



**COMMISSARIO DELEGATO PER L'EMERGENZA DELLA  
MOBILITA' RIGUARDANTE LA A4 (TRATTO VENEZIA - TRIESTE)  
ED IL RACCORDO VILLESSE - GORIZIA**

Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri  
n° 3702 del 05 settembre 2008 e s.m.i.

VIA LAZZARETTO VECCHIO, 26 - 34123 TRIESTE  
Tel 040 3189542 - 0432 925542 - Fax 040 3189545 commissario@autovie.it

**AUTOSTRADA A4**

**RIFACIMENTO BARRIERE ESISTENTI**

**ADEGUAMENTO FUNZIONALE BARRIERA DEL LISERT**

**PROGETTO DEFINITIVO**

(Decreto Comm. Delegato n°231 del 22 marzo 2013)

TOPOGRAFIA E CARTOGRAFIA

Relazione

TEMATICA

**B**

N. ALLEGATO e SUB.ALL.

00.00.0.0

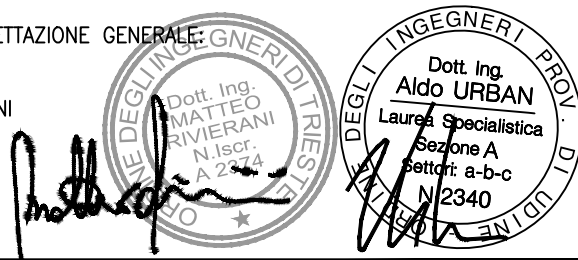
REV.	DATA	DESCRIZIONE DELLA REVISIONE	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
3					
2					
1					
0	07/01/2015	PRIMA EMISSIONE	GZ	MR	EP

COORDINAMENTO E PROGETTAZIONE GENERALE:

S.p.A. AUTOVIE VENETE :

dott. ing. Matteo RIVIERANI

dott. ing. Aldo URBAN



PROGETTAZIONE SPECIALISTICA:

SUPPORTO TECNICO OPERATIVO LOGISTICO

**S.p.A. AUTOVIE VENETE**

34143 TRIESTE - Via V. Locchi, 19 - tel. 040/3189111  
Società soggetta all'attività di direzione e coordinamento da parte di  
Friulia S.p.A. - Finanziaria Regionale Friuli-Venezia Giulia

CONCESSIONARIA AUTOSTRADE  
A4 VENEZIA - TRIESTE  
A23 PALMANOVA UDINE  
A28 PORTOGRUARO CONEGLIANO

IL CAPO COMMESSA:  
dott.ing. Edoardo PELLA

IL DIRETTORE AREA OPERATIVA:  
dott.ing. Enrico RAZZINI



**COMMISSARIO DELEGATO  
PER L'EMERGENZA**

IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO  
dott.ing. Enrico RAZZINI

NOME FILE:  
1319B0000000.pdf

DATA PROGETTO:  
02.06.2014

21A193

CODICE MASTRO

13

19

0

ANNO N.PROGETTO REVISIONE

## INDICE

---

<b>1</b>	<b>PREMESSA.....</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>INQUADRAMENTO.....</b>	<b>3</b>
2.1	PLANIMETRICO.....	3
2.2	ALTIMETRICO.....	3
<b>3</b>	<b>RILIEVO DI DETTAGLIO .....</b>	<b>4</b>

## **1      PREMESSA**

I rilievi eseguiti hanno interessato l'area del Casello Autostradale Barriera Lisert (TS)

Le operazioni di rilievo, svolte nel mese di Ottobre 2014, hanno previsto:

- l'istituzione di una Poligonale GPS di inquadramento planimetrico per l'intervento;
- l'esecuzione di una poligonale di livellazione planoaltimetrica per il riferimento altimetrico;
- l'esecuzione del rilievo celerimetrico di dettaglio di fabbricati, recinzioni, strade, segnaletica, tombini, pozzetti, scoli ed elementi ferroviari, oltre che di un numero adeguato di punti quota sui piazzali, per la corretta rappresentazione dell'andamento altimetrico.

Per rilevare l'area d'interesse sono stati battuti indicativamente 4.400 punti.

## **2 INQUADRAMENTO**

L'inquadramento planimetrico è stato ottenuto attraverso la materializzazione di alcuni punti perimetrali all'area di intervento, rilevati con metodologia GPS tramite stazionamento statico rapido e successiva elaborazione (post processing) riferendo il tutto ai Vertici presenti in sito forniti dalla Committente in coordinate sia ETF2000 che coordinate piane.

Per ulteriore controllo si è poi fatto il collegamento piano altimetrico di detti Vertici con Stazione Totale riscontrando sempre scarti all'interno delle tolleranze.

### **2.1 PLANIMETRICO**

Il calcolo delle coordinate x-y dei punti è stato eseguito con l'impiego di n. 2 GPS Leica mod. 530 e con l'utilizzo di una Stazione Totale Trimble S6.

I punti sono stati materializzati con apposita borchia.

I criteri di scelta del luogo di materializzazione dei punti sono stati determinati sia il grado di rintracciabilità nel tempo sia lo sviluppo della poligonale.

Per i calcoli sono stati utilizzati i seguenti software:

- Calcolo per Gps: Leica GeoOffice
- Calcolo della Poligonale: Prost Vs.2010
- Calcoli celerimetrici: Prost Vs. 2010

### **2.2 ALTIMETRICO**

Il riferimento altimetrico sui punti della Poligonale è stato definito attraverso una livellazione trigonometrica passante per i punti GPS con collegamento ai punti di Poligonale utilizzati per i rilievi

### 3 RILIEVO DI DETTAGLIO

Il rilievo celerimetrico delle due aree ha interessato una superficie di circa Ha 3,50 in ambito autostradale, con riferimento alla Poligonale istituita tra i punti GPS.

Le operazioni di rilievo in campagna sono state eseguite con l'utilizzo della Stazione Totale e il Gps in modalità RTK.

Oggetto del rilievo sono stati gli elementi relativi a viabilità, recinzioni, manufatti vari, edifici, sottoservizi, ed una maglia di punti sul terreno libero per la rappresentazione corretta dell'altimetria.

In totale sono stati battuti circa 4.400 punti.

Con utilizzo di strumentazione LaserScanner sono state acquisite le nuvole di punti sui Prospetti del Casello da cui poi sono stati ricavati tutti gli elaborati richiesti dalla Committente.

La restituzione grafica dei punti rilevati ha comportato l'elaborazione di una planimetria di dettaglio in scala 1:200 , in formato 3D dwg. oltre alle viste prospettiche della Barriera in senso trasversale e longitudinale.

#### STRUMENTAZIONE UTILIZZATA PER I RILIEVI

E' stata utilizzata una stazione totale robotizzata TRIMBLE serie S6 Mod S6:

- Misura angolare: 0.3 mgom=1''
- Misura della distanza:  $\pm (2\text{mm} + 2 \text{ ppm})$
- Tempo di misura : 0.4 sec
- Portata con prisma: m 2800

Per il calcolo delle coordinate x-y dei punti GPS dei vertici della poligonale e i

rilievi in modalità Rtk, si sono utilizzati n° 02 Gps Leica 530 L1-L2 e n°01 Gps Leica 1230 L1-L2.

La restituzione grafica è stata eseguita utilizzando il programma Autocad 2010.