

**LIDAR ITALIA**

HARDWARE & SOFTWARE

**LiAir 50**



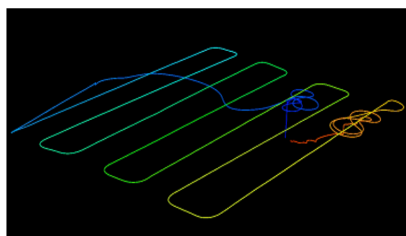
## LI AIR 50

### UAV LiDAR

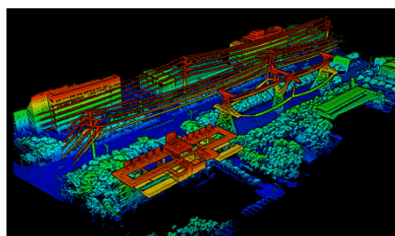
Il LiAir 50, equipaggiato con il sensore Velodyne VLP-16, è il miglior laser scanner LiDAR in quanto rapporto qualità prezzo. E' dotato di un pacchetto di navigazione inerziale per ottenere la massima precisione di posizionamento durante l'acquisizione dei dati. In aggiunta può essere installato un modulo con camera digitale ad alta definizione per poter creare nuvole di punti 3D colorate. Il LiAir 50 fornisce una soluzione chiavi in mano per coloro che sono nuovi al mondo del rilievo LiDAR, così come per i professionisti più esperti.

### Software di post-elaborazione per acquisizione e GNSS / IN

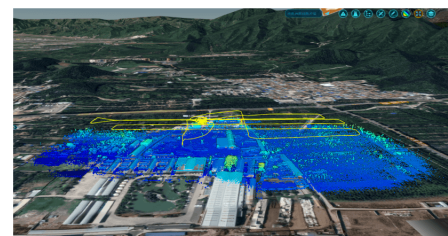
LiNav è un modulo di post-elaborazione GNSS / INS integrato nel software di acquisizione, LiAcquire. I dati GNSS/INS acquisiti durante il rilievo possono essere elaborati al fine di esportare e ricostruire la nuvola di punti a livello centimetrico e ottenere la georeferenziazione delle immagini. Con un semplice processo, fornisce un report sulle prestazioni del sistema garantendo risultati altamente affidabili.



Elaborazione della traiettoria



Elaborazione nuvola di punti



Traiettoria e georeferenziazione della nuvola di punti



## Software di pianificazione della missione

LiPlan è un'applicazione sviluppata da GVI specifica per il LiAir e il DJI M600 Pro. Permette di pianificare il volo, impostare i parametri del sensore, verificare lo stato del volo e gestire le missioni, in modo da semplificare la pianificazione e l'esecuzione della missione per migliorare la qualità dei dati.

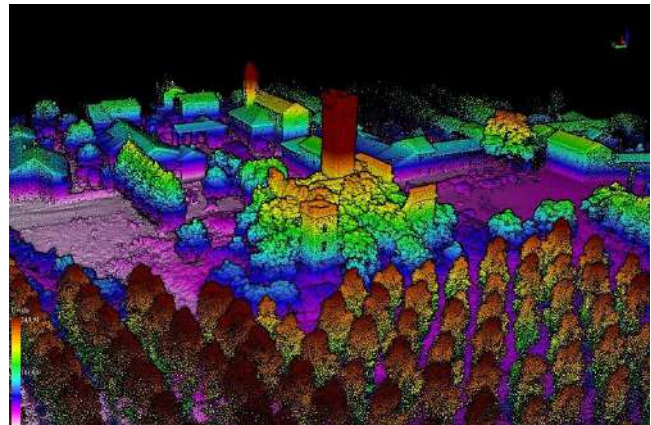
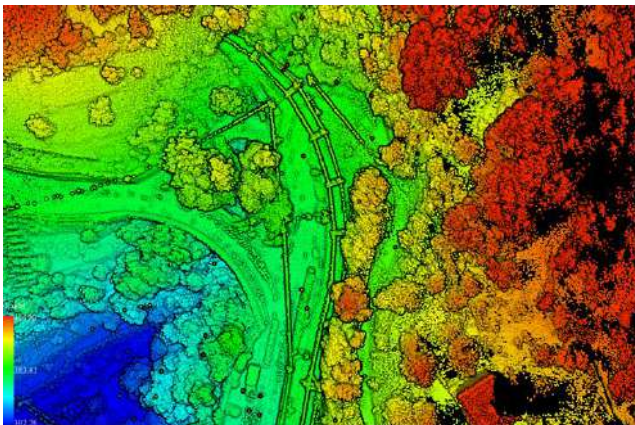
## VLP 16

Il sensore VLP 16 utilizza un fascio di 16 raggi laser infrarossi accoppiati con dei rilevatori per misurare la distanza dagli oggetti. Il sensore laser gira rapidamente all'interno della sua struttura scansionando l'ambiente circostante, sparando ogni raggio laser approssimativamente 18,000 volte al secondo, provvedendo così in tempo reale una ricca nuvola di punti 3D. Avendo 16 laser accoppiati con dei rilevatori all'interno del VLP 16 e pulsando ognuno di questi a 18.08 kHz, permette misurazioni fino a 300,000 punti al secondo.



## Applicazioni

Il LiAir 50 è il più versatile della famiglia LiAir in rapporto qualità prezzo, per via del suo utilizzo nella quasi totalità degli scenari dei rilievi 3D, laddove non è richiesta un'elevata capacità di penetrazione della vegetazione o un elevato range di acquisizione. L'utilizzo può variare dallo studio della morfologia del terreno alla ricostruzione dettagliata di edifici e strutture, fino alla mappatura di linee ferroviarie.



Rilievo di una ferrovia e di un borgo effettuati con il LiAir50



## Specifiche LiAir

<b>Sensore Laser</b>	Velodyne VLP-16	<b>Peso</b>	3,4kg escluse batterie e camera
<b>Range di accuratezza</b>	±3cm	<b>Dimensioni</b>	1170×181×197mm
<b>Range massimo</b>	100m	<b>Tempo massimo di volo</b>	21min
<b>Precisione del sistema relativa</b>	±5cm	<b>Camera</b>	Sony a6000
<b>Prestazione di posizionamento del sistema</b>	Assetto: 0.1°(1σ) Azimut: 0.1° (1σ)	<b>Software di Pianificazione volo</b>	LiPlan
<b>Tipologia di ritorno</b>	Singolo	<b>Software di acquisizione/PP POS</b>	LiAcquire
<b>Spazio di archiviazione</b>	128GB	<b>FOV verticale</b>	15°~+15°
<b>Porte disponibili</b>	Internet & USB 3.0	<b>FOV orizzontale</b>	360°



