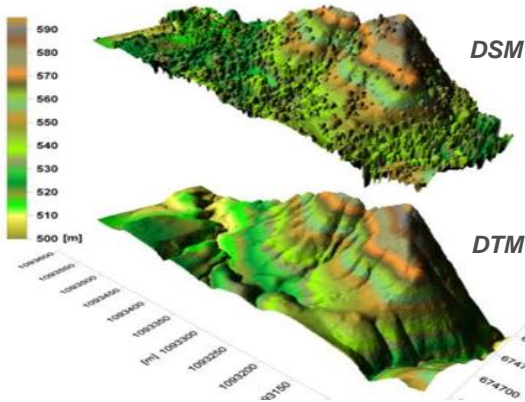




HELISCANNER S.a.g.l.



Airbone & Terrestrial Laser Scanner – Fotogrammetria



Heliscanner è una impresa Svizzera che offre servizi esclusivi ed all' avanguardia nel campo della Topografia.

Il nostro motto è: mettere a disposizione di tutti in modo semplice, efficace, veloce ed economico, gli ultimi sviluppi tecnologici a livello mondiale.

Heliscanner utilizza il sistema Laser Scanner per realizzare due differenti tipi di rilievo topografico: Il sistema Aereo o Airborne Laser Scanner (A.L.S.) ed il sistema Terrestre o Terrestrial Laser Scanner (T.L.S.)

Il Sistema A.L.S. (Airborne Laser Scanner)

Consiste nell'esecuzione di rilievo Topografico di una area mediante l'utilizzo di un sistema Laser montato su di un elicottero o aereo, il quale permette di misurare la morfologia del terreno sottostante, che viene successivamente rappresentato con punti tridimensionali, ossia Nord Est e Quota con incredibile dettaglio (da 4 a 150 punti per m²), ed alta precisione su 3D $\pm 0 - 15$ cm).

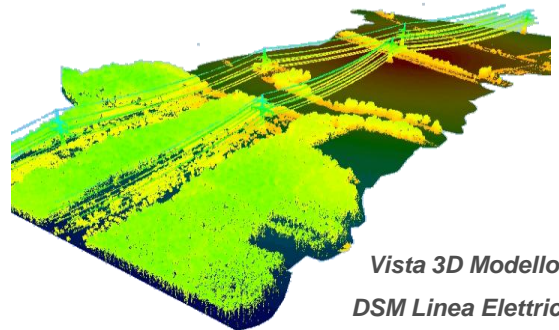
Come prodotto finale si ottiene un doppio rilievo topografico: uno il DTM (Datum Surface Model) che rappresenta il terreno nudo, e l'altro il DSM (Datum Surface Model) che mostra la superficie , ovvero compreso tutti gli ostacoli presenti sul terreno, come alberi, vegetazione generica, edifici, ponti, autoveicoli, linee elettriche ecc.

Il sistema T.L.S. (Terrestrial Laser Scanner)

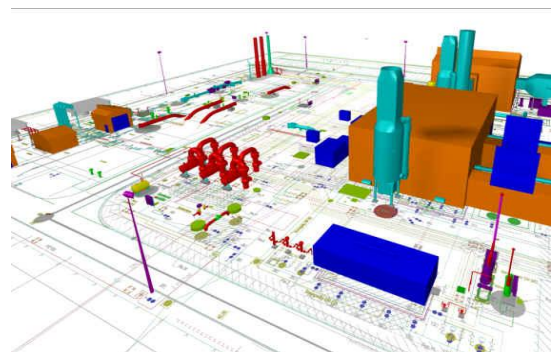
Determina la morfologia delle aree o strutture esistenti come edifici, siti archeologici, impianti industriali, monitoraggi strutturali di cave minerarie, gallerie, ecc. Rappresentandoli in forma numerica, grafica e fotografica tramite una "nuvola" di punti tridimensionale misurando fino a 100.000 punti per m², con vettorizzazione degli oggetti rilevati in formato CAD, e incredibile precisione geometrica nelle 3 dimensioni di $\pm 0 - 1$ cm.

Aerofotogrammetria

Entrambe i Sistemi Laser Scanner sono dotati di una fotocamera digitale ad alta risoluzione per la realizzazione di foto georeferenziate con una risoluzione di 39 Megapixels ed una precisione bidimensionale (X, Y) di ± 15 cm.



Vista 3D Modello
DSM Linea Elettrica



Vista 3D Impianto Industriale

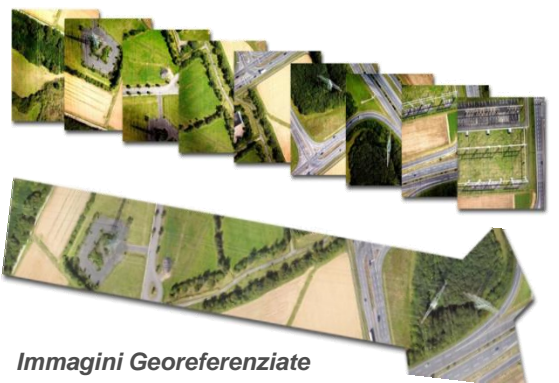


Immagine Georeferenziate

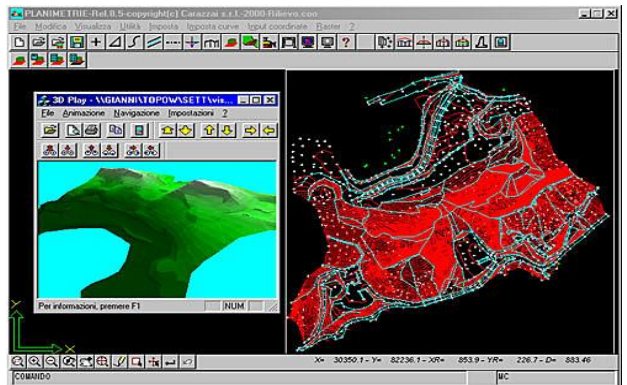
Assistenza Tecnica

Heliscanner offre 60 giorni di assistenza Tecnica dopo la consegna dei dati finali, come garanzia del lavoro eseguito, per rispondere a qualsiasi tipo di domanda, dubbio o per una consulenza tecnica in riferimento al processamento dei dati ed ottimizzare così al cliente l'utilizzo degli stessi.

Processamento dei Dati

Il Sistema Laser Scanner fornisce un modello matematico del terreno, rappresentato da una "Nube di Punti" tridimensionali. I dati finali sono consegnati in formato: ASCII, DXF, TIFF ecc.

Tutte queste informazioni possono essere importate direttamente in AUTOCAD, o in qualunque altro programma di disegno, progettazione o topografia.



Strato

E' il Software che **Heliscanner** offre per il processamento dei dati. Permette di importare direttamente archivi ASCII, DXF, TIF, ecc. Contiene funzioni specifiche per la gestione di grandi quantità di punti. Il programma realizza modelli 3D del terreno, curve di livello, assi, profili, sezioni, calcoli volumetrici, navigazione interattiva, ecc. L'ideale per ogni progetto di Ingegneria. (Comprende 6 mesi di assistenza tecnica).



Perchè scegliere Heliscanner invece che il sistema di rilievo Topografico tradizionale?

- ✓ Considerabile risparmio per l'esecuzione del rilievo, tra un 60 – 85 % del costo globale.
- ✓ Drastica riduzione dei tempi di esecuzione nell'ordine di un 95 %.
- ✓ Importante riduzione del personale d' officina e di campo.
- ✓ Ineguagliabile dettaglio dei modelli digitali DSM e DTM: per il sistema A.L.S. da 4 a 150 punti per m², contro i 4 punti ogni 100 m² che offre normalmente il sistema tradizionale, mentre per il sistema T.L.S. da 1 fino a 100.000 punti per m².
- ✓ Consegna della Fotogrammetria Georeferenziata dell'area rilevata con immagini di alta definizione e precisione, per una migliore interpretazione degli ostacoli ed uso urbanistico o catastale.
- ✓ Capacità di determinazione della morfologia del terreno naturale anche se nascosto da rami, foglie, ecc. grazie al Laser con effetto ecodoppler ,che passa attraverso ogni tipo di ostacolo.
- ✓ Esecuzione del rilievo Topografico senza problemi e senza permessi in zone di difficile o pericoloso accesso, e in aree recintate sia pubbliche che private.

A P P L I C A Z I O N I

- RILIEVI TOPOGRAFICI IN GENERALE PER GRANDI SUPERFICI
- TOPOGRAFIA BASICA E DEFINITIVA PER PROGETTAZIONE E TRACCIAMENTO
- CONTROLLO, CALCOLO, E DETERMINAZIONE DEI VOLUMI DI STERRO E RIPORTO
- DETERMINAZIONE DELLA DENSITA' E CALCOLO VOLUME DELLA VEGETAZIONE
- MONITORAGGI DI ZONE FRANOSE O INSTABILI, DI COSTE MARITTIME, ECC.
- STUDIO E DETERMINAZIONE DI AREE IN PERICOLO DI INONDAZIONE
- 3D SCANNER DI AREA URBANA PER CATASTO E IMPIANTI (FOGNATURA, ACQUA ECC.)
- RILIEVO TOPOGRAFICO DETTAGLIATO DI STRADE, AUTOSTRADE, LINEE FERROVIARIE, LINEE ELETTRICHE, GASDOTTI, OLEODOTTI, FUNIVIE, ECC.



HELISCANNER s.a.g.l.

Via Canova 1, 6900 Lugano (Cantone Ticino) SWITZERLAND

Tel. +41 79 8525242 / 8527106 Fax: +41 91 9232820

www.heliscanner.com - info@heliscanner.com

