

# LiAir V70

UAV LIDAR



**LIDAR ITALIA**  
HARDWARE & SOFTWARE



Lidar GVI LiAir V70, con e senza fotocamera integrata (optional)

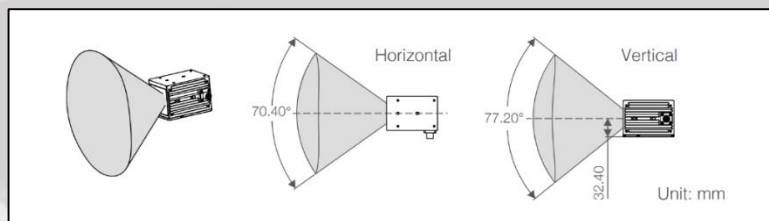
Il **LiAir V70** è il più recente sistema Lidar per drone, prodotto da **Green Valley International**.

Con un peso di soli 1,1 kg, compresa la fotocamera RGB Sony A5100 opzionale (0,9 kg senza fotocamera), questo sistema è stato progettato per essere montato su DJI Matrice 210 V2, Matrice 300 RTK e Matrice 600 Pro.

Ciò nonostante, essendo un sistema *stand alone*, può essere facilmente adattato per l'utilizzo con qualsiasi drone dotato di una portata adeguata.

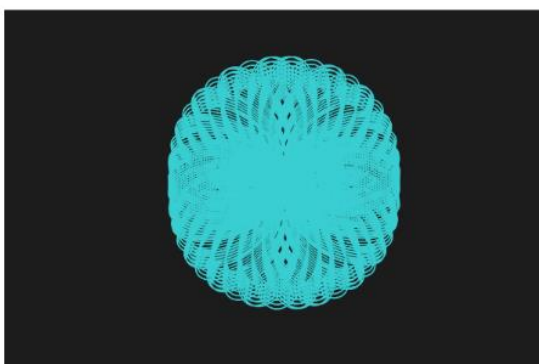
Il LiAir V70 integra il sensore **Livox AVIA** per acquisire nuvole di punti 3D ad alta precisione con una portata fino a 320 metri.

Il sensore **Livox AVIA** è caratterizzato da un FOV orizzontale maggiore di 70°, da una velocità di acquisizione superiore a 240.000 punti al secondo e dalla capacità di acquisire fino a tre ritorni della stessa emissione, caratteristiche che rendono il sistema ottimale anche per la penetrazione della vegetazione e per le applicazioni forestali.



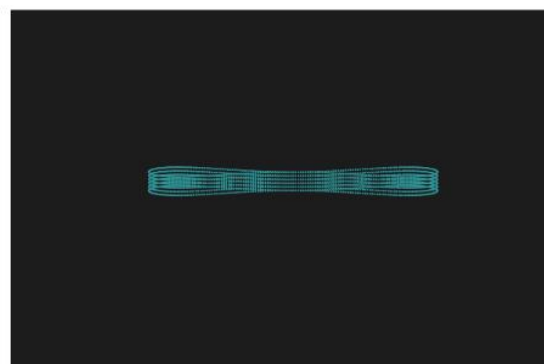
Dimensione massima del FOV (scansione circolare non ripetitiva)

Il sistema di scansione può essere utilizzato con due differenti modalità d'acquisizione: la *scansione circolare non ripetitiva* e la *scansione lineare ripetitiva*, quest'ultima caratterizzata da un FOV orizzontale di 70,4° e da un FOV verticale limitato a 4,5°.



### Scansione circolare non ripetitiva

Nella modalità di scansione non ripetitiva, più tempo ha fornito al sistema per scansionare l'area, il rapporto dell'area di copertura aumenta, migliorando così il rilevamento di oggetti e dettagli all'interno del FOV. Questa modalità è adatta per la maggior parte degli scenari di casi d'uso, inclusa la mappatura tradizionale e la guida autonoma a bassa velocità.

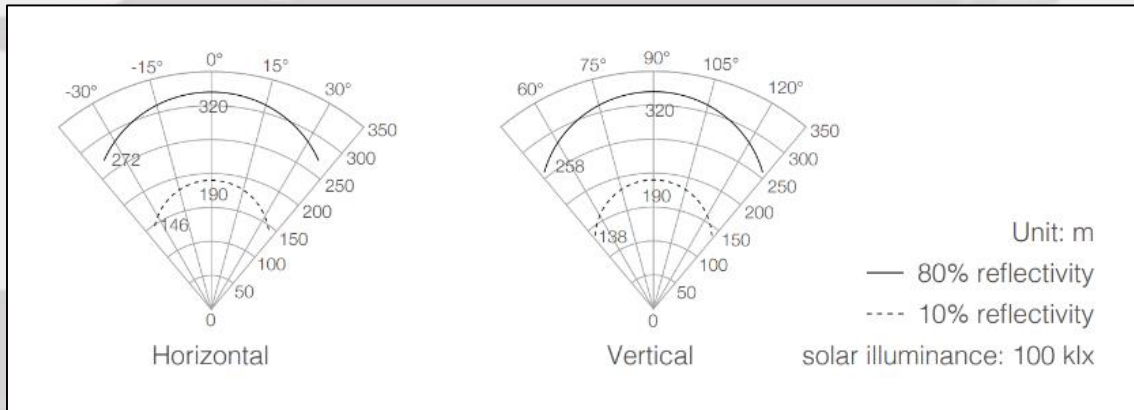


### Scansione lineare ripetitiva

La modalità di scansione ripetitiva consente a Livox Avia di operare in modo più efficiente in scenari di mappatura che richiedono un'elevata precisione e distribuzione di nuvole di punti, come la mappatura di campi agricoli, foreste e pendii collinari, nonché l'ispezione dei cantieri.

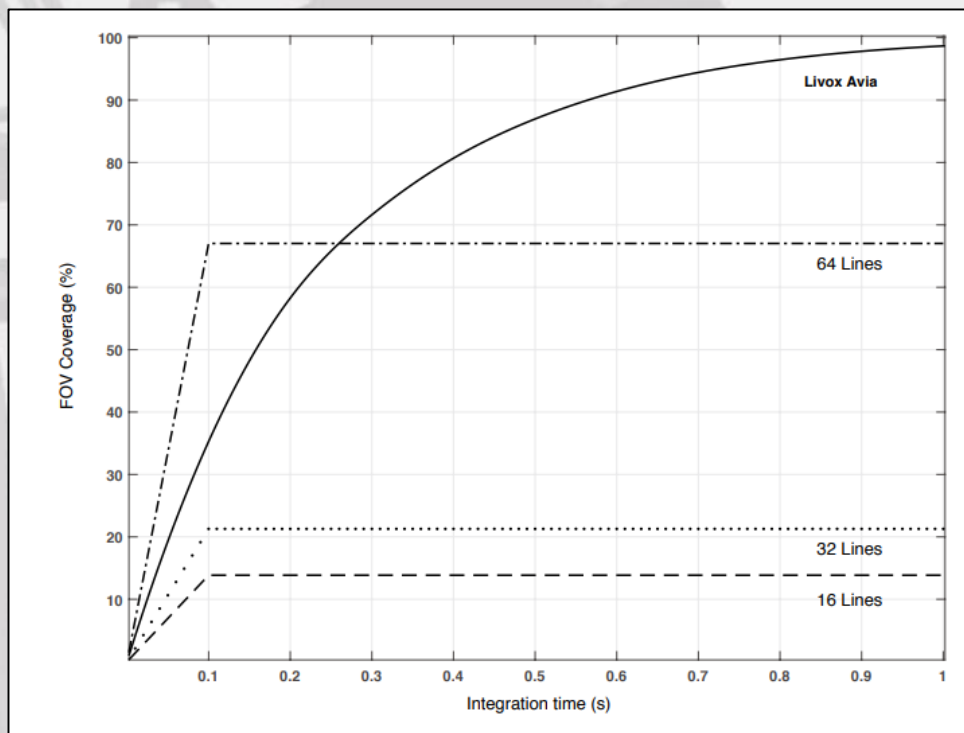
La profondità del campo di acquisizione raggiunge la distanza di 320 metri in presenza di luce (100 klx) e di 450 metri in assenza di luce (0 klx).

Giova precisare che il campo di acquisizione, sia verticale che orizzontale, raggiunge la sua massima profondità avvicinandosi al centro del FOV, mentre si riduce in prossimità dei margini laterali, come di seguito illustrato.



Variation of the acquisition range based on the position of the point inside the FOV

The solid sensor, compared to mechanical rotating multi-channel lanterns, has superior performance, ensuring coverage of more than 70% of the FOV surface in 0.3 seconds and reaching nearly 100% in the interval of one second.



The percentage of FOV coverage as a function of time: comparison between the LIVOX AVIA sensor and various types of mechanical rotating multi-channel sensors.

## CARATTERISTICHE TECNICHE

<b>Sensore laser:</b>	<b>Livox AVIA</b>
<b>Lunghezza d'onda:</b>	<b>905 nm</b>
<b>FOV:</b>	<b>70,4° x 77,2° (scansione non ripetitiva) 70,4° x 4,5° (scansione ripetitiva)</b>
<b>Velocità di scansione:</b>	<b>240.000 punti / s (primo ritorno), 480.000 punti / s (doppio ritorno), 720.000 punti / s (triplo ritorno)</b>
<b>Precisione della portata:</b>	<b>± 2 cm</b>
<b>Intervallo:</b>	<b>190 m al 10% di riflessione, 230 m al 20% di riflessione, 320 m all'80% di riflessione</b>
<b>Precisione del sistema:</b>	<b>± 5 cm</b>
<b>Memoria a bordo:</b>	<b>128 GB</b>
<b>Piattaforma di montaggio:</b>	<b>DJI M200, M300, M600</b>
<b>Fotocamera RGB opzionale:</b>	<b>Sony A5100 – 24Mp</b>
<b>Peso:</b>	<b>0,9 kg (senza fotocamera), 1,1 kg (con fotocamera)</b>
<b>Dimensioni:</b>	<b>110 x 81,6 x 140,2 mm</b>

Il sistema **LiAir V70** richiede l'utilizzo del pacchetto **SOFTWARE LINAV – LIGEOREFERENCE**, per l'allineamento e la corretta georeferenziazione delle nuvole di punti.

L'offerta si completa con la **Base Station PPK** (optional) e con un ricco assortimento di soluzioni software per la gestione e l'elaborazione dei dati, acquistabili con licenza d'uso perpetua o annuale, oppure con formula di noleggio mensile.

Per qualsiasi ulteriore informazione contattare:

**Ing. Tiziano Cosso – cell. 366 543 8253**

*Responsabile tecnico software*

**Ing. Jacopo Callà – cell. 347 685 4714**

*Responsabile tecnico hardware*

**LIDAR ITALIA**

Via Jacopo Ruffini 9 1/A 16128 Genova  
info@lidar-italia.it 0104558473

lidar-italia.it

