked="" type="checkbox"/> CSCHIESA	Controllo	01/23/2014 18:13:05	67740.0440	86986.7110	-	52.4830
<input checked="" type="checkbox"/> CSENEL	Controllo	01/23/2014 18:13:05	69775.8540	84748.7440	-	5.5300
<input checked="" type="checkbox"/> CSFABIANI	Controllo	01/23/2014 18:13:05	69139.3500	84841.4800	-	4.7290
<input checked="" type="checkbox"/> CSFORNACE	Controllo	01/23/2014 18:13:05	68588.1120	85382.9250	-	21.1620
<input checked="" type="checkbox"/> CSIGM	Controllo	01/23/2014 18:13:05	66366.3390	84159.9350	-	2.9310
<input checked="" type="checkbox"/> CSIMAURELIA	Controllo	01/23/2014 18:13:05	68954.9430	85280.9750	-	14.9680
<input checked="" type="checkbox"/> CSLEGNAMI	Controllo	01/23/2014 18:13:05	67681.2740	86631.8740	-	30.9350
<input checked="" type="checkbox"/> CSMELARA	Controllo	01/23/2014 18:13:05	69197.8910	85007.2900	-	8.7760
<input checked="" type="checkbox"/> CSMONTALBANO	Controllo	01/23/2014 18:13:05	67809.7270	88057.0080	-	321.5550
<input checked="" type="checkbox"/> CSMUROFORNAC	Controllo	01/23/2014 18:13:05	68668.1050	85583.2260	-	15.0820
<input checked="" type="checkbox"/> CSPARKMELARA	Controllo	01/23/2014 18:13:05	69386.3250	85005.2330	-	5.9270
<input checked="" type="checkbox"/> CSPICCHETTO	Controllo	01/23/2014 18:13:05	68571.7910	86203.1090	-	61.9510
<input checked="" type="checkbox"/> CSPICCHETTO7	Controllo	01/23/2014 18:13:05	68885.3210	85487.4790	-	85.4670
<input checked="" type="checkbox"/> CSPINI	Controllo	01/23/2014 18:13:05	69178.8670	85131.7930	-	12.4370
<input checked="" type="checkbox"/> CSSTAGNONI	Controllo	01/23/2014 18:13:05	69153.3930	85049.4240	-	16.2740
<input checked="" type="checkbox"/> CSSTRAPOMBO	Controllo	01/23/2014 18:13:05	66121.6910	78753.7090	-	309.4500
<input checked="" type="checkbox"/> CSTERRAZZA	Controllo	01/23/2014 18:13:05	65445.7050	81214.7490	-	184.0260
<input checked="" type="checkbox"/> CSTNT	Controllo	01/23/2014 18:13:05	69741.5600	84988.2190	-	16.8710
<input checked="" type="checkbox"/> CSTRONCO	Controllo	01/23/2014 18:13:05	68630.9920	87108.5920	-	193.1110
<input checked="" type="checkbox"/> CSTUBO	Controllo	01/23/2014 18:13:05	68615.2820	85475.2930	-	13.6410
<input checked="" type="checkbox"/> CSUGHETTA	Controllo	01/23/2014 18:13:05	68754.2220	87068.2800	-	206.4320
<input checked="" type="checkbox"/> CSVICINI	Controllo	01/23/2014 18:13:05	69627.1250	87498.6130	-	229.4690
<input checked="" type="checkbox"/> PICCHETTOPE	Controllo	01/23/2014 18:13:05	69934.7020	85518.5050	-	55.2730

ID punto	Classe punto	Data/ora	Latitudine	Longitudine	Quota ellis.
<input checked="" type="checkbox"/> RTCM-Ref 0084	Riferimento	01/22/2014 09:47:29	44° 04' 23.82310" N	9° 50' 22.74190" E	87.1490
<input checked="" type="checkbox"/> CS01	Misurata	01/22/2014 09:49:04	44° 07' 50.92567" N	9° 50' 09.78763" E	111.0941
<input checked="" type="checkbox"/> CSCHIESA	Misurata	01/22/2014 10:24:54	44° 07' 57.98401" N	9° 50' 47.14439" E	97.7275
<input checked="" type="checkbox"/> CS03	Misurata	01/22/2014 10:38:25	44° 08' 07.66190" N	9° 50' 48.78278" E	153.8243
<input checked="" type="checkbox"/> CSMONTALBANO	Misurata	01/22/2014 11:02:08	44° 08' 32.63448" N	9° 50' 50.77798" E	366.9260
<input checked="" type="checkbox"/> PICCHETTO GIANLU	Misurata	01/22/2014 11:39:34	44° 08' 00.46929" N	9° 51' 26.83930" E	232.2399
<input checked="" type="checkbox"/> CSTRONCO	Misurata	01/22/2014 11:44:57	44° 08' 01.63250" N	9° 51' 27.27852" E	238.3711
<input checked="" type="checkbox"/> CSFORNACE	Misurata	01/22/2014 14:17:15	44° 07' 05.74149" N	9° 51' 24.53747" E	66.4510
<input checked="" type="checkbox"/> CSBINARIO3	Misurata	01/22/2014 14:42:30	44° 07' 06.12233" N	9° 51' 49.99808" E	73.0847
<input checked="" type="checkbox"/> CSBOSCHETTI	Misurata	01/22/2014 14:50:21	44° 07' 03.89063" N	9° 51' 45.38926" E	69.2423
<input checked="" type="checkbox"/> CS08	Misurata	01/22/2014 15:21:25	44° 06' 45.06418" N	9° 51' 32.28257" E	58.3734
<input checked="" type="checkbox"/> CSMELARA	Misurata	01/22/2014 15:48:00	44° 06' 53.36496" N	9° 51' 51.78121" E	54.0420
<input checked="" type="checkbox"/> CSENEL	Misurata	01/22/2014 16:25:30	44° 06' 44.79024" N	9° 52' 17.64729" E	50.7922
<input checked="" type="checkbox"/> CHIODOENEL	Misurata	01/22/2014 16:33:44	44° 06' 36.02114" N	9° 52' 08.47319" E	50.1225
<input checked="" type="checkbox"/> CS07	Misurata	01/23/2014 10:48:30	44° 07' 09.00412" N	9° 51' 37.41286" E	131.5133
<input checked="" type="checkbox"/> CSSTRAPIOMBO	Misurata	01/23/2014 11:54:57	44° 03' 31.79571" N	9° 49' 30.61498" E	354.8925
<input checked="" type="checkbox"/> CHIODOPARODI	Misurata	01/23/2014 14:34:36	44° 06' 16.94412" N	9° 45' 53.14170" E	767.8199
<input checked="" type="checkbox"/> CSTERRAZZA	Misurata	01/23/2014 16:12:00	44° 04' 51.74608" N	9° 49' 01.34972" E	229.4485
<input checked="" type="checkbox"/> CSCAMPIGLIA	Misurata	01/23/2014 16:36:13	44° 04' 25.85195" N	9° 47' 48.55551" E	440.3722

ID punto	Classe punto	Data/ora	Est	Nord	Quota ellis.	Qualità plan.
<input checked="" type="checkbox"/> RTCM-Ref 0084	Riferimento	01/22/2014 09:47:29	567235.4009	4880355.1005	87.1490	0.0000
<input checked="" type="checkbox"/> CS01	Misurata	01/22/2014 09:49:04	566882.3636	4886741.8693	111.0941	0.0114
<input checked="" type="checkbox"/> CSCHIESA	Misurata	01/22/2014 10:24:54	567710.2532	4886968.1274	97.7275	0.0123
<input checked="" type="checkbox"/> CS03	Misurata	01/22/2014 10:38:25	567743.5863	4887267.0942	153.8243	0.0198
<input checked="" type="checkbox"/> CSMONTALBANO	Misurata	01/22/2014 11:02:08	567779.9827	4888038.0304	366.9260	0.0174
<input checked="" type="checkbox"/> PICCHETTO GIANLU	Misurata	01/22/2014 11:39:34	568591.5123	4887053.9393	232.2399	0.0149
<input checked="" type="checkbox"/> CSTRONCO	Misurata	01/22/2014 11:44:57	568600.8980	4887089.9293	238.3711	0.0083
<input checked="" type="checkbox"/> CSFORNACE	Misurata	01/22/2014 14:17:15	568557.9456	4885364.8919	66.4510	0.0085
<input checked="" type="checkbox"/> CSBINARIO3	Misurata	01/22/2014 14:42:30	569123.7197	4885382.5578	73.0847	0.0087
<input checked="" type="checkbox"/> CSBOSCHETTI	Misurata	01/22/2014 14:50:21	569022.0040	4885312.6288	69.2423	0.0074
<input checked="" type="checkbox"/> CS08	Misurata	01/22/2014 15:21:25	568736.7494	4884728.7310	58.3734	0.0057
<input checked="" type="checkbox"/> CSMELARA	Misurata	01/22/2014 15:48:00	569167.4859	4884989.3718	54.0420	0.0096
<input checked="" type="checkbox"/> CSENEL	Misurata	01/22/2014 16:25:30	569745.2303	4884730.8803	50.7922	0.0078
<input checked="" type="checkbox"/> CHIODOENEL	Misurata	01/22/2014 16:33:44	569544.1597	4884458.1719	50.1225	0.0087
<input checked="" type="checkbox"/> CS07	Misurata	01/23/2014 10:48:30	568843.0667	4885468.5390	131.5133	0.0127
<input checked="" type="checkbox"/> CSSTRAPIOMBO	Misurata	01/23/2014 11:54:57	566092.0087	4878738.2004	354.8925	0.0055
<input checked="" type="checkbox"/> CHIODOPARODI	Misurata	01/23/2014 14:34:36	561206.2074	4883786.7881	767.8199	0.0137
<input checked="" type="checkbox"/> CSTERRAZZA	Misurata	01/23/2014 16:12:00	565416.4291	4881198.3924	229.4485	0.0054
<input checked="" type="checkbox"/> CSCAMPIGLIA	Misurata	01/23/2014 16:36:13	563805.1916	4880383.6258	440.3722	0.0056



One step - Report trasformazione

effettuato: 01/23/2014 18:20:23

Informazioni progetto

	Sistema A	Sistema B
Nome progetto:	LaSpezia-140123-WGS	LaSpezia-140123-LOC

Informazione sistema coordinate sistema B

Nome sistema coordinate:	WGS 1984
Creato:	-
Nome trasformazione:	-
Tipo trasformazione:	-
Modalità quota:	-
Residui:	-
Ellissoide locale:	WGS 1984
Proiezione:	-
Modello geoide:	-
Modello CSCS:	-

Dettagli trasformazione

Modalità quota: Ortometrica

Trasformazione Helmert 2D

Numero di punti comuni:	17
Sigma a priori:	1.0000
Sigma a posteriori:	0.0125
Origine rotazione:	X0: 0.3783 m
	Y0: -0.4004 m

No.	Parametro	Valore	rms
1	dE	84761.3634 m	0.0030 m
2	dN	67558.3135 m	0.0030 m
3	Rotazione	-0° 35' 26.15839"	0° 00' 00.18973"
4	Scala	16.0722 ppm	0.9198 ppm

Trasformazione quota

Numero di punti comuni:	16		
Precisione media trasformazione:	0.0195 m		
Parametri:	0.00001789	0.00002552	-45.3131 m
Inclinazione della quota in X:	0° 00' 03.69008"		
Inclinazione della quota in Y:	0° 00' 05.26388"		

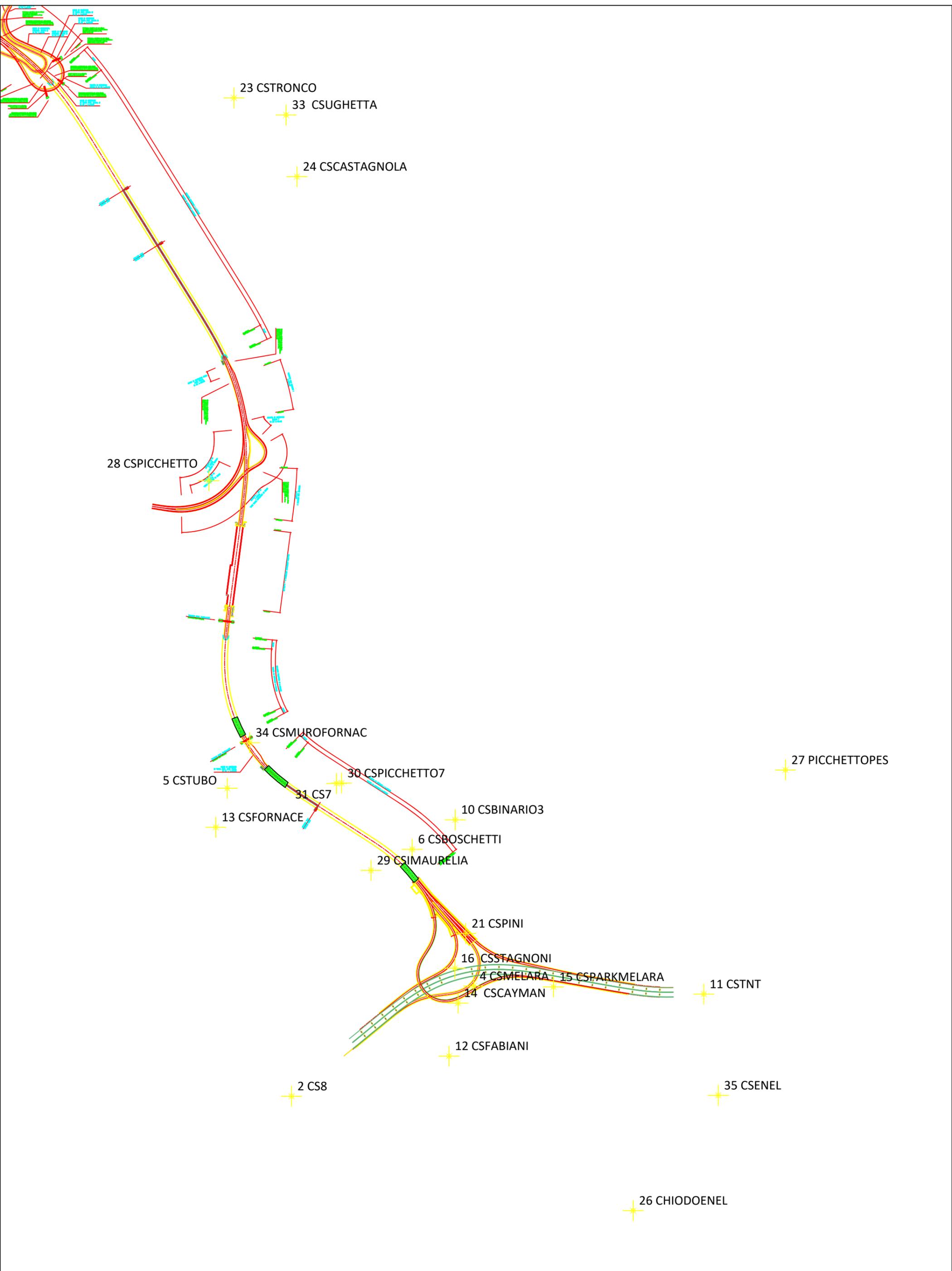
Residui

Reticolo:

Sistema A	Sistema B	Tipo di punto	dE [m]	dN [m]	dAlt [m]
		Planimetria e			

CHIDOENEL	CHIDOENEL	quota	0.0141 m	0.0030 m	0.0064 m
CHIODOPARODI	CHIODOPARODI	Planimetria e quota	-0.0067 m	0.0193 m	0.0293 m
CS01	CS01	Planimetria e quota	0.0009 m	0.0001 m	-0.0280 m
CS03	CS03	Planimetria e quota	-0.0133 m	-0.0141 m	-0.0275 m
CS07	CS07	Planimetria e quota	-0.0223 m	-0.0176 m	-0.0183 m
CS08	CS08	Planimetria e quota	-0.0059 m	-0.0052 m	0.0197 m
CSBINARIO3	CSBINARIO3	Planimetria e quota	0.0008 m	0.0217 m	0.0157 m
CSBOSCHETTI	CSBOSCHETTI	Planimetria e quota	0.0076 m	0.0243 m	0.0005 m
CSCAMPIGLIA	CSCAMPIGLIA	Planimetria e quota	-0.0028 m	0.0009 m	-0.0123 m
CSCHIESA	CSCHIESA	Planimetria e quota	-0.0078 m	-0.0171 m	-0.0195 m
CSENEL	CSENEL	Planimetria e quota	0.0082 m	0.0109 m	0.0092 m
CSFORNACE	CSFORNACE	Planimetria e quota	0.0062 m	0.0027 m	0.0174 m
CSMELARA	CSMELARA	Planimetria e quota	0.0062 m	0.0166 m	0.0030 m
CSMONTALBANO	CSMONTALBANO	Planimetria	0.0092 m	-0.0227 m	-
CSSTRAPIOMBO	CSSTRAPIOMBO	Planimetria e quota	-0.0008 m	-0.0093 m	-0.0120 m
CSTERRAZZA	CSTERRAZZA	Planimetria e quota	0.0041 m	-0.0071 m	-0.0044 m
CSTRONCO	CSTRONCO	Planimetria e quota	0.0024 m	-0.0064 m	0.0209 m

Panoramica grafica:



23 CSTRONCO
33 CSUGHETTA

24 CSCASTAGNOLA

28 CSPICCHETTO

34 CSMUROFORNAC
5 CSTUBO
13 CSFORNACE
31 CS7
30 CSPICCHETTO7

10 CSBINARIO3
6 CSBOSCHETTI
29 CSIMAURELIA

21 CSPINI
16 CSSTAGNONI
4 CSMELARA
15 CSPARKMELARA
14 CSCAYMAN

2 CS8

12 CSFABIANI

11 CSTNT

35 CSENEL

27 PICCHETTOPE

26 CHIODOENEL

32 CSMONTALBANO

22 CSVICINI

1 CSB

23 CSTRONCO
33 CSUGHETTA

7 CSCHIESA

24 CSCASTAGNOLA

9 CS1

8 CSLEGNAMI

28 CSPICCHETTO

