

S.S. N. 9 "VIA EMILIA"

VARIANTE DI CASALPUSTERLENGO ED ELIMINAZIONE PASSAGGIO A LIVELLO SULLA S.P. EX S.S. N.234

PROGETTO ESECUTIVO

 Ing. Renato Vaira <small>(Ordine degli Ingg. di Torino e Provincia n° 4663 W)</small>	ING. RENATO DEL PRETE Ing. Renato Del Prete <small>Ordine degli Ingg. di Bari e provincia n° 5073</small>	DOTT. GEOL. DANILO GALLO Dott. Geol. Danilo Gallo <small>Ordine dei Geologi della Regione Puglia n° 588</small>	INTEGRAZIONE PRESTAZIONI	PROGETTISTA
			Ing. Renato Del Prete	Ing. Valerio Bajetti (I.T. S.r.l.)
 Ing. Valerio Bajetti <small>Ordine degli Ingg. di Roma e provincia n° A-26211</small>	SETAC Srl Servizi & Engineering Trasporti Ambiente Costruzioni Prof. Ing. Luigi Monterisi <small>Ordine degli Ingg. di Bari e provincia n° 1771</small>	 E&G Engineering & Graphics S.r.l. Ing. Gabriele Incecchi <small>Ordine degli Ingg. di Roma e provincia n° A-12102</small>	PROGETTAZIONE STRADALE	PROGETTAZIONE IDRAULICA
			Ing. Gaetano Ranieri (Ga&M S.r.l.)	Ing. Fabrizio Bajetti (I.T. S.r.l.)
 Prof. Ing. Matteo Ranieri <small>Ordine degli Ingg. di Bari e provincia n° 1137</small>	ECOPLAN <small>Studio di Ingegneria e Architettura</small> Arch. Nicoletta Frattini <small>Ordine degli Arch. di Torino e provincia n° A-8433</small>	ARKE' INGEGNERIA s.r.l. <small>Via Immediato Triadori n. 4 - 70129 Bari</small> Ing. Gioacchino Angarano <small>Ordine degli Ingg. di Bari e provincia n° 5970</small>	PROGETTAZIONE OPERE D'ARTE MAGGIORI	PROGETTAZIONE OPERE D'ARTE MINORI
			Ing. Renato Vaira (Studio Corona S.r.l.)	Ing. Nicola Ligas (I.T. S.r.l.)
VISTO: IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO  Dott. Ing. Fabrizio CARDONE	IL RESPONSABILE DELLA INTEGRAZIONE DELLE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE  Ing. Renato DEL PRETE	PROGETTISTA  Ing. Valerio BAJETTI	GEOLOGO  Dott. Danilo GALLO	IL COORDINATORE DELLA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE  Ing. Gaetano RANIERI
GEOLOGIA Dott. Danilo Gallo	GEOLOGIA Dott. Danilo Gallo	AMBIENTE Dott. Emilio Macchi (ECOPLAN S.r.l.)	GEOLOGIA	GEOTECNICA
			Ing. Valerio Bajetti (I.T. S.r.l.)	Ing. Gaetano Ranieri (Ga&M S.r.l.)
AMBIENTE Dott. Emilio Macchi (ECOPLAN S.r.l.)	SICUREZZA Ing. Gaetano Ranieri (Ga&M S.r.l.)	COMPUTI Ing. Valerio Bajetti (I.T. S.r.l.) Ing. Gaetano Ranieri (Ga&M S.r.l.)		

C008

C - RILIEVI TOPOGRAFICI

RELAZIONE DI COLLAUDO RILIEVO INTEGRATIVO PROGETTO ESECUTIVO

CODICE PROGETTO PROGETTO LIV. PROG. N. PROG. <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">COMI</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">E</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1701</div> </div>	NOME FILE C008-T00SG00CRTRE08_A.dwg CODICE ELAB. <div style="display: flex; justify-content: space-around; font-family: monospace;"> T00SG00CRTRE08 </div>	REVISIONE <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; text-align: center; font-weight: bold;">A</div>	SCALA: -----
D			
C			
B			
A	EMISSIONE	DICEMBRE 2017	ING. GIANFRANCO SODERO PROF. ING. LUIGI MONTERISI ING. VALERIO BAJETTI
REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO VERIFICATO APPROVATO

STUDIO TECNICO

Geom. Alessandro ONGARO

Progettazione – Certificazione Energetica - Estimo Civile, Industriale e Rurale - Pratiche Catastali -- Rilievi Topografici – Monitoraggi – Gare di Appalto - Perizie e Consulenze nel campo delle Espropriazioni per causa di Pubblica Utilità – Servizi Tecnici alle Imprese di Costruzioni

OGGETTO: COLLAUDO RILIEVO TOPOGRAFICO relativo ai lavori: Strada Statale N. 9 “Via Emilia” - Variante di Casalpusterlengo ed eliminazione passaggio a livello sulla S.S. N. 234

1. Premessa

La presente relazione ha per oggetto il collaudo del rilievo topografico finalizzato alla consegna del progetto esecutivo dei lavori di realizzazione della “Variante di Casalpusterlengo ed eliminazione di passaggio a livello sulla S.S. N. 234”, eseguito da S.T.A. – Studio Tecnico Associato con sede in via Bignone 83/B Pinerolo (TO), nella persona del Dott. Geom. Gianluca APOLLONI, iscritto al Collegio dei Geometri e dei Geometri Laureati della Provincia di Torino al n° 7671.

Le attività topografiche richieste allo studio professionale sopra menzionato hanno riguardato un rilievo celerimetrico di affinamento con verifica e controllo delle quote del terreno, delle posizioni delle strade, delle recinzioni, dei fossi, delle interferenze e dei vari manufatti o fabbricati, già oggetto di altre misurazioni, di minor dettaglio, utilizzate per la redazione del progetto definitivo.

2. Metodologia del Rilievo Celerimetrico

Per l'esecuzione dei rilievi celerimetrici lo studio professionale ha utilizzato per gran parte del tracciato di progetto un ricevitore satellitare GPS marca LEICA modello RX1250XC, ed una stazione totale marca NIKON modello DTM 521 a completamento delle zone inaccessibili al GPS.

3. Certificazione e taratura

Secondo il manuale di qualità dello studio professionale la strumentazione utilizzata per i rilievi di campo è soggetta periodicamente a controlli interni di funzionamento sulla base delle risultanze delle misure su base controllata e, in caso di scarti fuori tolleranza, all'invio,

*SEDE OPERATIVA : Via Spluga n° 81 – 23015 Nuova Olonio di Dubino (SO)
Tel. 0341 / 933259 – Fax 0341 / 933259 – C.F.NGR LSN 64C12 A083M - P.Iva 03181920137
e-mail: stongaro@gmail.com PEC: alessandro.ongaro@geopec.it
SEDE LEGALE : Via Abbazia di Piona n° 17/3 - 23823 COLICO (LC)*

Albo dei Geometri di Lecco n° 396 - Albo dei Consulenti Tecnici del Tribunale di Lecco n° 349 – Albo Certificatori Energetici Lombardia n° 4366

STUDIO TECNICO

Geom. Alessandro ONGARO

Progettazione – Certificazione Energetica - Estimo Civile, Industriale e Rurale - Pratiche Catastali -- Rilievi Topografici – Monitoraggi – Gare di Appalto - Perizie e Consulenze nel campo delle Espropriazioni per causa di Pubblica Utilità – Servizi Tecnici alle Imprese di Costruzioni

con cadenza massima triennale, ad un centro specializzato competente che rilascia il certificato di avvenuta taratura indicante anche l'incertezza statistica dei valori ottenuti;

A richiesta dello scrivente lo studio ha inviato la documentazione relativa sia al ricevitore GPS che alla stazione totale.

Copia dei certificati di calibrazione e revisione riscontrati regolari si unisce in calce alla presente.

4. Metodologia di collaudo

Premesso che il rilievo da collaudare è una integrazione a cartografia esistente e finalizzato a:

- a) verifica di quote cartografiche;
- b) rilievo di maggiore dettaglio di particolari rilevanti ai fini della progettazione esecutiva;
- c) Misura e controllo della posizione di spigoli di edifici e manufatti di interesse particolare situati nelle immediate vicinanze delle opere oggetto di progettazione;
- d) Misure di dettaglio dei particolari delle strade esistenti quali segnaletica orizzontale, limiti pavimentazioni, banchina non pavimentata, manufatti di attraversamento ecc.
- e) Servizi interferenti con l'opera in progetto sia aerei che in sotterraneo

il collaudo richiesto è stato eseguito in due distinte fasi:

- A. Sopralluogo diretto di campo finalizzato al confronto di rispondenza visiva tra i particolari rappresentati graficamente e la effettiva realtà dei luoghi;
- B. Misurazione diretta di coordinate di elementi rilevati con strumentazione satellitare;
- C. Misura di reciproche distanze tra punti evidentemente rilevati con stazione totale;
- D. Misura di reciproche distanze tra punti rilevati con diversa metodologia e ciò al fine di verificare la coerenza reciproca dei due sistemi di misura e il corretto funzionamento della strumentazione.

5. Esiti delle verifiche effettuate

*SEDE OPERATIVA : Via Spluga n° 81 – 23015 Nuova Olonio di Dubino (SO)
Tel. 0341 / 933259 – Fax 0341 / 933259 - C.F.NGR LSN 64C12 A083M - P.Iva 03181920137
e-mail: stongaro@gmail.com PEC: alessandro.ongaro@geopec.it
SEDE LEGALE : Via Abbazia di Piona n° 17/3 - 23823 COLICO (LC)*

STUDIO TECNICO

Geom. Alessandro ONGARO

Progettazione – Certificazione Energetica - Estimo Civile, Industriale e Rurale - Pratiche Catastali -- Rilievi Topografici – Monitoraggi – Gare di Appalto - Perizie e Consulenze nel campo delle Espropriazioni per causa di Pubblica Utilità – Servizi Tecnici alle Imprese di Costruzioni

Le verifiche effettuate hanno avuto esito positivo per quanto riguarda il controllo visivo di rispondenza sia per quanto concerne lo scarto di misura tra le rilevazioni dello studio e quelle effettuate dal sottoscritto che è stato accertato essere in linea con le tolleranze richieste dalle specifiche tecniche del rilievo commissionato.

Tale circostanza è stata accertata per tutte le operazioni di riscontro ragione per la quale i lavori sono collaudabili con esito positivo come da certificazione che segue:

CERTIFICATO DI COLLAUDO

(Art. 199 DPR 1999/554 – Art. 141 D.Lgs. 163/2006)

Il sottoscritto Geom. Alessandro Ongaro nato ad Agordo (BL) il 12 marzo 1964 , C.F. NGR LSN 64C12 A083M, con studio in Colico (LC) via Abbazia di Piona 17/3 , iscritto al Collegio dei Geometri e dei Geometri Laureati della Provincia di Lecco al n. 396,

CERTIFICA

che i rilievi topografici di dettaglio per la progettazione esecutiva relativa ai lavori inerenti la realizzazione della “Variante di Casalpusterlengo ed eliminazione di passaggio a livello sulla S.S. N. 234”, affidati a S.T.A. – Studio Tecnico Associato con sede in via Bignone 83/B Pinerolo (TO), nella persona del Dott. Geom. Gianluca APOLLONI, in base alle verifiche effettuate e sopra descritte sono stati regolarmente eseguiti e sono collaudabili, come in effetti li collauda.

Colico - Dubino li, 15-11-2017

STUDIO TECNICO ONGARO

Geom. Alessandro Ongaro



SEDE OPERATIVA : Via Spluga n° 81 – 23015 Nuova Olonio di Dubino (SO)
Tel. 0341 / 933259 – Fax 0341 / 933259 – C.F. NGR LSN 64C12 A083M - P.Iva 03181920137
e-mail: stongaro@gmail.com PEC: alessandro.ongaro@geopec.it
SEDE LEGALE : Via Abbazia di Piona n° 17/3 - 23823 COLICO (LC)

STUDIO TECNICO

Geom. Alessandro ONGARO

Progettazione – Certificazione Energetica - Estimo Civile, Industriale e Rurale - Pratiche Catastali -- Rilievi Topografici – Monitoraggi – Gare di Appalto - Perizie e Consulenze nel campo delle Espropriazioni per causa di Pubblica Utilità – Servizi Tecnici alle Imprese di Costruzioni

Certificato Service

Prodotto: LEICA RX1250XC / ATX1230GG
Numero di Matricola: 318429 / 182031
Data Ispezione: 18.11.2014
Cliente: S.T.A. srl

- 1. Specifiche:** Come da manuale di istruzioni fornito al momento dell'acquisto
- 2. Certificazione:** Si certifica che il prodotto descritto, dopo essere stato testato, è risultato conforme alle specifiche di cui sopra.

Leica Geosystems S.p.A
Cornegliano Laudense (LO), Italy



Leica Geosystems s.p.A
Service
Via Codognino,10
IT - 26854 Cornegliano Laudense (LO)
Italy
www.leica-geosystems.com

- when it has to be right

Leica
Geosystems

SEDE OPERATIVA : Via Spluga n° 81 – 23015 Nuova Olonio di Dubino (SO)
Tel. 0341 / 933259 – Fax 0341 / 933259 - C.F.NGR LSN 64C12 A083M - P.Iva 03181920137
e-mail: stongaro@gmail.com PEC: alessandro.ongaro@geopec.it
SEDE LEGALE : Via Abbazia di Piona n° 17/3 - 23823 COLICO (LC)

Albo dei Geometri di Lecco n° 396 - Albo dei Consulenti Tecnici del Tribunale di Lecco n° 349 – Albo Certificatori Energetici Lombardia n° 4366

STUDIO TECNICO

Geom. Alessandro ONGARO

Progettazione – Certificazione Energetica - Estimo Civile, Industriale e Rurale - Pratiche Catastali -- Rilievi Topografici – Monitoraggi – Gare di Appalto - Perizie e Consulenze nel campo delle Espropriazioni per causa di Pubblica Utilità – Servizi Tecnici alle Imprese di Costruzioni

- when it has to be right



Leica Geosystems Certificato di Calibrazione Blue

Certificato di Calibrazione Blue senza dettaglio dei valori misurati emesso da un Centro Assistenza Tecnica Autorizzato

Prodotto	Nikon DTM-521	Certificato N.	200009-0020012015
Numero Articolo	-	Data di Ispezione	20.01.2015
Numero di Serie	035339	Ordine di Acquisto	DDT
Equipaggiamento	-	Ordinato da	Survey S.n.c
Emesso da	Centro Assistenza Tecnica Autorizzato Leica Geosystems S.p.a	Cliente	S.T.A Srl

Specifiche

Il Certificato di Calibrazione Blue senza dettaglio dei valori misurati emesso da un Centro Assistenza Tecnica Autorizzato corrisponde al Certificato O in Conformità alla norma DIN 55 350 Parte 18-4.2.1

Certificazione

Si certifica che il prodotto descritto, dopo essere stato testato, è risultato conforme alle specifiche di cui sopra. Gli strumenti utilizzati per il test sono rintracciabili a livello internazionale o riconducibili a procedure scritte come stabilito dal nostro Sistema di Gestione della Qualità, certificato ISO 9001 e verificato da un organismo internazionale indipendente.



Leica Geosystems S.p.a

29.30.2014



Lorenzo Riva
Operations Manager

Christian Zappa
Manager Technical Services

Leica Geosystems AG
Heinrich-Wild-Strasse
9435 Herbrugg
Switzerland

www.leica-geosystems.it

SEDE OPERATIVA : Via Spluga n° 81 – 23015 Nuova Olonio di Dubino (SO)
Tel. 0341 / 933259 – Fax 0341 / 933259 - C.F.NGR LSN 64C12 A083M - P.Iva 03181920137
e-mail: stongaro@gmail.com PEC: alessandro.ongaro@geopec.it
SEDE LEGALE : Via Abbazia di Piona n° 17/3 - 23823 COLICO (LC)

Albo dei Geometri di Lecco n° 396 - Albo dei Consulenti Tecnici del Tribunale di Lecco n° 349 – Albo Certificatori Energetici Lombardia n° 4366