

# Rilievi laser scanner per l'ingegneria civile

**Geo Controlli**, branch di Valtronic Europe, opera nel campo dei rilievi laser scanner, geofisici e topografici. Il settore è nato dall'unione di professionisti altamente qualificati con alle spalle pluriennali esperienze lavorative sia in Italia che all'estero.

Il team di tecnici ha sviluppato tecniche e metodologie di acquisizione laser scanner con i migliori centri di ricerca italiani.

Tramite il rilievo laser scanner è possibile:

- ottenere un modello digitale tridimensionale dell'opera scansionata;
- produrre sezioni, piante e prospetti dell'intero manufatto, esportabili in ambiente CAD;
- compiere as-built ad alta definizione ed incontrovertibili;
- svolgere rilievi dello stato di avanzamento del cantiere, con tempi di stazionamento molto brevi, senza interrompere le ordinarie attività lavorative;
- effettuare qualsiasi tipo di misurazione (altezze, volumi, aeree) con elevate precisione;
- valutare gli spostamenti delle strutture;
- produrre ortofoto ad alta definizione;
- realizzare filmati fotorealistici per turismo virtuale;
- associare ad ogni punto della nuvola il valore RGB acquisito con fotocamera metrica;
- valutare e quantizzare gli ammaloramenti.

Vantaggi del rilevamento laser scanner:

- riduzione drastica dei tempi di acquisizione;
- georeferenziazione della scansione;
- oggettività del dato, confrontabile con acquisizioni successive;
- elevata quantità di punti scansionati (12.000 punti/sec);
- eccellente portata (1000m);
- precisione intrinseca centimetrica/subcentimetrica.



Strumentazione:

- laser scanner terrestre Riegl Z420i;
- fotocamera digitale Nikon 300D;
- GPS GeoMax serie ZGP800;
- termocamera Avio.

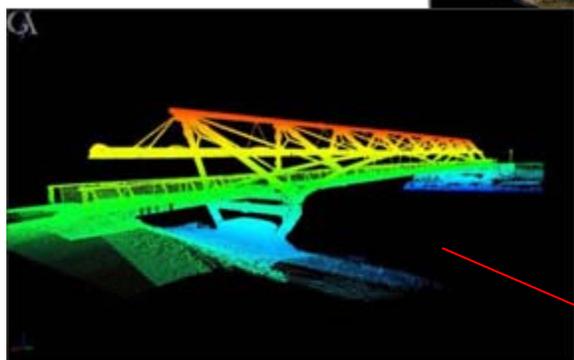
I dati acquisiti tramite il laser scanner Riegl Z420i possono essere georeferenziati e quindi inseribili in qualsiasi tipo di progetto, cartografia o sistema di informativo geografico/territoriale. Inoltre le informazioni trattate sono esportabili e completamente visualizzabili con qualsiasi software CAD, oppure visionabili tramite il software Riviewer fornito gratuitamente.

## Rilevamento di ponte pedonale e restituzione CAD

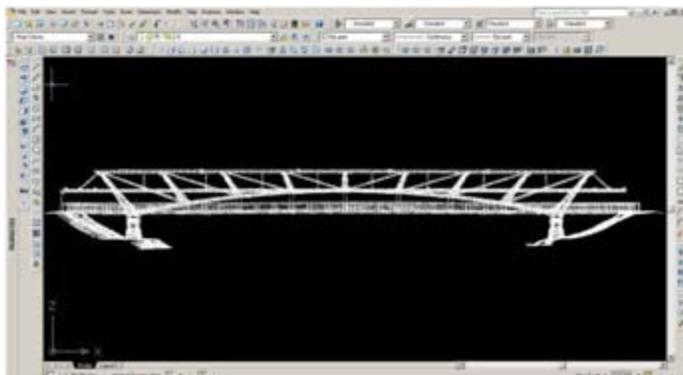


Immagine fotografica

Modello digitale 3D dell'opera a cui è associata l'immagine fotografica



Nuvola di punti in falsi colori



Vista laterale della struttura, in ambiente CAD