



# Hovermap ST

**HOVERMAP ST È IL NUOVO STANDARD NELLA MAPPATURA LIDAR AUTONOMA DI GRADO TOPOGRAFICO PER GLI AMBIENTI DIFFICILI E SENZA COPERTURA GPS.**



Basato su SLAM  
Mappatura 3D



Prevenzione  
omnidirezionale delle  
collisioni



Waypoint  
autonomi

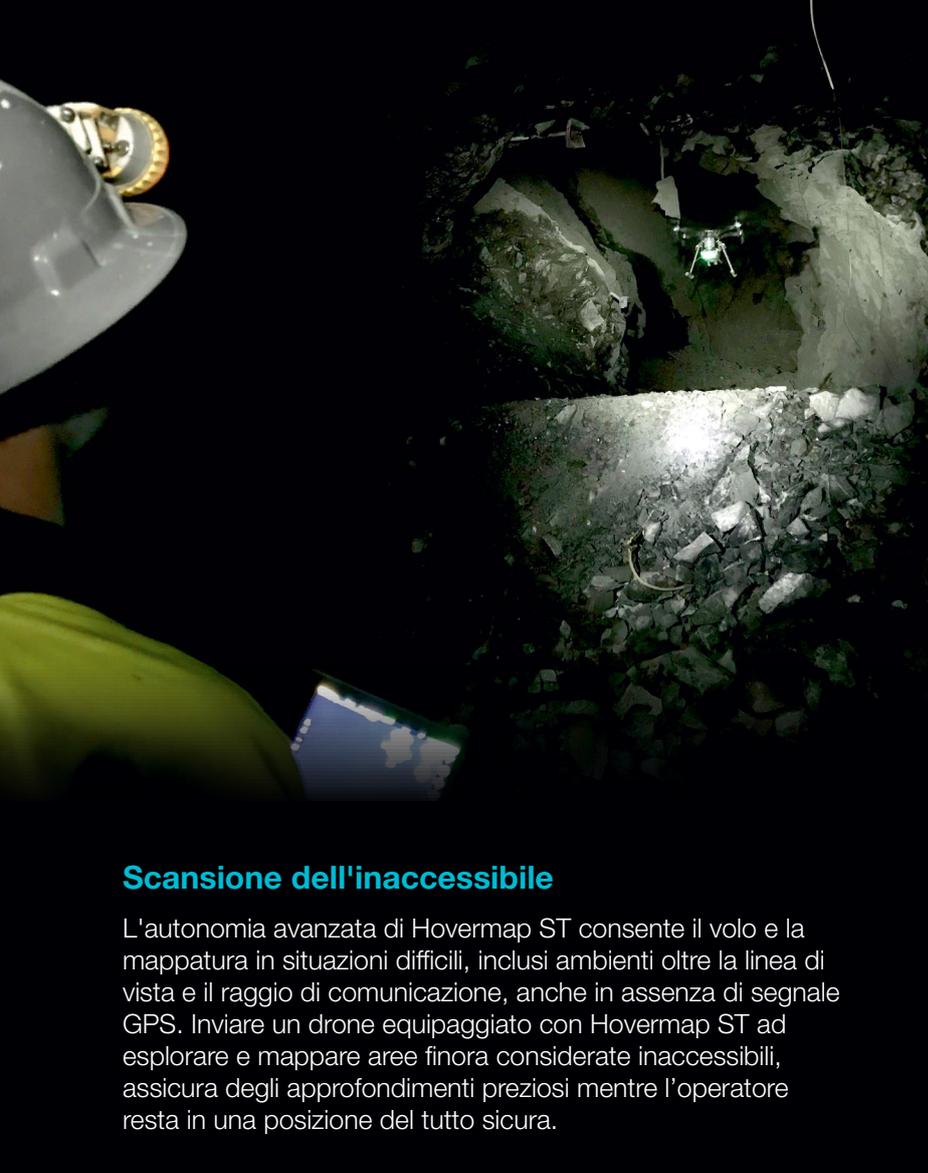


Volo in assenza di  
copertura GPS

**La sua struttura robusta, leggera IP65 consente la cattura di dati rilevanti in aree finora inaccessibili.**

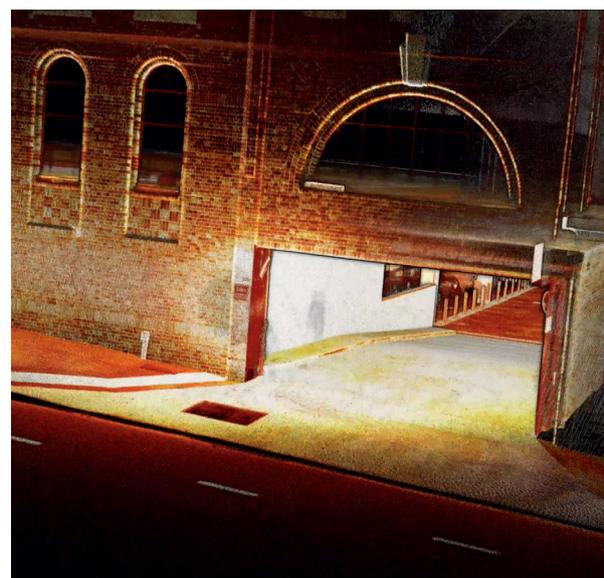
Questa potente combinazione di progettazione di precisione, algoritmi SLAM di prima categoria e una solida capacità di autonomia su drone, assicura un'accurata mappatura LiDAR per as-built, rilievi o ispezioni.

Con uguale capacità fuori terra o sotto terra, in interni o in esterni, Hovermap ST può passare facilmente da un volo su drone a una scansione a piedi o montato su veicolo o in zaino, e fornisce la versatilità necessaria per catturare i dati ovunque.



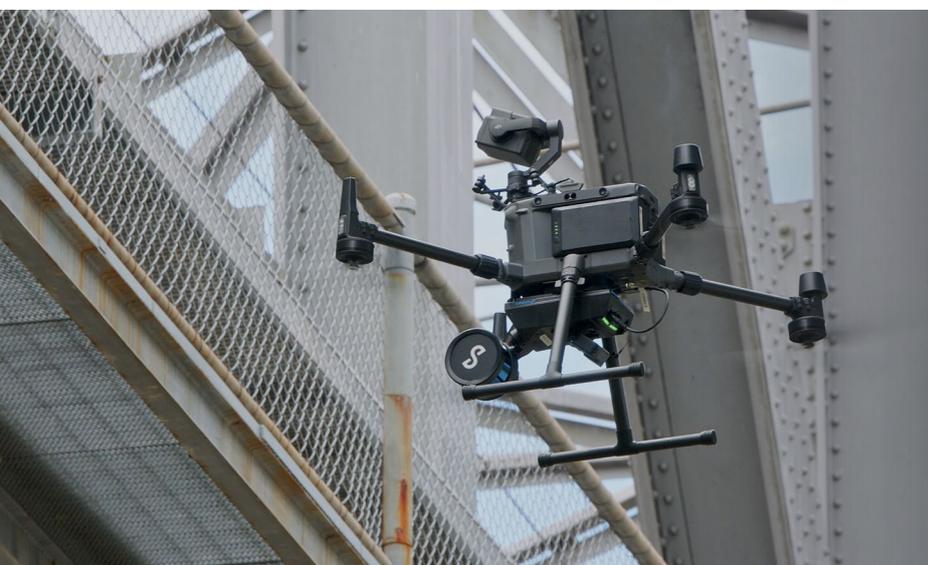
### Scansione dell'inaccessibile

L'autonomia avanzata di Hovermap ST consente il volo e la mappatura in situazioni difficili, inclusi ambienti oltre la linea di vista e il raggio di comunicazione, anche in assenza di segnale GPS. Inviare un drone equipaggiato con Hovermap ST ad esplorare e mappare aree finora considerate inaccessibili, assicura degli approfondimenti preziosi mentre l'operatore resta in una posizione del tutto sicura.



### Cattura nuvole di punti di grado topografico

La progettazione di precisione di Hovermap ST, gli algoritmi SLAM di altissimo livello e il matching automatico dei GCP assicurano una precisione di grado topografico, con nuvole di punti impeccabili e dense dell'intero asset. Il matching automatico dei GCP inoltre georeferenzia automaticamente le nuvole di punti.



### Prevenzione delle collisioni per ispezioni sicure degli asset

Hovermap ST è dotato di una funzione di prevenzione delle collisioni che garantisce il mantenimento di una minima distanza di rispetto dagli asset critici quando si avvicina in volo ad essi. È possibile mappare torri di telecomunicazioni, ponti e piattaforme offshore con affidabilità, sempre evitando ostacoli piccoli come cavi da 2 mm.

### Versatilità e opzioni di implementazione ineguagliabili

La progettazione plug-and-play e il meccanismo di sgancio rapido consentono di passare facilmente dall'utilizzo su drone alla scansione su zaino, veicolo o rover. Questa versatilità assicura la raccolta agevole di dati critici in qualsiasi ambiente.



## Nuvola di punti in livestreaming

Hovermap ST trasmette dal vivo una nuvola di punti alla app Hovermap, permettendo l'anteprima in tempo reale mentre i dati vengono catturati.



## Piccolo e leggero

La struttura compatta e leggera rende facile portarlo con sé nelle scansioni a piedi e allunga il tempo di volo quando viene utilizzato su drone. Può essere usato anche sui droni più piccoli.



## Resistente, classificato IP65 per ambienti difficili

L'unità robusta e classificata IP65 è resistente alla polvere e agli schizzi, questo la rende ideale per cave sotterranee e ambienti difficili.



## Ancora più informazioni con colori reali

È possibile aggiungere un nuovo livello di acquisizione della realtà alle nuvole di punti 3D con la funzione di colorazione di Hovermap ST. Il modulo fotocamera può essere agganciato con facilità quando necessario e colora automaticamente le nuvole di punti usando il motore di colorazione post-elaborazione Emesent per ottenere risultati di visualizzazione potenziati e quindi la possibilità di rivelare dettagli in precedenza nascosti nelle infrastrutture critiche.



## Porta per accessori per future espansioni

L'aggiunta di una porta e di punti di montaggio per accessori amplia la capacità di Hovermap ST con accessori come una radio a lunga distanza o una fotocamera da ispezione.

## Modalità mappatura e autonomia per soddisfare ogni esigenza

**La modalità Waypoint Autonoma** consente il volo oltre la linea di vista per mezzo di Waypoint intelligenti ed Esplorazione guidata. Basta toccare la mappa per impostare i waypoint intelligenti e Hovermap ST si occupa di tutto il resto, naviga fino ai waypoint, mappa l'area e mantiene se stesso e il drone al sicuro da ostacoli.

**La modalità Assistenza pilota** assicura la prevenzione omnidirezionale delle collisioni e la capacità di volo in linea visiva assenza di un segnale GPS, per ispezioni ravvicinate.

**La modalità Mappatura** offre la scansione mobile accurata e ad alta risoluzione di ambienti in cui non è necessaria l'autonomia del drone.

Se necessario, si può passare facilmente alla modalità autonomia durante il volo.



## PRECISIONE SLAM SENZA RIVALI E EFFICIENZA DEL FLUSSO DI LAVORO

### HOVERMAP ST E LA FUNZIONE AUTOMATICA DI GCP MATCHING

Insieme, Hovermap ST e la funzione di GCP matching automatizzato velocizzano i flussi di lavoro del rilievo e producono nuvole di punti georeferenziate e di grado topografico.

- Collocare i target di controllo a terra Emesent nelle località di rilevamento nell'ambiente prima di scansionare.
- Eseguire scansioni non-stop. A differenza di altre soluzioni di punti di controllo SLAM, non è necessario fermarsi ad ogni target o porre l'Hovermap sul target.
- I target di controllo a terra Emesent sono automaticamente rilevati dal software di elaborazione e sono utilizzati per eliminare le derive SLAM e georeferenziare la nuvola di punti.
- L'abbinamento automatico in costellazioni tra i target rilevati e i luoghi del rilievo elimina la necessità di abbinamento manuale dei target.

Oltre a migliorare la precisione per le normali attività di mappatura, Hovermap ST, con la funzione GCP matching automatizzato, può essere usato per creare scansioni di grado topografico per gli asset lunghi e lineari e gli ambienti grandi o con poche caratteristiche, finora considerati difficili per i sistemi basati su SLAM.

### KIT HARDWARE ST

- Hovermap ST
- Dongle di licenza del software di mappatura SLAM Emesent
- Custodia rigida personalizzata con spazio per gli accessori
- Maniglia Hovermap
- Cavo alimentazione 1,5 m (supporto maniglia/batteria)
- Cavo di alimentazione 0,35 m (drone/batteria)
- Clip da cintura per la batteria
- V-Mount sottile 98 Wh, batteria 14,8 v 6600 mAh
- Caricatore standard con adattatori internazionali (US/Canada, AUS/NZ e Europa/Giappone)
- Stick 128 GB USB 3.1 con cordoncino
- Sessione di formazione introduttiva/video e manuale
- Supporto e assistenza con copertura mondiale

### SOFTWARE

- Licenza del software di elaborazione SLAM Emesent E a scelta
- Licenza software Hovermap Autonomy
- Licenza software Hovermap Plus

### ACCESSORI

- Supporti magnetici o a ventosa Hovermap per veicoli
- Gabbia protettiva Hovermap
- Zaino rigido Hovermap (per scansioni a piedi e trasporto)
- Kit caricatore rapido batteria
- Caricabatterie doppio standard
- Kit adattatore Sistema Monitoraggio Cavità

### OPZIONI HARDWARE

- Kit di colorazione
- Target Punti di controllo Emesent

## SPECIFICHE HOVERMAP™ ST

### FISICHE

Grado IP	IP65
Temperatura di esercizio	Da -10 a 45 °C (da 14 a 113 °F)
Peso	1,6 kg 3,63 lb
Droni supportati	DJI M300 DJI M210v1 Acecore Zoe
Porta ausiliaria	Connettore proprietario
Porta USB	Si
Antenna WiFi	Interna

### MAPPATURA

Portata di rilevamento LiDAR	Da 0,40 m a 100 m Da 1,3' a 330'
LiDAR	Modalità ritorno singolo: fino a 300.000 punti/s Modalità ritorno doppio: fino a 600.000 punti/s Campo visivo 360° x 290° Classe ottica 1
Output di mappatura	Nuvole di punti a piena risoluzione e decimate in formato .E57, .laz, .las, .ply, o .dxf, file di traiettoria
Metodo di mappatura	Localizzazione e mappatura simultanee (SLAM)
Accuratezza di mappatura	± 20 mm (3/4 in) in ambienti generici ± 15 mm (19/32 in) in ambienti normali interni e sotterranei ± 5 mm (7/32 in) capacità di individuazione della variazione isolata
Spazio di archiviazione a bordo	512 gigabyte Circa 8 ore di dati dal sensore
Attributi nuvola di punti	Intensità, intervallo, tempo, numero di ritorno (il più forte e ultimo), numero di anello, RGB/colori reali (opzionale)

### AUTONOMIA

Esplorazione guidata e tap-to-fly	Impostazione waypoint in mappa 3D in tempo reale e pianificazione autonoma del percorso
Prevenzione delle collisioni	Raggio omnidirezionale LiDAR da 1,2 a 40 m (da 3,9 a 131 ft) Dimensione dell'ostacolo > cavo da 2 mm (3/32 in) Distanza di sicurezza regolabile in volo
Return-to-home intelligente	Navigazione return-to-home autonoma attivata da batteria scarica o polvere eccessiva
Volo assistito	Volo senza copertura GPS, mantenimento della posizione e volo assistito, prevenzione delle collisioni, velocità di volo regolata

