

il Geometra veronese



Mensile di informazione ed aggiornamento professionale

COLLEGIO GEOMETRI
e GEOMETRI LAUREATI
della Provincia di Verona

GENNAIO

FEBBRAIO

MARZO

APRILE

MAGGIO

GIUGNO

LUGLIO

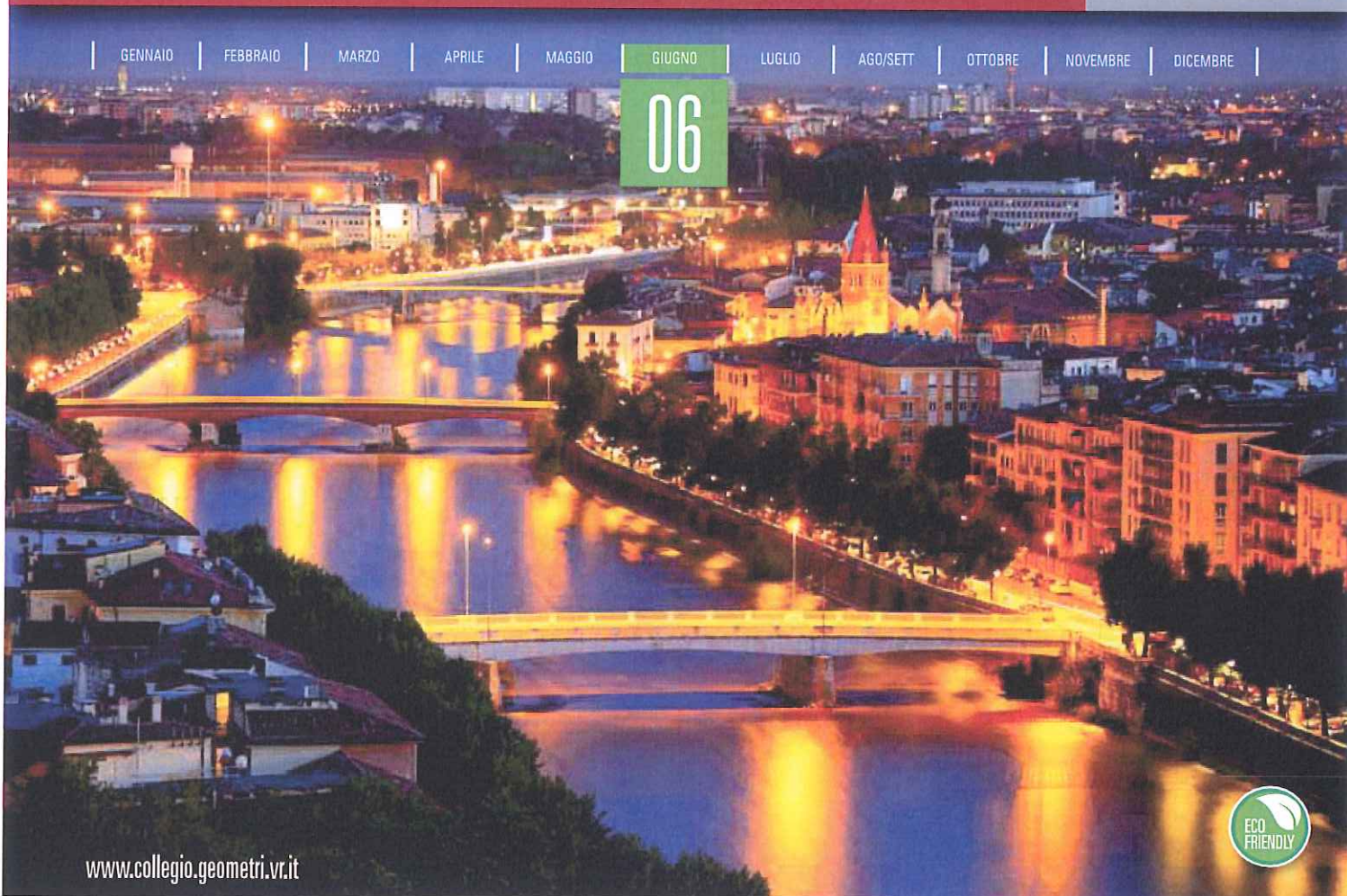
AGO/SETT

OTTOBRE

NOVEMBRE

DICEMBRE

06



www.collegio.geometri.vr.it



CORSO LASER-SCANNER CON GPS
D.LGS. 81/2008 E STUDI PROFESSIONALI
HELLAS VERONA, BENTORNATO IN PARADISO
FONTI RINNOVABILI E ALTERNATIVE
IL LAZZARETTO DI VERONA

2013



RILIEVO LASER-SCANNER

UN INTERESSANTE CORSO SUL NUOVO METODO DI RILIEVO TOPOGRAFICO DEL TERRITORIO CON STRUMENTAZIONE LASER-SCANNER INTEGRATO CON RICEVITORI GPS

In questi ultimi anni, si sta sviluppando sempre di più l'utilizzo della strumentazione laser-scanner per il rilievo architettonico degli edifici e ultimamente grazie alle applicazioni messe a punto da persone votate alla sperimentazione di nuovi metodi di rilievo e interazione fra diversi strumenti topografici, si è arrivati a fare rilievi topografici, quali piani quotati di aree più o meno estese, che fino ad ora erano possibili solo tramite strumentazione tradizionale. Il Collegio Geometri e Geometri Laureati di Verona con la collaborazione della commissione catasto e della Società Cooperativa Geometri Veronesi, lo scorso 7 giugno ha organizzato un corso informativo sulla materia. Il corso è stato tenuto dal collega Massimo Secchia, geometra iscritto al Collegio di Modena, e ideatore del metodo di rilievo topografico con strumentazione laser-scanner integrato con ricevitori GPS, per superare la fase di orientamento delle nuvole di punti prodotte in fase di scansione con punti omologhi o targhet, sferici o a scacchiera, potendo in questo modo orientare anche nuvole di punti non direttamente visibili tra loro. Il sistema è stato affinato, ulteriormente, ideando un supporto meccanico da applicare ad un mezzo di trasporto che in modo automatico livella la strumentazione che vi viene agganciata, con una precisione superiore o uguale ai compensatori elettronici presenti sugli strumenti topografici moderni. Questa applicazione fa sì che per l'orientamento delle nuvole di punti generate dalla scansione non siano necessari almeno tre



punti comuni o noti, ma ne bastano 2, in quanto la terza incognita che serve per la determinazione della quota viene estromessa in quanto, avendo la certezza che la strumentazione rileva in perfetta orizzontalità, le quote dei punti, stazione e mira o targhet, determinati plano-altimetricamente con l'integrazione di ricevitori GPS, sono sufficienti per arrivare alla soluzione dell'allineamento delle singole nuvole generate. Il sistema è stato messo a punto dal geom. Massimo Secchia e brevettato dalla Scan&go. Chi ha partecipato alla giornata formativa, è rimasto indubbiamente colpito dalle potenzialità che il sistema presentato da in termini di qualità, di risparmio di tempo e di completezza dei dati acquisiti con la metodologia laser-scanner, affinata con l'interazione dei metodi classici di determinazione della posizione della stazione e dei targhet, che possono essere effettuati con GPS o strumenti tradizionali. Detto questo, da operatore attivo nel settore dei rilievi, posso solo dire che il mondo laser-scanner è molto affascinante, anche se al momento suscita molti dubbi e perplessità tra gli operatori del settore, ma del resto come tutte le novità che il mondo tecnologico ha portato in questi ultimi decenni. Basti pensare quanti si sono sentiti dire che i rilievi con il GPS non erano attendibili quanto i rilievi fatti con la strumentazione tradizionale, cosa che oggi è stata abbondantemente smentita, e il GPS ha di fatto sostituito la strumentazione tradizionale in molte delle sue applicazioni. Sicuramente la strumentazione laser-scanner sarà lo strumento del futuro, quanto prossimo lo si vedrà strada facendo e sono convinto che quanto abbiamo visto fino ad ora, non sia tutta la potenzialità che lo strumento è in grado di dare.

Mauro Mirandola