



# MANUALE DI ISTRUZIONI YUNEEC H520

V1.1.8

# Manuale di istruzioni

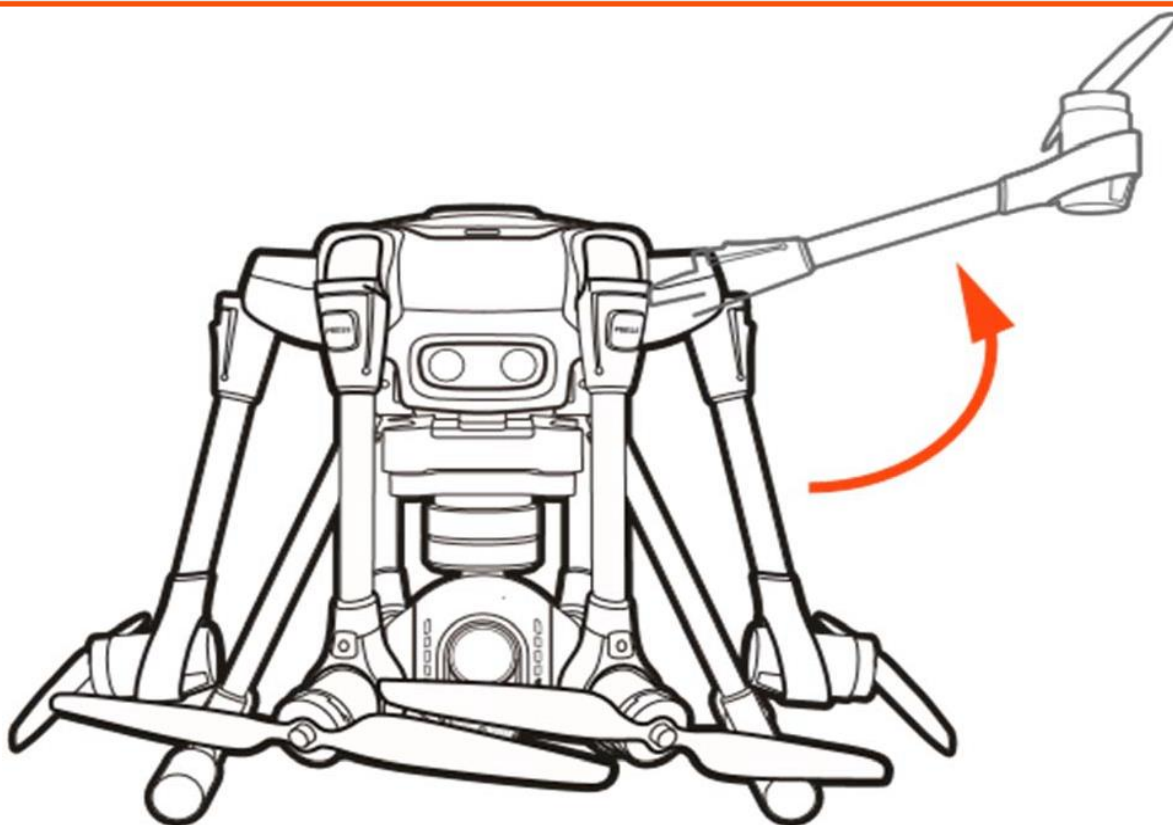
## DISIMBALLAGGIO DEL MODELLO H520

Grazie per aver acquistato il velivolo per usi commerciali e senza equipaggio Yuneec H520. Il modello H520 presenta caratteristiche avanzate in grado di rispondere ad esigenze commerciali, cinematografiche e di volo in genere. L'H520 è dotato di una serie di sistemi di videocamera che spaziano, tra gli altri, dal 4K Ultra HD, equivalente a 50 mm, ai sensori termici e ad alta sensibilità. Il modello è integrato di serie dalla stazione di terra ST16S, un dispositivo di controllo remoto intuitivo dotato di display multifunzione touchscreen Android da 7" che rende disponibili immagini live di video in volo, telemetria e posizione del velivolo all'interno dell'area di volo del piano di una missione.

## COME APRIRE I BRACCI

Una volta rimosso l'H520 dalla scatola per il trasporto/stoccaggio, bloccare i bracci in sede. Sollevare delicatamente i bracci sino a sentire uno scatto. Testare i blocchi spingendo delicatamente più volte i bracci verso l'alto e verso il basso. Per sbloccare i bracci, premere il pulsante PRESS alla base di ciascun braccio. Sui nuovi sistemi, potrebbe essere necessario dover rilasciare i bracci mentre si solleva la parte inferiore del motore con una mano e si preme il pulsante PRESS con l'altra. In questo modo si diminuirà la pressione sul sistema di bloccaggio.

**Nota:** Non rilasciare il pulsante PRESS in fase di spiegamento e di blocco in sede dei bracci: in caso contrario il sistema di bloccaggio non scatterà.



## SELEZIONE DELLA VIDEOCAMERA

### VIDEOCAMERE DISPONIBILI

Yuneec ha una serie di dispositivi di carico/videocamere diversi l'uno dall'altro e che possono essere usati sull'H520.

#### E90

La videocamera E90 di Yuneec è una lente da 26 millimetri dotata di sette CCD per catturare immagini di alta qualità con una elaborazione *in-camera* dei colori a 10 bit 4K. Le immagini possono essere catturate scegliendo tra formato JPEG da 20 MB e formato DNG da 40 MB oppure simultaneamente in entrambi i formati. Le riprese possono essere effettuate in Ultra HD, in 2K o con risoluzioni HD e una serie di frequenze dei fotogrammi diverse. Per maggiori informazioni, consultare la sezione DataPilot™ del presente manuale.

#### E50

La camera cinematografica E50 è una videocamera in grado di riprendere in 4k. La lente equivalente a 39 mm consente all'H520 di operare più lontano dall'obiettivo pur continuando a mettere a fuoco l'oggetto.

#### CGOET

CGOET è una combinazione innovativa di sospensione cardanica a 3 assi, termocamera e videocamera a luce residua. Mentre la termocamera misura la temperatura punto per punto nell'immagine e può visualizzare la differenza di temperatura relativa, la videocamera a luce residua RGB ha una sensibilità alla luce 20 volte superiore rispetto all'occhio umano e può eseguire riprese eccellenti anche in condizioni di luce sfavorevoli. Le due immagini vengono trasmesse dal vivo contemporaneamente in streaming sul telecomando e possono essere osservate come immagine nell'immagine o in overlay.

Sintesi della videocamera CGOET:

- Videocamera termica e a luce residua a 1080 p per riprese combinabili (immagine nell'immagine o sovrapposizione)
- Misurazione e visualizzazione della temperatura
- Diversi spettri cromatici permettono una buona visualizzazione delle sorgenti di calore
- Spostamento della scala di rilevamento della temperatura per mettere a fuoco le aree che interessano
- La registrazione *dual-stream* consente l'editing separato delle informazioni fotografiche o video RGB e termiche.

### SELEZIONE DELLA SCHEDA SD

Per riprese in 4k, Yuneec consiglia di usare una micro scheda SD SDXC Class 10 UHS-3. Con la scheda UHS-3 il buffer della videocamera potrà registrare più velocemente sulla micro scheda SD con un minor sovraccarico del buffer stesso.

## INSTALLAZIONE DEL GIMBAL DELLA VIDEOCAMERA

Selezionare una videocamera (E50, E90 o CGOET), rimuovere la protezione, installare una micro scheda SD sul retro della videocamera e montarla sul supporto H (H-Mount). Servendosi della freccia, che si trova sulla parte superiore del gimbal della videocamera, puntata verso l'H520, far scorrere il gimbal della videocamera (freccia verso l'airframe) sino ad udire lo scatto del fermo anteriore. Spostare delicatamente il gimbal della videocamera dal velivolo per verificarne l'installazione. Se la sospensione (gimbal) fuoriesce dalla guida oppure se non risulta né fissa né sicura, rimuovere il gimbal e reinstallarlo.

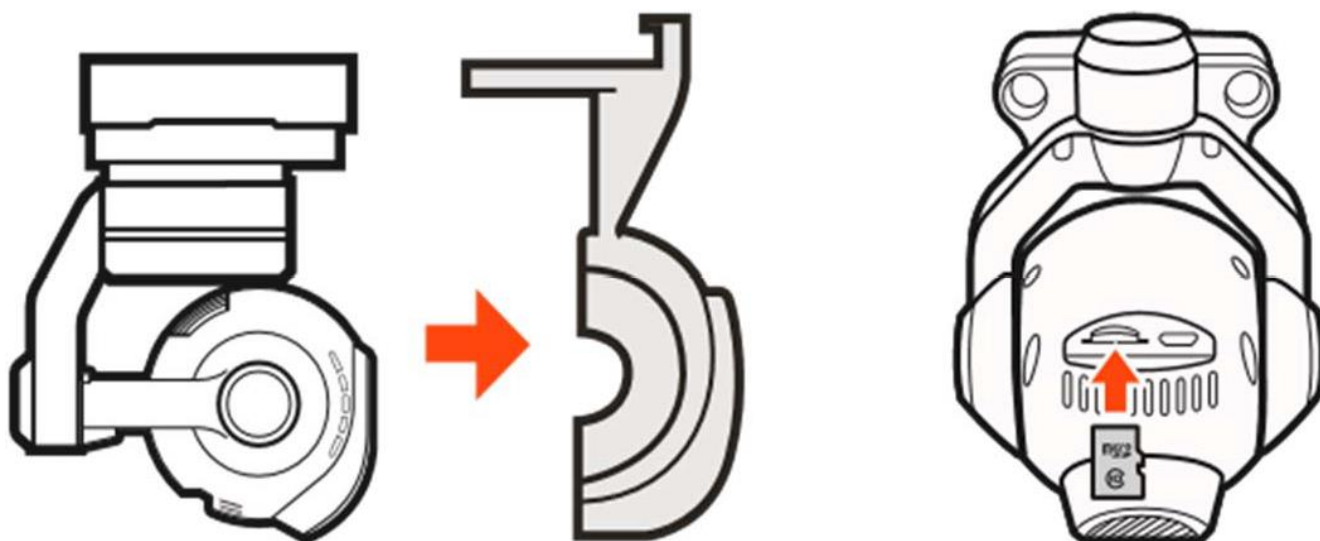
**Nota:** Accertarsi che entrambe le guide dell'H-Mount siano in sede. Non premere il gimbal oltre il punto di arresto: in caso contrario si danneggeranno i sei perni di collegamento e il sistema di montaggio. Se il gimbal della videocamera installata non sembra accendersi (luce rossa lampeggiante sulla parte anteriore della videocamera), rimuovere la videocamera e verificare i collegamenti pin sia del gimbal sia dell'H-Mount.

## COME CAMBIARE IL GIMBAL DELLA VIDEOCAMERA

Spegnere l'esacottero H520 con l'interruttore di alimentazione, che si trova sulla parte superiore dell'airframe, premere il fermo della videocamera, che si trova sul davanti del relativo supporto, e far scorrere il gimbal della videocamera sino a rimuoverlo dal supporto. Selezionare il gimbal della videocamera che si intende usare. Usando le frecce sul gimbal della videocamera, far scivolare la videocamera sul supporto sino a quando non si ferma. Testare il gimbal per verificare che la videocamera sia installata. Accendere l'H520 con l'interruttore di alimentazione che si trova sulla parte superiore dell'airframe. La lubrificazione occasionale di queste guide con la grafite ne garantirà il regolare scorrimento.

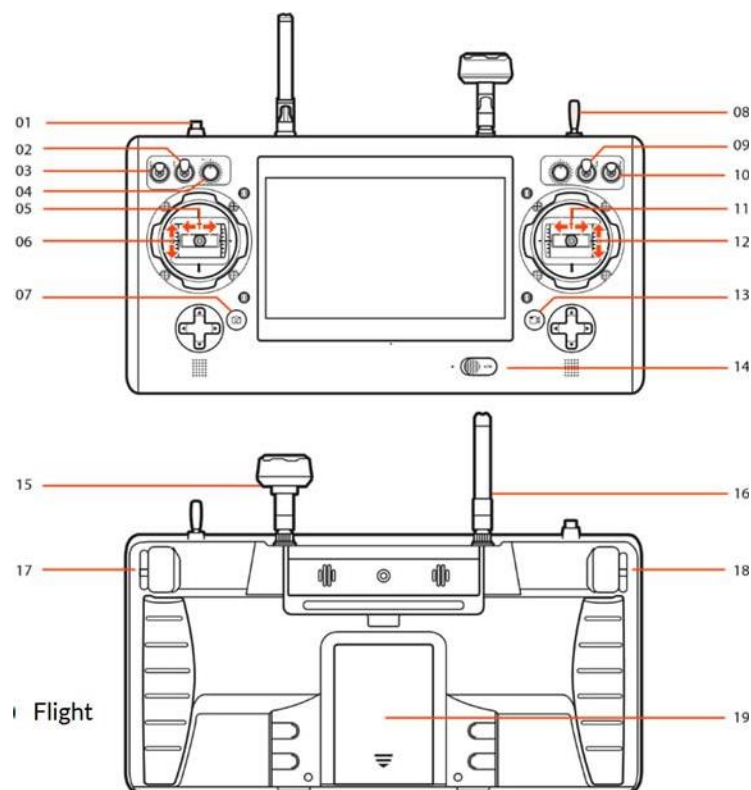


**Nota importante:** Quando si passa da una videocamera ad un'altra, la nuova videocamera richiederà il ricollegamento attraverso DataPilot™ (attenersi alle istruzioni riportate più avanti).



## PANORAMICA DELLA STAZIONE ST16S

- 1 Pulsante di avvio/arresto di emergenza dei motori
- 2 Modalità Pan (spostamento) del gimbal (Modalità Follow/Follow controllabile in direzione Pan/Modalità Globale) (Interruttore 2)
- 3 Modalità tilt del gimbal (Modalità Angle/Velocity) (Interruttore 1)
- 4 Controllo pan gimbal
- 5 Comando rudder/yaw (timone/imbardata) (Modalità 2 e Modalità 1)
- 6 Comando Throttle (valvola a farfalla)/Altitude (altitudine) (Modalità 2)  
Comando elevatore/pitch (beccheggio) (Modalità 1)
- 7 Pulsante per scatto fotografico (immagine fissa)
- 8 Interruttore del carrello di atterraggio
- 9 Selettore elusione ostacolo (Interruttore 3)
- 10 Interruttore per la selezione della modalità di volo (Modalità Manuale, Angle e Return to Launch Volo (RTL))(Interruttore 4)
- 11 Comando Aileron/Roll (alettoni/rollio) (Modalità 2 e Modalità 1)
- 12 Comando Elevatore/Pitch (Modalità 2)
- 13 Pulsante Start/Stop della registrazione video
- 14 Pulsante di accensione
- 15 Antenna (5.8 GHz)
- 16 Antenna (2.4 GHz)
- 17 Cursore velocità del comando proporzionale (Modalità Tartaruga e Coniglio)
- 18 Cursore di comando dell'inclinazione del gimbal
- 19 Batteria



**Nota:** Gli interruttori sulla parte anteriore della stazione ST16S si chiamano S1, S2, S3 e S4.



## RICARICA DELLE BATTERIE

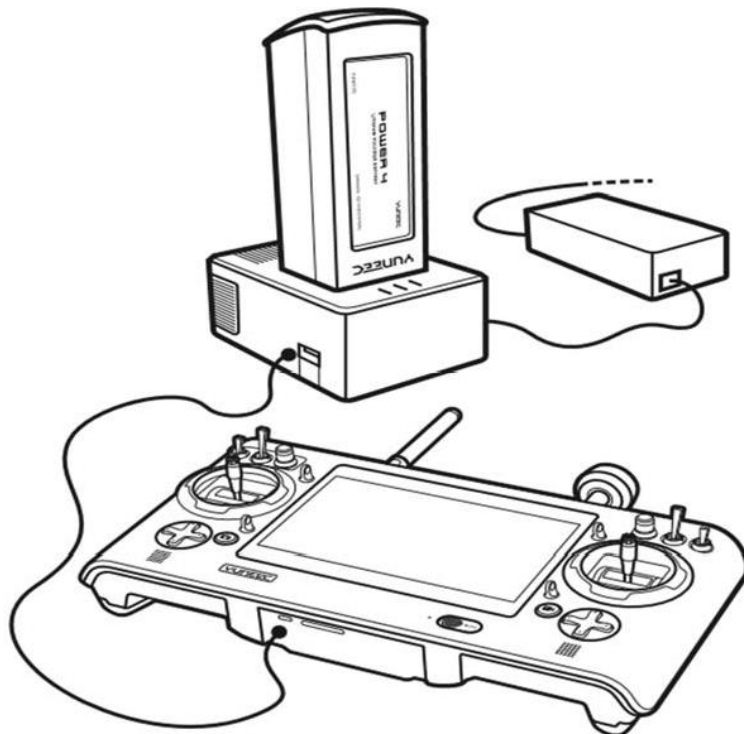
Alimentare il caricatore da una presa 100-240V CA, utilizzando l'adattatore CA/alimentatore, o da una presa ausiliaria 12V-16.8V CC/presa dell'accendisigari di un veicolo, utilizzando l'adattatore in dotazione. Inserire la batteria del velivolo nella porta del caricabatterie come illustrato.

Un LED verde lampeggiante indica che il caricatore è acceso e pronto per ricaricare, mentre un LED rosso lampeggiante indica che la batteria è sotto carica. Ci vogliono circa 2,5 ore per ricaricare completamente una batteria (non eccessivamente) scarica. Un LED verde fisso indica che la carica è completata. L'alternanza di luci led rosse e verdi sta ad indicare una carica bilanciata (in questo modo si garantisce che le singole celle all'interno della batteria siano cariche in quantità simili).

Accertarsi di non lasciare mai esaurire completamente una batteria H520. Le batterie vanno stoccate con una carica del 30-50% e mai completamente cariche.

## ATTENZIONE:

**Tutte le istruzioni e le avvertenze devono essere seguite alla lettera per evitare danni alle cose e/o lesioni gravi. La manipolazione indebita delle batterie Li-ion/LiPo può provocare un incendio.**





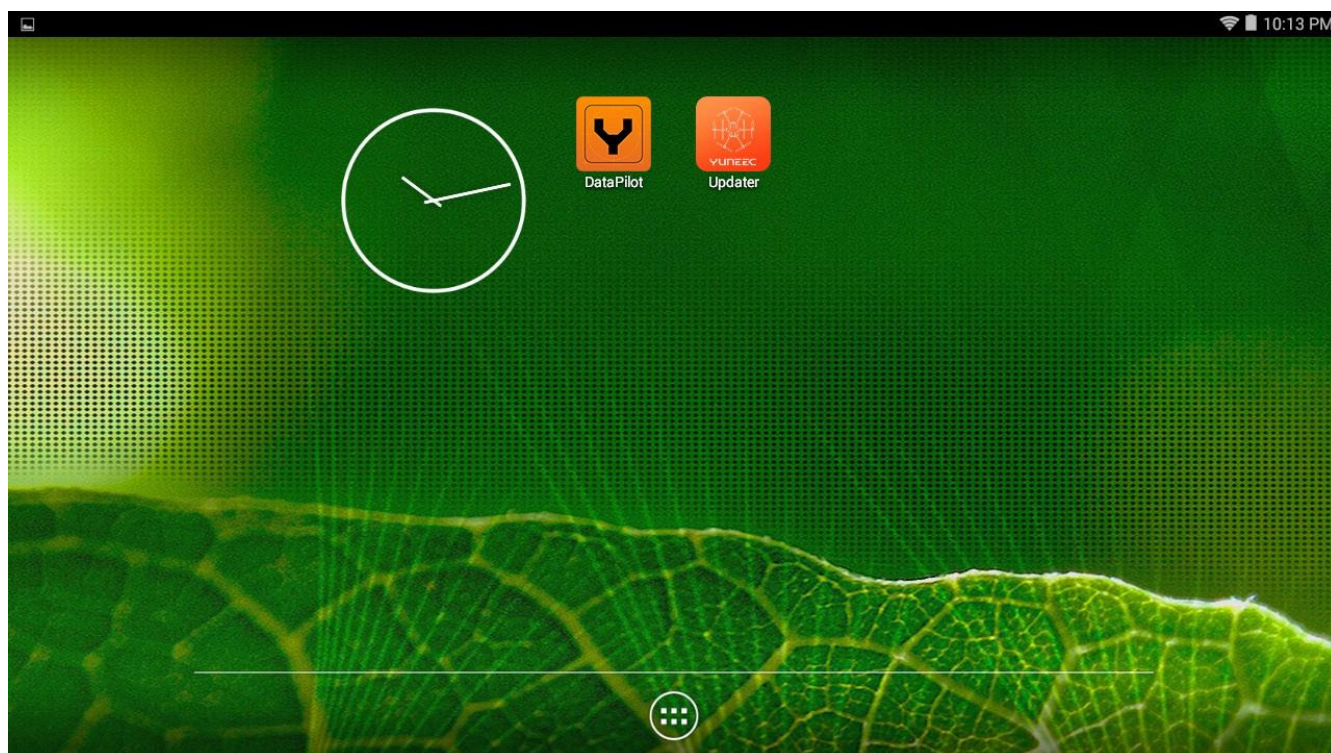
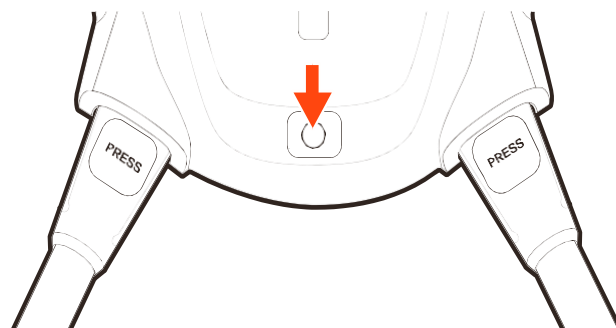
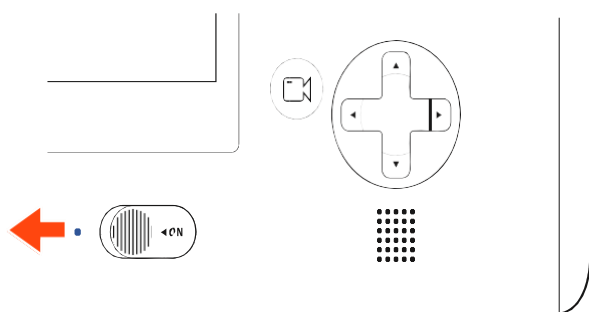
**STAZIONE DI TERRA ST16S:** È possibile ricaricare la batteria ST16S utilizzando il cavo USB in dotazione e inserendolo nella porta USB del caricabatterie. Ci vogliono circa cinque ore per ricaricare una batteria completamente scarica.

## ATTENZIONE:

**Non lasciare in carica la batteria una volta che si è completamente caricata.**

### ACCENDERE IL DISPOSITIVO DI CONTROLLO ST16S

Accendere il dispositivo di controllo ST16S facendo scorrere verso sinistra l'interruttore alla base della stazione ST16S. Vicino all'interruttore si accenderà una luce blu e comparirà una schermata di caricamento "YUNEEC". DataPilot™ si avvierà automaticamente visualizzando la relativa homepage.



**Nota:** Accendere **SEMPRE** la stazione di terra ST16S e avviarla completamente **PRIMA** di accendere l'H520.

Dopo ogni volo - spegnere **SEMPRE** l'H520 **PRIMA** di spegnere la stazione di terra ST16S.

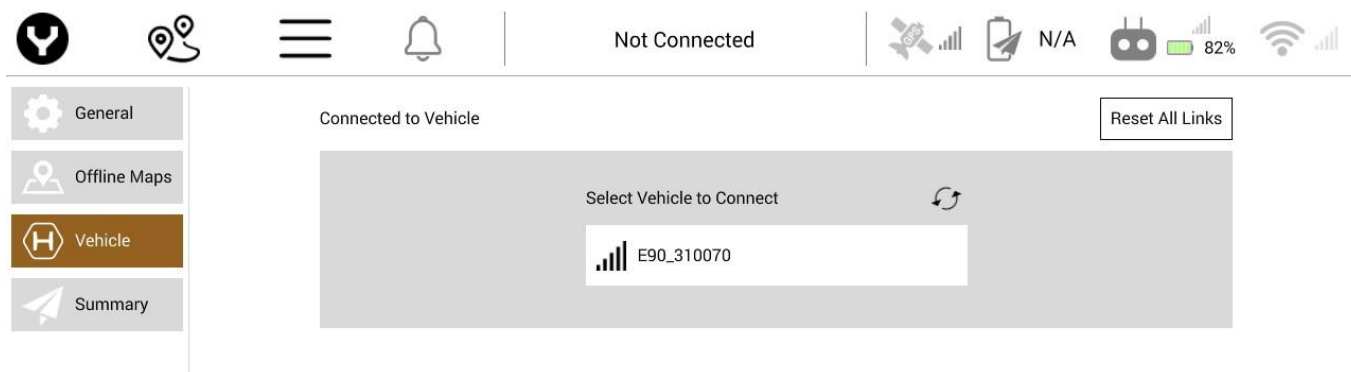
## ACCENDERE L'H520

Per prima cosa, accendere l'esacottero H520 inserendo una batteria (che dovrà avere il logo YUNEEC dietro rivolto verso l'alto); premere delicatamente la batteria sul retro dell'H520 sollevando nel contempo la leva posteriore sul retro dell'unità batterie. Spingere al massimo la batteria, rilasciare la leva e dare un'ultima spinta sul retro della batteria per garantire che sia completamente in sede. All'innesto del blocco si udirà uno scatto. Una volta che la batteria è installata, premere e tenere premuto l'interruttore di alimentazione (per circa due secondi) sulla parte superiore dell'airframe vicino al naso. Attendere l'aumento del segnale e l'accensione delle luci dei bracci e rilasciare il pulsante. Durante l'avvio, la videocamera ruoterà verso la parte anteriore dell'airframe e diversi segnali acustici annunceranno che il velivolo è pronto.

**Nota:** Non installare le eliche sino a quando non è stata completata la calibrazione della bussola e dell'accelerometro. Durante queste due procedure di calibrazione, l'airframe verrà spostato e assestato a terra. L'installazione delle eliche può causare danni alle eliche stesse, ai motori e ai bracci.

## CONNESSIONE DELLA STAZIONE ST16S E DELL'ESACOTTERO H520

Una volta acceso completamente l'H520, sfiorare il logo WiFi a destra dello schermo. Fare clic su "Gestione dei collegamenti" [Link Management] e nella finestra appariranno le videocamere disponibili. Fare clic sulla videocamera che si desidera collegare alla ST16S. Chiudere.





**Nota:** Se una determinata videocamera non appare, fare clic sul simbolo della freccia o sul pulsante “Resetta collegamenti” [Reset Link].

**Nota:** Se il velivolo richiede una password e la password non è stata modificata, allora usare: **1234567890**.

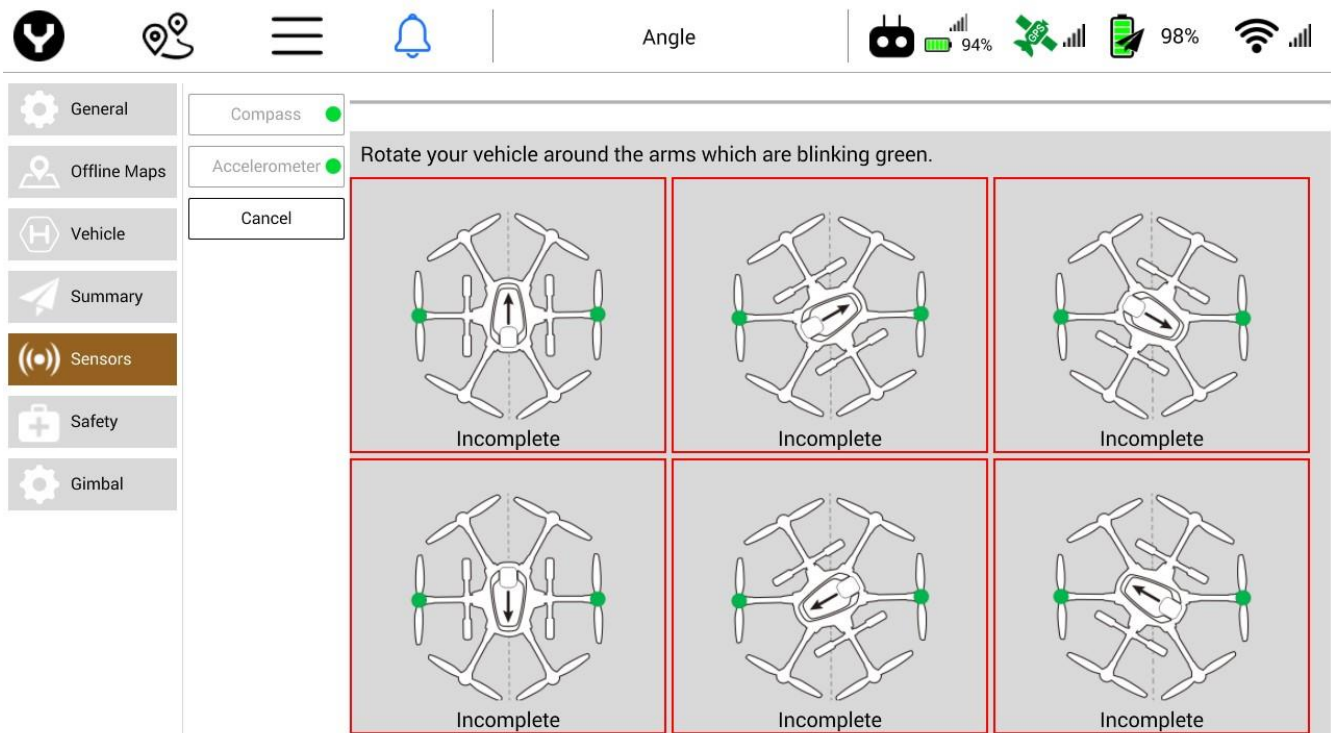
**Nota:** DataPilot™ può ritornare alla schermata mappa/videocamera. In questo caso, fare nuovamente clic sull'icona del Menu Impostazioni [Settings].

**Nota:** Una volta che il velivolo si è connesso a DataPilot™, appariranno i menu relativi al gimbal alla sicurezza e ai sensori.

## CALIBRAZIONE DELLA BUSSOLA E DELL'ACCELEROMETRO

### BUSSOLA

Nel Menu Impostazioni [Settings], fare clic su Sensori | Bussola [Sensors | Compass]. Attenersi alle istruzioni e alle visualizzazioni in schermata. Durante la procedura di calibrazione della bussola, l'H520 dovrà essere ruotato in senso antiorario sino a quando non si udirà un segnale acustico e la schermata diventerà verde. Ripetere la procedura per tutte e sei le posizioni. Se la calibrazione della bussola non riesce, accertarsi che non vi siano dispositivi elettronici o aree/oggetti di metallo entro un raggio di 3 m dall'H520. Un riquadro giallo con una freccia verde indica la calibrazione in corso. Un riquadro verde indica una posizione completata.



**Nota:** Se tutte e sei le luci led diventano rosse e lampeggiano velocemente, la calibrazione della bussola è fallita. Riavviare la procedura. Se il problema persiste, spostare l'H520 in un altro punto.



**Nota importante:** Ricalibrare la bussola ogni volta che il velivolo H520 si sposta di oltre 8 chilometri rispetto all'ultima calibrazione della bussola. La ricalibrazione consentirà di calcolare le eventuali differenze magnetiche prima del lancio.

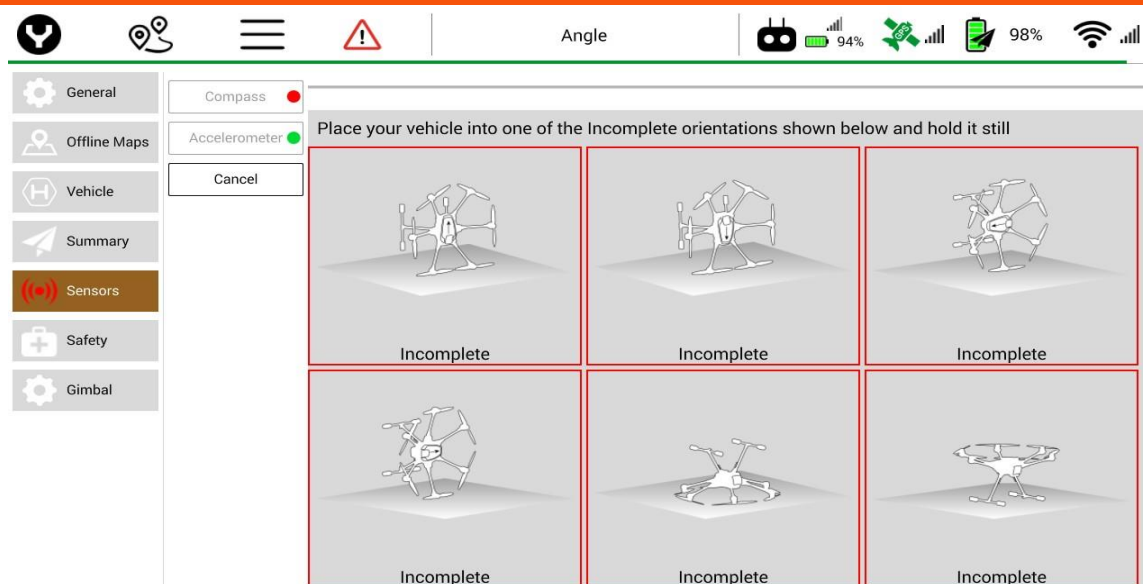
## ACCELEROMETRO


Nel Menu Impostazioni [Settings], fare clic su Sensori | Accelerometro [Sensors | Accelerometer]. Attenersi alle istruzioni e alle visualizzazioni in schermata. Durante la calibrazione dell'accelerometro, il velivolo deve essere collocato su una superficie *piana* così come prescritto.

Quando si colloca il velivolo a terra, in piano, non deve necessariamente presentarsi con un angolo di 90°, ma può appoggiarsi ai bracci e/o al carrello di atterraggio. Predisporre il velivolo nella posizione indicata sul display. Non spostare il velivolo sino a quando la stazione ST16S non impartirà questa istruzione.

Si tratta di posizioni che possono essere raggiunte fuori servizio. Ogni riquadro diventerà giallo ad indicare quale posizione è stata rilevata. Un riquadro verde indica la posizione calibrata. Una volta calibrate tutte e sei le posizioni, collocare il velivolo in verticale.

**Nota:** La rimozione delle eliche prima della procedura di calibrazione aiuterà ad evitare danni alle eliche stesse, nonché ai motori e alle braccia del pilota.



**Nota:** Una volta terminata la calibrazione, premere l'icona  per ritornare al menu mappa/videocamera.

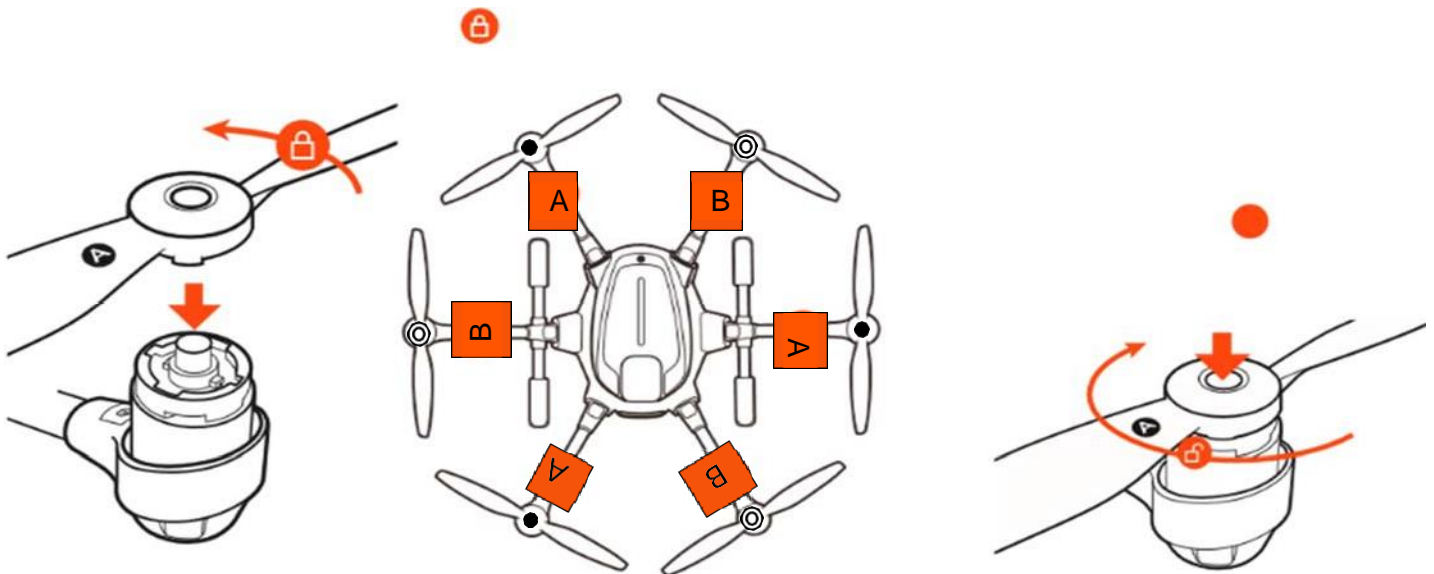
## INSTALLAZIONE DELLE ELICHE

Su ogni braccio dell'esacottero H520 c'è una etichetta che riporta la lettera A o la lettera B. I bracci "A" hanno pulsanti **centrali neri**; i bracci "B" hanno pulsanti **centrali bianchi**.

Ogni elica ha una etichetta A o B sulla pala. Le eliche "A" non possono essere collegate ai motori "B" e i motori "B" non possono essere montati su un motore "A".

Far corrispondere le eliche A ai bracci A (pulsante centrale nero) e le eliche B ai bracci B (pulsante centrale bianco). Collocare l'elica sul motore, premere leggermente in basso e, tenendo il motore, ruotare l'elica di un quarto di giro. Si avvertirà uno scatto e il pulsante centrale salterà fuori di poco. Tenere il motore e testare la sicurezza dell'elica per garantire che sia bloccata.

**Nota:** Le pale H funzioneranno sui motori H520. Tuttavia, **NON** cercare di far volare l'H520 con le pale H installate.



**Nota importante:** Accertarsi sempre che le eliche non abbiano né danni né bordi taglienti. Eventuali danni alle eliche possono provocare vibrazioni e caratteristiche di volo indesiderate. Le eliche devono essere sostituite ogni 20 ore di volo (vedere la Guida alla manutenzione).



## AVVIO DEL MOTORE E LANCIO

Prima dell'avvio del motore, posizionare l'esacottero H520 con il **naso che punta da un'altra parte** e il fermo della batteria rivolto all'indietro (verso il Pilota). Si consiglia vivamente di iniziare ad usare il modello H520 in modalità di volo Angle (per accedere alla modalità di volo Angle, spostare in posizione centrale l'interruttore che si trova completamente sulla destra [l'interruttore per la selezione della modalità di volo {che sul telecomando è l'interruttore 4 a destra }]); si consiglia inoltre di mantenere il cursore velocità del comando proporzionale (che si trova sotto il lato destro della stazione di terra ST16S) nella posizione bassa (tartaruga/velocità lenta). Le migliori prassi di settore suggeriscono che il naso del velivolo debba essere rivolto verso il vento relativo.



**Nota importante:** Yuneec consiglia l'uso di un *pad* o piattaforma di lancio/atterraggio per evitare il rischio F.O.D. (danno provocato dalla collisione/ingestione di un corpo estraneo) dei motori e ridurre la probabilità che polvere e detriti colpiscano la lente della videocamera e il gruppo del gimbal. Si tratta di un fattore particolarmente importante quando si vola in ambienti polverosi o sporchi.

Per avviare i motori, assicurarsi che nell'area di lancio non ci siano né persone né apparecchiature. Premere e tenere premuto per due secondi il pulsante rosso sulla parte superiore della stazione ST16S, angolo sinistro, vicino alle antenne. Le eliche inizieranno a girare. Controllare visivamente eventuali irregolarità nella velocità, rumorosità o vibrazioni delle eliche.

Una volta effettuati i controlli visivi e uditivi, spostare in avanti il joystick di controllo sinistro (nella posizione opposta a quella del Pilota). Non esitare ad entrare al massimo (in modalità tartaruga) con l'acceleratore. L'esacottero H520 si solleverà dal suolo. Una volta che l'H520 è arrivato a circa 4-6 metri d'altitudine, rilasciare lo stick Throttle di sinistra il quale si centrerà automaticamente consentendo al velivolo di mantenere l'altitudine raggiunta.

In questa finestra temporale, e cioè **prima di ogni volo** effettivo, controllare i sistemi di controllo di volo e cioè (in linea con le raccomandazioni di Yuneec): il pitch, l'imbardata, il rollio e l'altitudine.

Per verificare il pitch, premere lo stick di destra allontanandolo dal pilota. L'esacottero H520 si allontanerà. Tirare lo stick di destra verso il Pilota e l'H520 si riavvicinerà al Pilota.

Verificare l'asse di rollio spostando a destra lo stick di destra. L'H520 si sposterà a destra. Spostando lo stick di destra verso sinistra, l'esacottero H520 si sposterà verso sinistra.

Per controllare l'asse d'imbardata, invece, spostare lo stick di sinistra a sinistra e l'H520 dovrà ruotare in uno spin in senso antiorario. Spostare lo stick di sinistra verso destra e l'H520 ruoterà in uno spin in senso orario.

Una volta verificati i comandi di superficie, l'esacottero H520 è pronto per volare. Posizionare l'interruttore del carrello di atterraggio, che si trova in alto a destra della stazione ST16S, nella posizione UP e il carrello si ritirerà. Spostando invece l'interruttore su DOWN, il carrello di atterraggio si abbasserà/estenderà.



**Nota importante:** Quando l'esacottero H520 ha il naso rivolto al Pilota/ST16S (*in modalità di volo Angle*), gli input di comando saranno opposti al volo in avanti. È assolutamente obbligatorio sapere in quale direzione punta l'H520 prima di dare qualsiasi input di comando. I piloti con poca esperienza devono imparare come controllare il velivolo che si sposta nella loro direzione.

## MODALITÀ DI VOLO ANGLE, MANUALE E HOME

### MODALITÀ DI VOLO ANGLE

Quando l'interruttore per la selezione della modalità di volo (Interruttore 4 a destra del dispositivo di controllo) si trova nella posizione centrale, l'esacottero H520 è in modalità di volo Angle. Nella modalità Angle (Pilota), l'H520 si sposterà nella direzione in cui viene spinto il joystick di controllo rispetto alla parte anteriore/naso del velivolo (e l'"angolo" di movimento viene determinato da quanto lontano viene spinto lo stick rispetto alla posizione centrale). Nella modalità di volo Angle, le luci LED posteriori saranno di colore viola.

### MODALITÀ DI VOLO MANUALE

Quando l'interruttore per la selezione della modalità di volo (Interruttore 4 a destra del dispositivo di controllo) è completamente in avanti, l'esacottero H520 è in modalità di volo Manuale. Nella modalità manuale, l'H520 non è connesso al sistema GPS e l'esacottero manterrà il livello di altitudine raggiunto. Si consiglia di accedere alla modalità Manuale in aree ad elevata interferenza elettromagnetica (IEM). Tuttavia, proprio perché non gode del posizionamento GPS, è necessario fare attenzione alle derive del velivolo. Quando si accede al volo manuale, si consiglia di volare in modalità lenta/tartaruga. Nella modalità di volo Manuale, le luci LED posteriori saranno di colore blu.

**ATTENZIONE!** In modalità di volo Manuale, il velivolo subirà delle derive senza il posizionamento del GPS

### MODALITÀ RETURN TO HOME

Quando l'interruttore per la selezione della modalità di volo (Interruttore 4 a destra del dispositivo di controllo) è completamente in basso, l'esacottero H520 è in modalità di ritorno al punto Home (Return to Home). Attivando la modalità Return to Home, l'esacottero H520 volerà/ritornerà automaticamente al punto Home e atterrerà. Nella modalità Return to Home, le luci LED posteriori saranno di colore giallo.



## ATTERRAGGIO E ARRESTO DEL MOTORE ATTERRAGGIO MANUALE

Una volta pronto ad atterrare, far volare l'H520 verso l'area di lancio/atterraggio. Ad un'altitudine di 3,5 m o più, abbassare il carrello di atterraggio usando l'interruttore che si trova in alto a destra della stazione ST16S, collocando l'interruttore nella posizione DOWN. Usare lo stick dell'altitudine di sinistra per abbassare lentamente il modello H520 verso il punto di atterraggio (allontanando il naso dell'esacottero H520 dal pilota si renderà l'atterraggio più intuitivo sui comandi dello stick di destra). Una volta che l'H520 tocca il suolo, continuare a tenere premuto lo stick Throttle **sino a quando il motore si sarà arrestato**.

**Spegnere l'H520 prima di spegnere la stazione ST16S.**

**Nota importante:** Usando l'interruttore del carrello di atterraggio, abbassare il carrello prima di tentare l'atterraggio: il carrello di atterraggio non si spiegherà automaticamente quando si procederà all'atterraggio manuale del velivolo.

**Nota:** Si consiglia di disattivare lo strumento di elusione ostacoli prima di atterrare. Spostare il comando di elusione ostacoli [OBS Avoid] (Interruttore 3) al **centro** per disattivarlo.

## ATTERRAGGIO AL PUNTO HOME

Se in un dato momento l'H520 si perde al di fuori della LoS (linea di visibilità), spostare l'interruttore per la selezione della modalità di volo (Interruttore 4 sulla destra del dispositivo di controllo) nella posizione completamente in basso (**HOME**). In questo modo si accederà alla modalità **RETURN TO HOME** e l'esacottero H520 inizierà un ritorno automatico al punto di lancio. Una volta riottenuto il contatto visivo, il velivolo può essere ricollocato in modalità Angle. Questa funzione risulta particolarmente utile qualora l'H520 si perdesse in presenza di luce intensa.

Nella modalità **RETURN TO HOME**, il Pilota può manovrare l'esacottero H520 e coadiuvare l'atterraggio automatico. Via via che l'H520 si avvicina al suolo, il pilota dovrà resistere alla tentazione di regolare i comandi in quanto l'H520 potrebbe rialzare la punta in caso di manovra mentre i piedi stanno toccando terra. La modalità Return to Home comporterà un atterraggio automatico; il Pilota deve essere pronto ad usare lo stick Throttle per arrestare i motori (il velivolo, tuttavia, dovrebbe disattivare/arrestare i motori da solo).



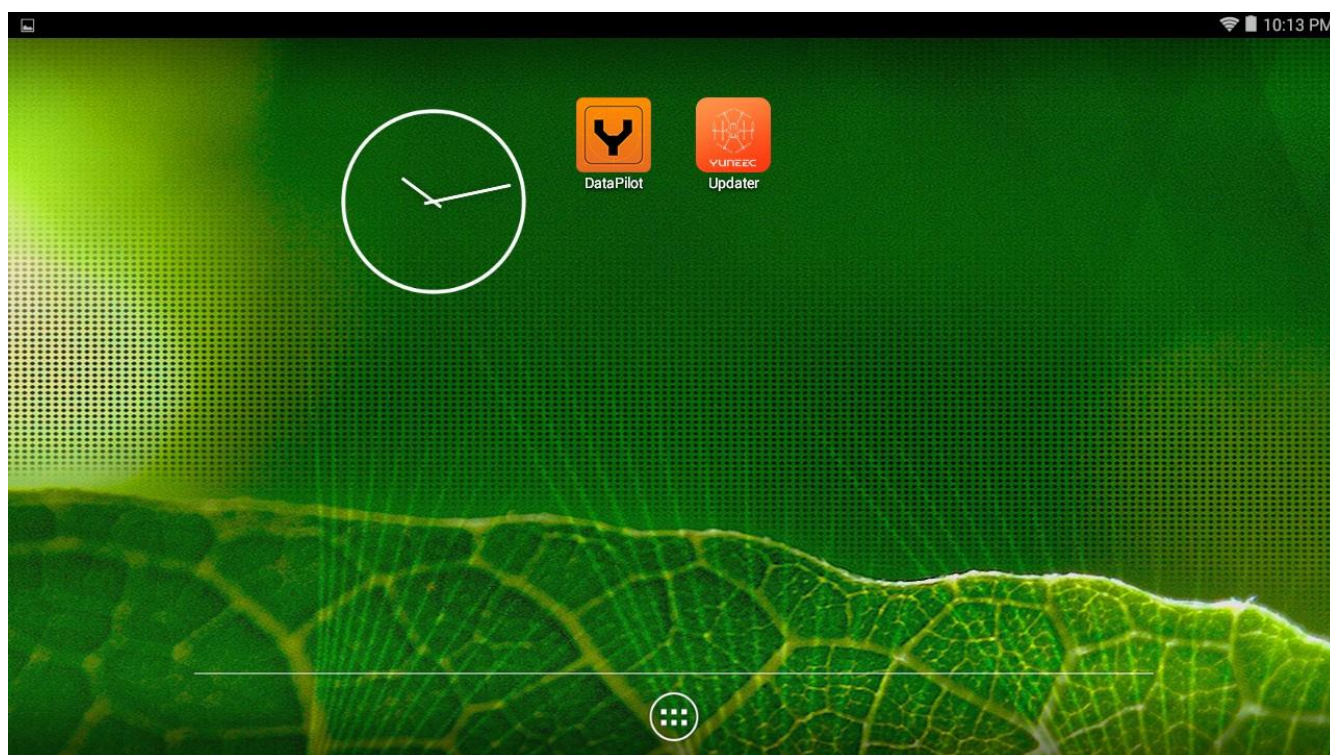
**Nota importante:** Usando l'interruttore del carrello di atterraggio, abbassare il carrello prima di tentare l'atterraggio: il carrello di atterraggio non si spiegherà automaticamente quando si procederà all'atterraggio manuale del velivolo.

**Nota:** Usare il Menu Impostazioni generali [General Settings] per impostare l'altitudine della modalità Return to Home; assicurarsi che l'area di volo non presenti pericoli prima di attivare la modalità Return to Home.

# DATA PILOT™

## AVVIO INIZIALE DI DATAPILOT™

Accendere la stazione ST16S usando l'interruttore a scorrimento in basso a destra dell'alloggiamento della stazione ST16S. Fare clic sul pulsante dell'icona WiFi in alto a destra della schermata DataPilot™. Fare clic sul pulsante "Gestione dei collegamenti [Link Management]" che si trova sotto l'icona WiFi. Selezionare la videocamera collegata all'esacottero H520 (es. E90\_123456). Se richiesta, ricordarsi che la password è **1234567890**.




Una volta che l'esacottero H520 è connesso, la stazione di terra ST16S annuncerà la modalità di volo di auto-posizionamento [Auto-Position Flight Mode] (verificare che il volume ST16S sia acceso con i pulsanti – e + sulla parte inferiore della ST16S).

Una volta che l'H520 risulta pienamente connesso alla stazione ST16S, l'applicazione annuncerà la modalità di volo di auto-posizionamento e la barra dei titoli in alto visualizzerà "Angle" [Angle] o "Manuale" [Manual] nel menu modalità di volo in base alla posizione dell'interruttore S4 (interruttore in alto a destra della ST16S).

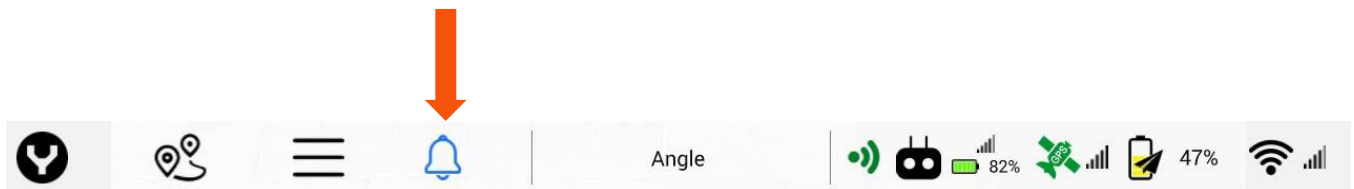
**Nota:** Il primo lancio dell'applicazione richiederà un aggiornamento del software prima del primo volo.

## TASTI FUNZIONE SCHERMATA HOME

Lo sfioramento dell'icona  in alto a sinistra della schermata DataPilot™ comporterà sempre il ritorno alla schermata Home DataPilot™. Per accedere alla schermata Home a partire da qualsiasi menu, sfiorare una volta la Y. Il tasto funzione Waypoint (punto di riporto) consente di navigare sino alla schermata di pianificazione del punto di riporto (per maggiori informazioni sulla pianificazione del punto di riporto consultare la sezione [Waypoint](#) del presente manuale).

L'icona con le tre linee verticali corrisponde al pulsante del Menu Principale [Main]. Il Menu Principale [Main] contiene le impostazioni per l'ST16S, l'H520 e le videocamere (per maggiori informazioni sui comandi del Menu Principale [Main], consultare la sezione [Menu Principale](#) del presente manuale).

L'icona Campana o l'icona Triangolo rosso visualizza i messaggi tra l'H520 e la ST16S. Se la campana è blu significa che non sono stati trasmessi errori; contiene inoltre messaggi e dati relativi a Start/Stop, Registro di volo e altri dati di telemetria. L'icona Triangolo rosso indica che si è verificato un errore. Sfiare il pulsante Triangolo rosso/Campana blu per visualizzare i messaggi disponibili.



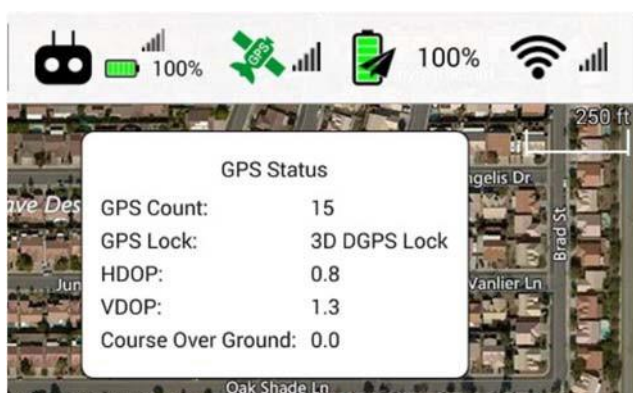
Il tasto funzione della modalità di volo consente al Pilota di modificare le modalità di volo dell'H520 passando da ANGLE a MANUALE e viceversa (per maggiori informazioni sulle modalità di volo, consultare la sezione del presente manuale [Modalità di volo](#)).

L'icona del dispositivo di controllo consente al Pilota di vedere lo stato della stazione di terra ST16S come la forza del segnale, la batteria e lo stato del GPS.

L'icona della batteria orizzontale indica il livello della batteria della ST16S.

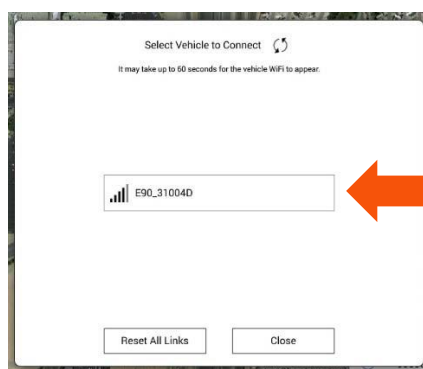
Il tasto funzione del GPS satellitare consente al Pilota di visualizzare lo stato del GPS dell'esacottero H520. Un'icona del Satellite rossa indica un segnale GPS scarsa. Un'icona del Satellite GPS gialla indica un segnale GPS moderato. Un'icona GPS verde indica un buon segnale GPS. Sfiando il tasto funzione GPS vengono visualizzati il conteggio satellitare GPS, lo stato di blocco GPS, lo stato HDOP, lo stato VDOP e lo stato COG o rotta.

Il tasto funzione della batteria verticale con la sovrapposizione dell'aeroplanino di carta corrisponde allo stato aggiornato della batteria dell'H520. Sfiando l'icona della batteria verrà visualizzato lo stato della batteria H520 in volt nonché il consumo accumulato attuale.

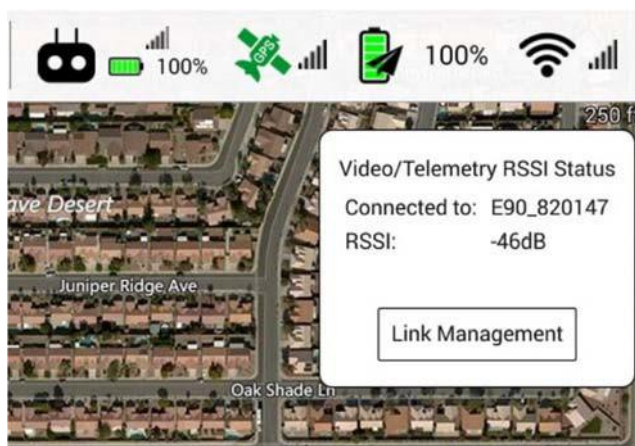


Il tasto funzione WiFi visualizza lo stato del segnale attuale tra la ST16S e l'esacottero H520.

- Sfiando il tasto funzione WiFi si visualizzerà la videocamera attualmente connessa all'ST16S e lo stato RSSI in Db.
- Sfiando il tasto funzione Gestione dei collegamenti [Link Management] verranno visualizzate le eventuali altre videocamere collegabili nel raggio del WiFi.



- Sfiando il comando “Resetta tutti i collegamenti” [Reset All Links] verranno sconnesse e azzerate tutte le connessioni della videocamera.
- Sfiando l'icona a due frecce sulla finestra della Gestione dei collegamenti [Link Management] l'ST16S cercherà videocamere nel raggio disponibile.



**Nota:** La stazione di terra ST16S può essere connessa ad una sola videocamera alla volta.



**Nota:** Per via delle normative europee sulla DFS (selezione dinamica della frequenza), la videocamera può impiegare sino a 60 secondi per apparire.

**CAUTION:** PRIMA DI LANCIARE L'ESACOTTERO H520, è necessario eseguire tutte le calibrazioni. È per la sicurezza e il corretto funzionamento del velivolo. Per maggiori informazioni consultare la sezione relativa alla [calibrazione](#).



## MENU DI VOLO

Per dare il via ad un decollo automatico dell'esacottero H520, assicurarsi che presso l'area di decollo non vi siano ostacoli, persone o attrezzature. Sfiare il tasto funzione **Decollo** [Takeoff] a sinistra della schermata DataPilot™ e l'esacottero H520 volerà all'altitudine predefinita (per predefinire un'altitudine di decollo automatica consultare le impostazioni del [Menu Principale](#) [Main Menu] del presente manuale).

Per l'atterraggio automatico dell'H520, sfiorare il tasto funzione **RTL** e il velivolo ritornerà al punto di decollo e atterrerà.

In Modalità Missione, il tasto funzione **Pausa** [Pause] metterà in pausa una missione attiva (per maggiori informazioni sulla Modalità Missione, consultare la sezione [Modalità Missione](#) del presente manuale).

Il tasto funzione **Azione** [Action] riprenderà la modalità Missione dopo lo sfioramento del tasto funzione **Pausa** [Pause].

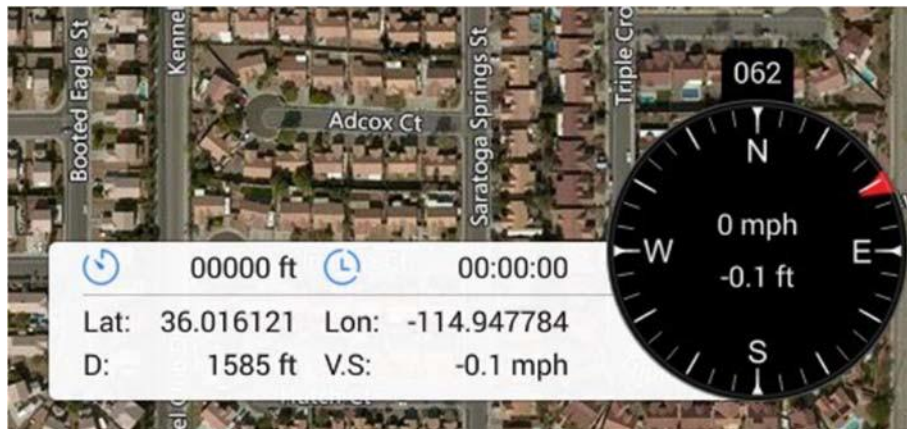


## VISUALIZZAZIONE DELLA TELEMETRIA DI VOLO

Sfiorando l'indicatore nero, la barra di visualizzazione dell'estensione bianca si ritirerà o si espanderà. Sfiare nuovamente l'indicatore nero per estendere il display bianco. In questo modo è possibile ottenere un'area di visualizzazione su schermo maggiore oppure nascondere le informazioni non importanti per la missione.







Il display della telemetria di volo, nell'angolo in basso a destra della schermata Home DataPilot™ indica:

- Bussola nera
- La direzione della bussola dell'esacottero H520 (direzione verso cui si dirige il naso del velivolo)
- Velocità al suolo attuale dell'H520
- Altitudine attuale dell'H520
- Estensione sinistra
- Distanza di volo totale
- Tempo di volo totale
- Posizione attuale dell'H520 (lat/lung) - "NO GPS" in caso di GPS bloccato
- Distanza dell'H520 dalla ST16S - "NO GPS" in caso di GPS bloccato
- Velocità verticale H520

**La velocità è la differenza/delta tra la velocità al suolo e la velocità del vento. In un giorno perfettamente calmo senza vento, la velocità corrisponde alla velocità al suolo. Se il vento soffia nella direzione di movimento del velivolo (vento in coda), la velocità sarà inferiore rispetto alla velocità al suolo. Se il vento soffia verso il velivolo (vento frontale), la velocità sarà maggiore di quella al suolo.**

**SUGGERIMENTO!** In caso di necessità immediata di condividere informazioni di registro, la visualizzazione può passare a "catturato sullo schermo" con l'attuale rotta della bussola, lat/lun, ecc., premendo e tenendo premuto l'icona dello screenshot per tre secondi, che si trova in basso al centro del display multifunzione. Le immagini vengono salvate nella cartella Foto/Screenshot [Pictures/Screenshot] sulla stazione di terra ST16S. Possono essere inviate via e-mail direttamente dalla ST16S (in caso di connessione via WiFi), scaricate su una scheda o memorizzate su una penna driver.

## VISUALIZZAZIONE VIDEOCAMERA E MAPPA

Per passare dalla mappa a schermo intero alla visualizzazione della videocamera live a schermo intero, sfiorare il rettangolo in basso a sinistra della schermata Home DataPilot™. In base alla schermata in corso di visualizzazione, il Pilota vedrà una mappa piccola o un rettangolo videocamera piccolo in basso a sinistra. Per passare da una visualizzazione all'altra, sfiorare una volta il rettangolo.

La visualizzazione a schermo pieno è importante nelle missioni fotografiche, mentre le visualizzazioni Missione/Mappa sono fondamentali durante le missioni con punto di riporto (waypoint) o rilevazione (survey). È possibile sfiorare e quindi alternare le due schermate in qualsiasi momento durante il volo.



## INDICATORE OBS

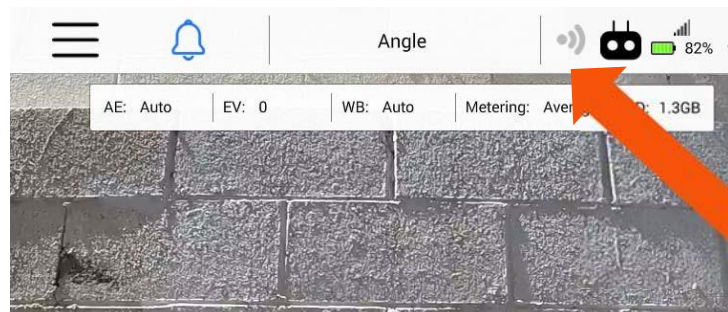
Quando viene attivato il sistema di elusione ostacoli (OBS), l'esacottero H520 usa i due sensori sonar (unità di ricezione e unità di invio che si trovano sulla parte anteriore dell'H520) per rilevare ed evitare impatti frontali con eventuali oggetti. Il comando OBS limiterà la velocità in avanti a 4 m/s dell'esacottero H520 per garantire la maggiore possibilità di evitare una collisione frontale. L'interruttore S3 in alto a sinistra della stazione ST16S consente di accedere a tre stati dell'OBS.

Con l'interruttore S3 della ST16S, il Pilota può commutare il sistema di elusione ostacoli (OBS). Quando l'interruttore S3 è in alto, l'OBS è disattivato. Quando l'interruttore S3 è in posizione centrale, l'OBS si trova in modalità di stand-by. Quando l'interruttore S3 è in posizione completamente abbassata, l'OBS è attivo.





**Il sistema di elusione ostacoli (OBS) è attivo**



**Il sistema di elusione ostacoli (OBS) è disattivo**

**Nota:** Si consiglia di disattivare lo strumento di elusione ostacoli prima di decollare o atterrare. Spostare il comando di elusione ostacoli [OBS Avoid] (Interruttore 3) al **centro** per disattivarlo.

## USCITA HDMI

Collegando il connettore HDMI posteriore ad un sistema di distribuzione esterno, gli utenti possono visualizzare le informazioni visualizzate sullo schermo della ST16S su qualsiasi monitor esterno come ad esempio quelli che si trovano in un centro Incident Command, Comando/Controllo o video village.

Questo significa che qualsiasi display connesso alla porta HDMI mostrerà informazioni identiche, consentendo di condividere in modo efficiente i dati su eventuali schermi esterni.

Facendo due volte clic sullo schermo in modalità visualizzazione video, sarà possibile nascondere il display di controllo offrendo una visualizzazione video a schermo intero sia sulla stazione ST16S sia su eventuali monitor esterni.

## PANNELLO DI CONTROLLO DELLA VIDEOCAMERA

Il pannello di controllo della videocamera è visibile in caso di connessione ad una videocamera con visualizzazione videocamera. Viene usato per modificare le impostazioni della videocamera da parte del Pilota o dell'operatore video. Il pannello di controllo della videocamera visualizza il tipo di videocamera in uso connessa all'ST16S e all'H520.

Per accedere alle impostazioni della videocamera, sfiorare la finestra di visualizzazione video nell'angolo in basso a sinistra del DataPilot™.

Sfiorando il tasto funzione Videocamera/Video [Camera/Video], si modificherà la modalità della videocamera. In modalità videocamera, sfiorando il pulsante shutter si scatterà un'immagine per sfioramento. Nella modalità video, sfiorare il pulsante di registrazione rosso per iniziare a registrare un

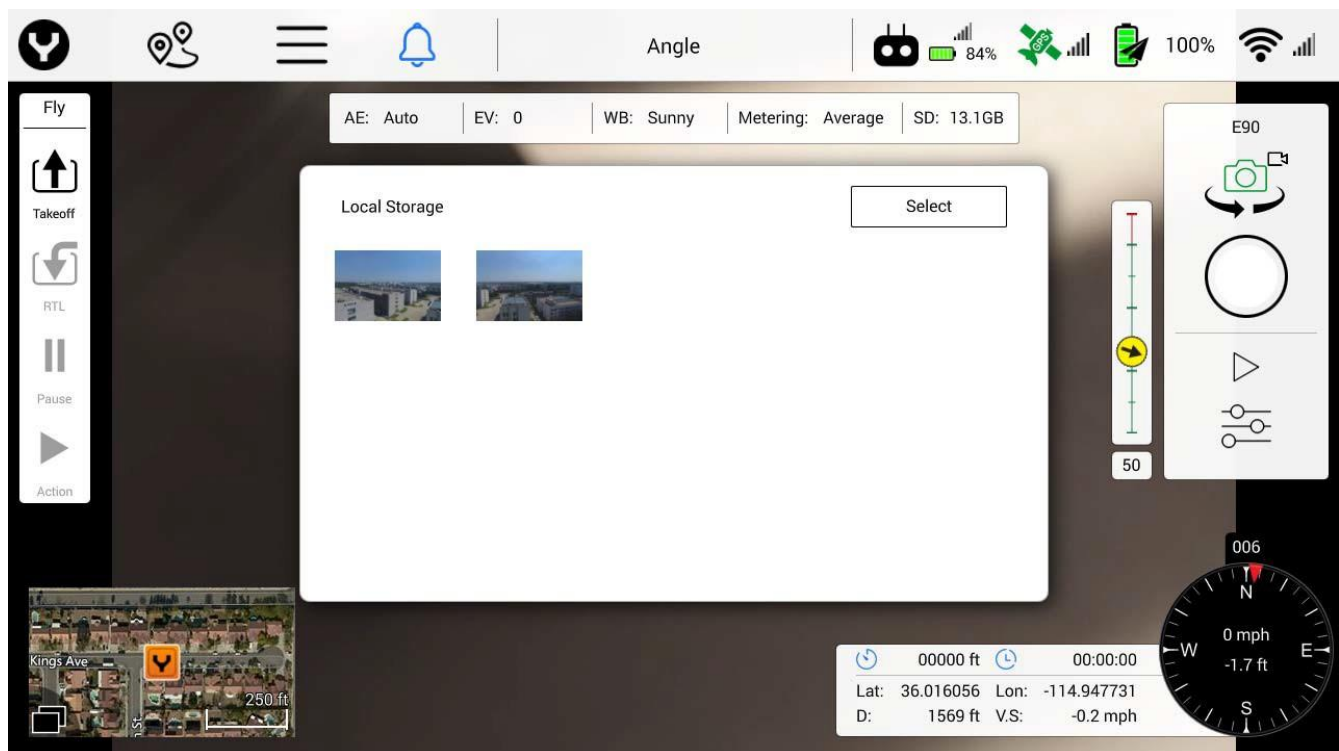
video. Una volta iniziata la registrazione, il pulsante di registrazione passerà ad essere un quadrato rosso seguito da un segnale acustico e il tempo di registrazione verrà automaticamente aggiornato sotto. Per interrompere la registrazione video, sfiorare il quadrato rosso.

Il tasto funzione Play aprirà il browser file per visualizzare le immagini salvate nella memoria interna della stazione ST16S. Le immagini vengono salvate premendo il pulsante per scattare le foto ST16S oppure sfiorando il pulsante shutter nella modalità videocamera.

## PLAYBACK

Usando il pulsante Play del pannello di controllo della videocamera, il Pilota può vedere immagini fotografiche catturate sulla memoria locale della stazione ST16S. Per visualizzare la galleria delle anteprime, sfiorare il pulsante Play e navigare nella finestra di pop-up scorrendo su e giù. Per ottenere un'immagine più grande, fare clic sull'anteprima. Usare la freccia destra e sinistra per navigare da un'immagine all'altra. Per chiudere la visualizzazione, sfiorare un punto al di fuori della finestra pop-up. Fare clic sul pulsante "Seleziona" [Select] per selezionare la o le immagini da eliminare.

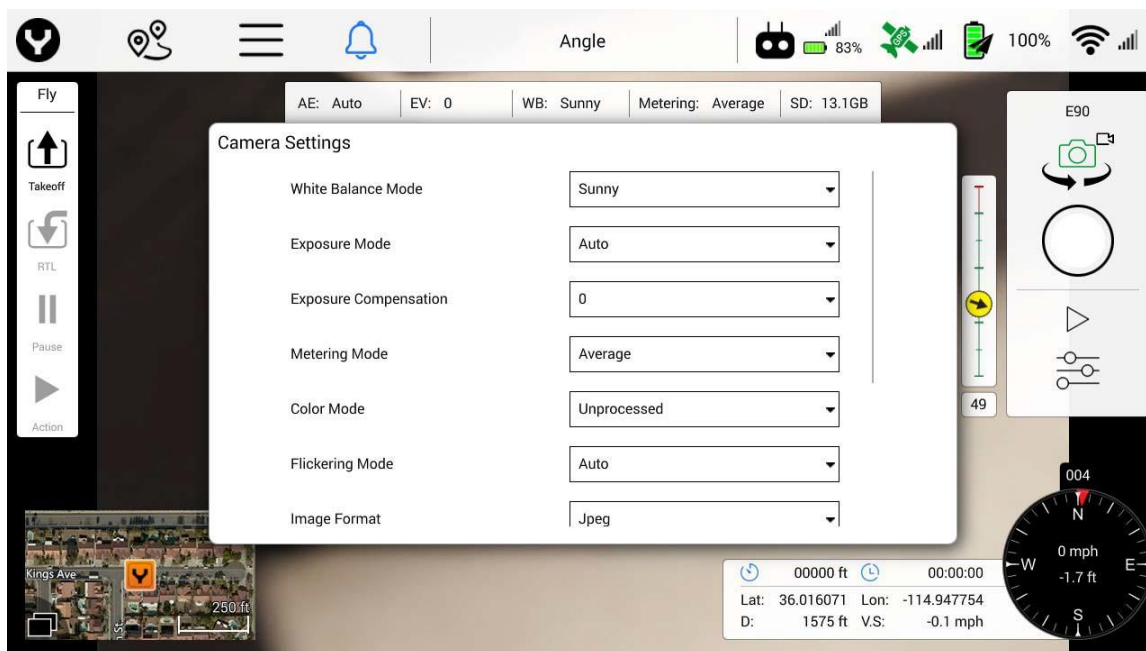
**Nota:** Le immagini vengono salvate nella memoria locale [local storage] premendo il pulsante per scattare foto della stazione di terra ST16S oppure il pulsante di avvio della videocamera in DataPilot™. Queste immagini non sono sincronizzate con le immagini della scheda SD della videocamera connessa e non sono immagini a piena risoluzione.





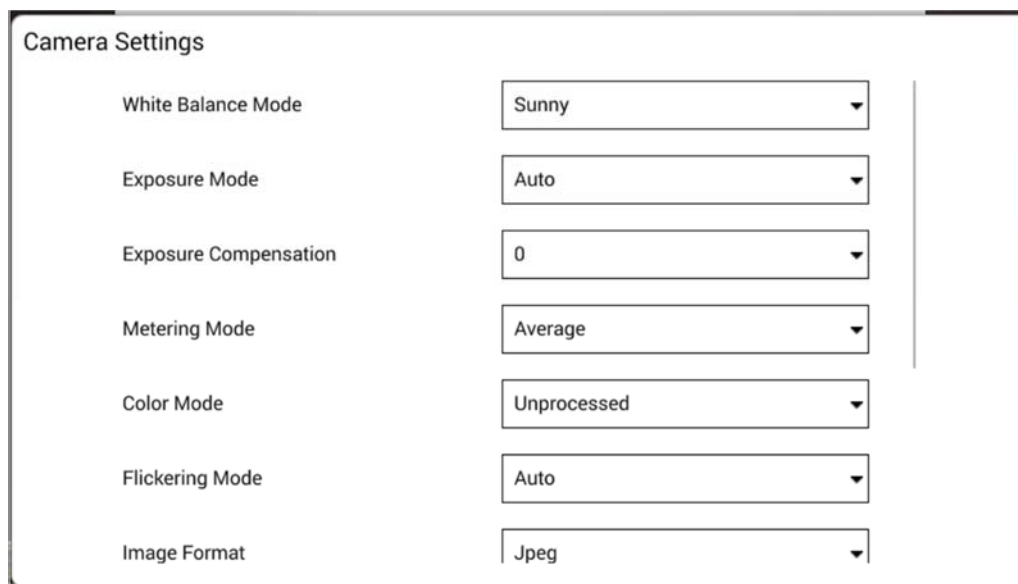
## MENU IMPOSTAZIONI DELLA VIDEOCAMERA

Aprire il Menu Impostazioni videocamera [Camera Setting Menu] sfiorando l'icona del cursore del menu videocamera. Una volta aperto, il Menu Impostazioni videocamera [Camera Setting Menu] controlla le impostazioni dei profili immagini e di registrazione delle immagini video e fisse.



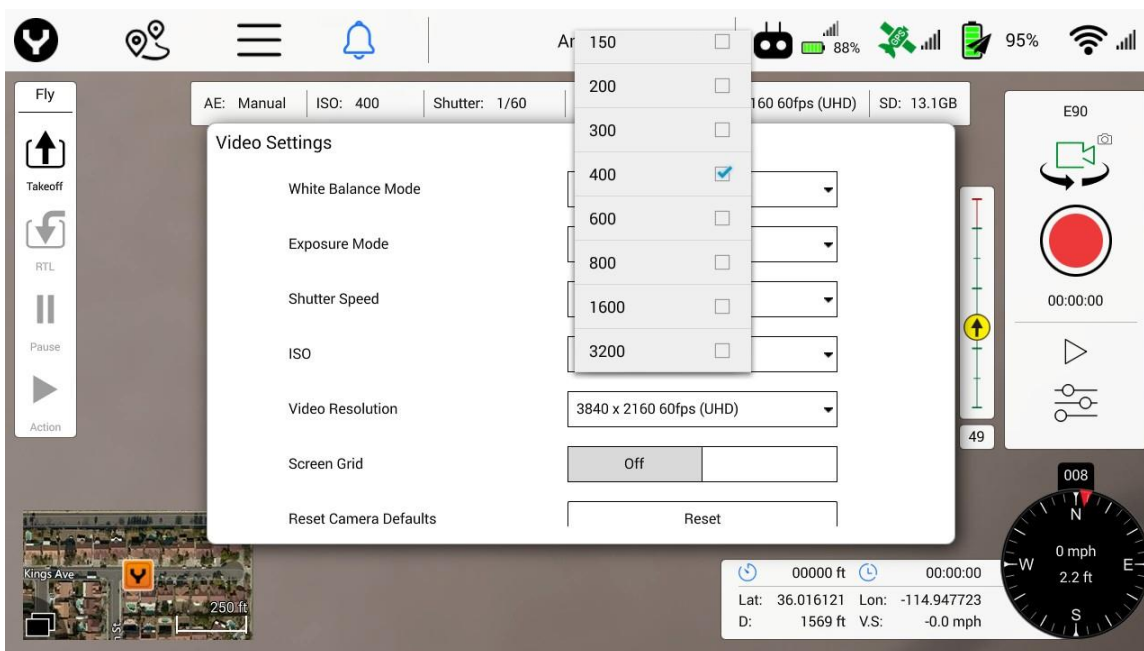
### Modalità videocamera fissa

Sfiorando il tasto funzione Impostazioni Videocamera [Camera Settings] in modalità Videocamera fissa sarà possibile per il Pilota/operatore video manipolare le impostazioni seguenti: Modalità di bilanciamento del bianco, Modalità di esposizione, Compressione esposizione, Modalità di misurazione, Modalità cromatica, Modalità Flickering (sfarfallio), Formato Immagine, Qualità d'immagine e Griglia schermata.



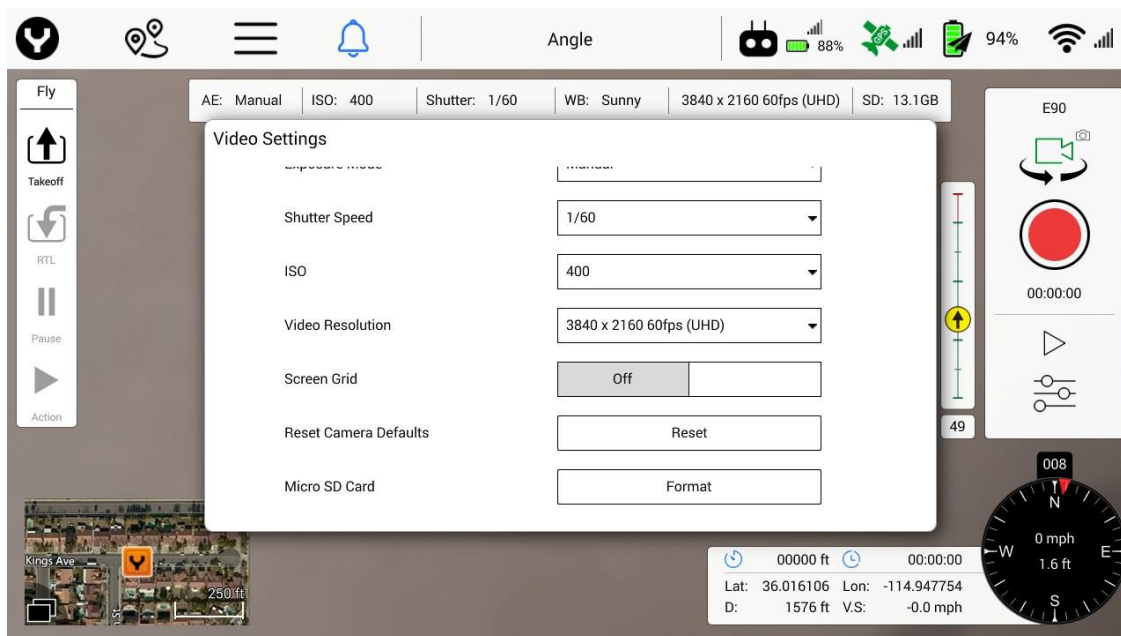
Disattivando l'impostazione Auto-esposizione si consentirà al Pilota/Operatore video di modificare l'ISO e la velocità dell'otturatore.





### Modalità di videoregistrazione

Sfiorando il tasto funzione Impostazioni Videocamera [Camera Settings] in modalità Registrazione, si consentirà al Pilota/Operatore video di accedere all'impostazione Risoluzione video [Video Resolution].



### Formato video

Le seguenti impostazioni sono disponibili nell'elenco a tendina Formato video [Video Format] per l'E90. Questa impostazione è disponibile solo per la risoluzione 4K a 30 fps e inferiore.

- H.264 (MPEG-4)
- HEVC (H265)

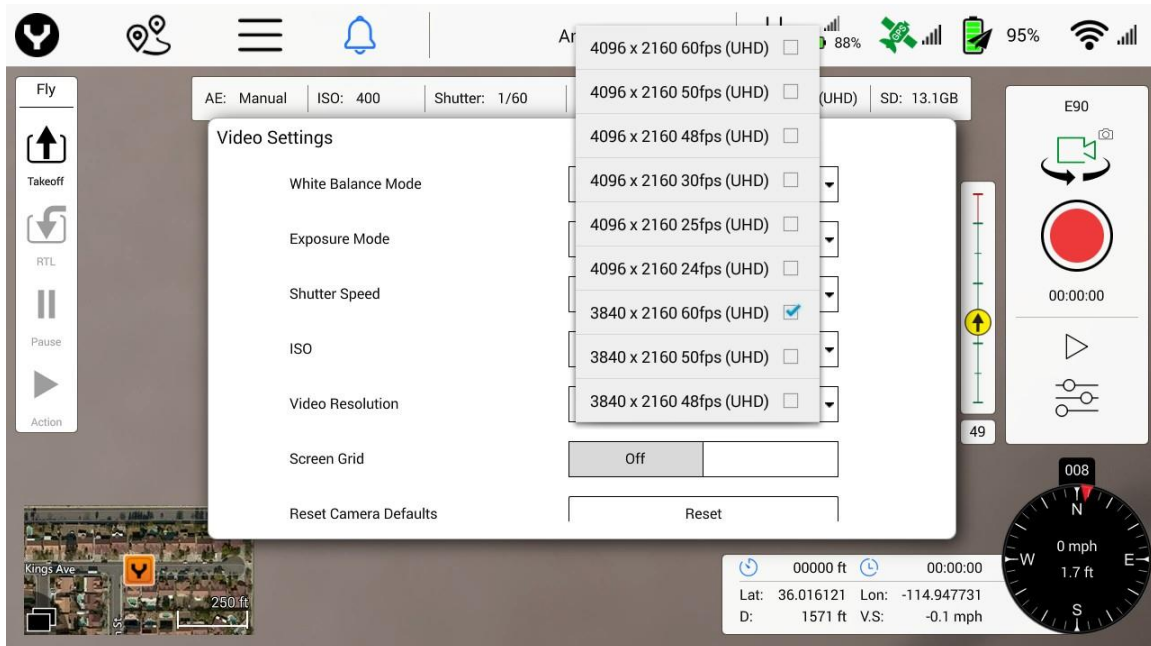
### Risoluzione video

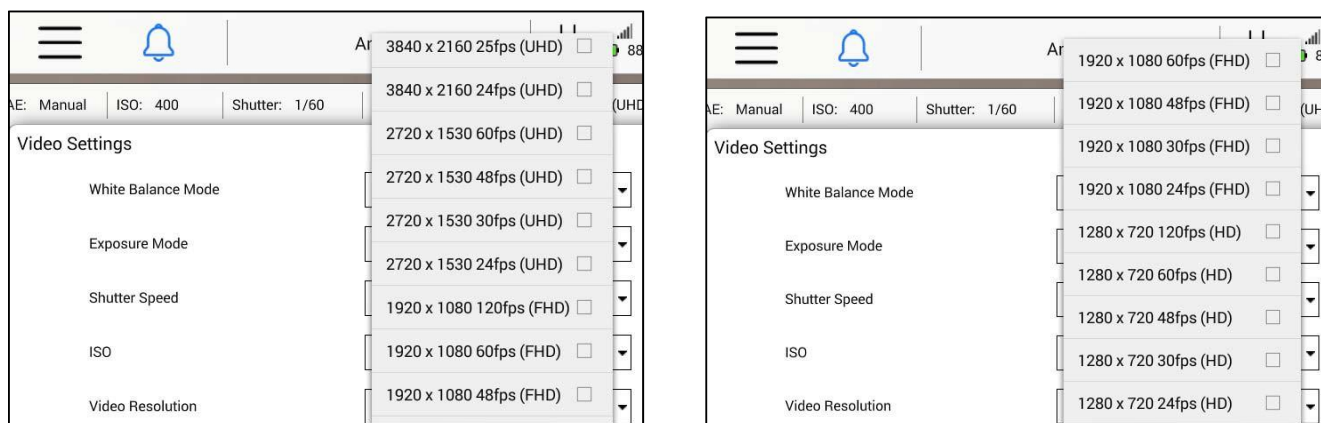
Le seguenti impostazioni sono disponibili nell'elenco a tendina Risoluzione video [Video Resolution] per la funzione fotogrammi al secondo o FPS dell'E90.

- |                                     |                                      |
|-------------------------------------|--------------------------------------|
| • UHD - 4096 X 2160 a 60 FPS        | • UHD – 2720 X 1530 a 60 FPS         |
| • UHD - 4096 X 2160 a 50 FPS        | • UHD – 2720 X 1530 a 48 FPS         |
| • UHD - 4096 X 2160 a 48 FPS        | • UHD – 2720 X 1530 a 30 FPS         |
| • UHD - 4096 X 2160 a 30 FPS        | • UHD – 2720 X 1530 a 24 FPS         |
| (Opzione HEVC disponibile)          | • <b>FHD – 1920 X 1080 a 120 FPS</b> |
| • UHD - 4096 X 2160 a 25 FPS        | • <b>FHD – 1920 X 1080 a 60 FPS</b>  |
| (Opzione HEVC disponibile)          | • <b>FHD – 1920 X 1080 a 48 FPS</b>  |
| • UHD - 4096 X 2160 a 24 FPS        | • <b>FHD – 1920 X 1080 a 30 FPS</b>  |
| (Opzione HEVC disponibile)          | • <b>FHD – 1920 X 1080 a 24 FPS</b>  |
| • <b>UHD – 3840 X 2160 a 60 FPS</b> | • <b>HD – 1280 X 780 a 120 FPS</b>   |
| • <b>UHD – 3840 X 2160 a 50 FPS</b> | • <b>HD – 1280 X 780 a 60 FPS</b>    |
| • <b>UHD – 3840 X 2160 a 48 FPS</b> | • <b>HD – 1280 X 780 a 48 FPS</b>    |
| • <b>UHD – 3840 X 2160 a 30 FPS</b> | • <b>HD – 1280 X 780 a 30 FPS</b>    |
| • <b>UHD – 3840 X 2160 a 25 FPS</b> | • <b>HD – 1280 X 780 a 24 FPS</b>    |
| • <b>UHD – 3840 X 2160 a 24 FPS</b> |                                      |

**\*Raccomandato per acquisizioni/registrazioni in 4K generiche**

**\*Raccomandato per acquisizioni/registrazioni HD**





Le seguenti impostazioni sono disponibili nell'elenco a tendina Risoluzione video [Video Resolution] per l'E50.

- UHD - 4096 X 2160 a 25 FPS
- UHD - 4096 X 2160 a 24 FPS
- UHD – 3840 X 2160 a 30 FPS
- UHD – 3840 X 2160 a 25 FPS
- UHD – 3840 X 2160 a 24 FPS
- UHD – 1920 X 1080 a 120 FPS
- UHD – 1920 X 1080 a 60 FPS
- UHD – 1920 X 1080 a 50 FPS
- UHD – 1920 X 1080 a 48 FPS
- UHD – 1920 X 1080 a 30 FPS
- UHD – 1920 X 1080 a 25 FPS
- UHD – 1920 X 1080 a 24 FPS

**SUGGERIMENTO!** Usare l'impostazione 3840x2160 nella maggior parte degli ambienti che richiedono una registrazione in 4K. 30p è la frequenza dei fotogrammi più comune; 60p è quella da usare in caso di slow-motion per avere un'anteprima post-volo o per una produzione video senza problemi.

**SUGGERIMENTO!** Per un'acquisizione HD usare 1920 x 1080 30p.

## Bilanciamento del bianco

Le seguenti impostazioni sono disponibili nel menu a tendina Bilanciamento del bianco [White Balance]:

- **Auto [Auto]** - Usata in caso di condizioni variabili quando l'operatore non vuole regolare manualmente le impostazioni.
- **Incandescente [Incandescent]** - Usata quando si usa la videocamera in un ambiente interno.
- **Tramonto [Sunset]** - Usata in caso di luce limitata o che sta scomparendo per far risaltare le tonalità rosse e arancioni.
- **Sole [Sunny]** - Usata in caso di luce intensa. Regolerà il contrasto per diminuire la luminosità.
- **Nuvoloso [Cloudy]** - Usata in condizioni di nuvolosità. Porterà ad una risoluzione più luminosa.
- **Fluorescente [Fluorescente]** - Usata quando si opera in ambienti chiusi con un'illuminazione fluorescente.
- **Blocco [Lock]** - Blocca la possibilità di modificare il bilanciamento del bianco.

**SUGGERIMENTO!** In ambienti dove l'ombra di nuvole ed edifici può causare oscillazioni di esposizione, consentire alla videocamera di auto-bilanciare il bianco in modo da ottenere il migliore risultato possibile.

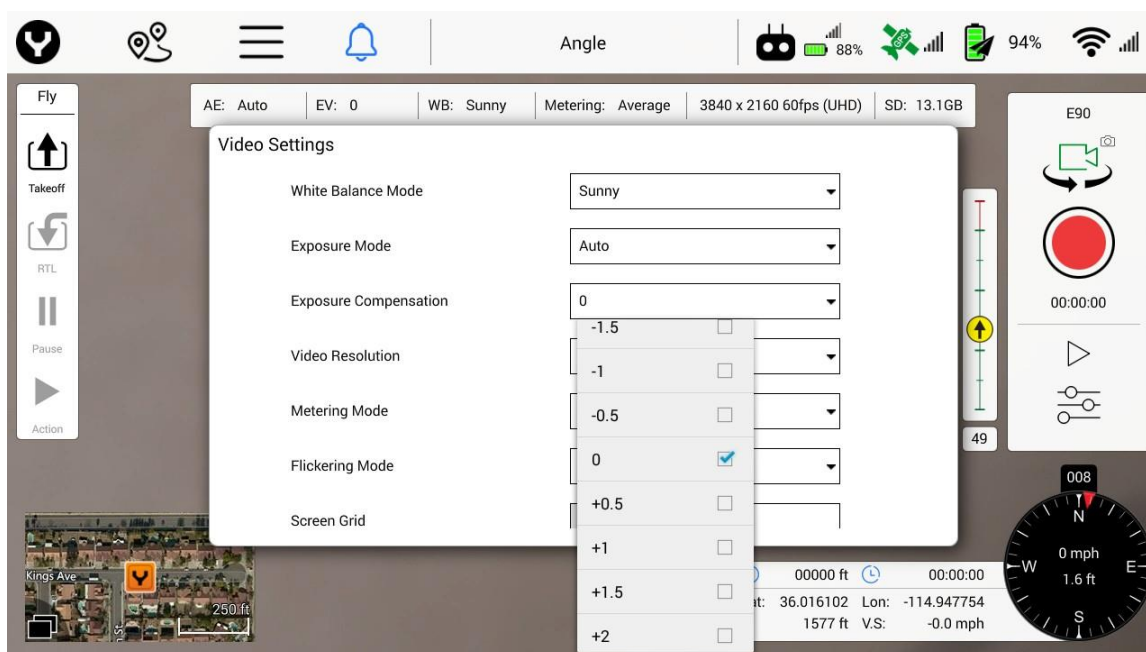
## Compensazione dell'esposizione

Le seguenti impostazioni sono disponibili nell'elenco a tendina Compensazione dell'esposizione [Exposure Compensation] per l'E90:

- -3,0
- -2,5
- -2,0
- -1,5
- -1,0
- -0,5
- 0
- +0,5
- +1
- +1,5
- +2
- +2,5
- +3

Le seguenti impostazioni sono disponibili nell'elenco a tendina Compensazione dell'esposizione [Exposure Compensation] per l'E50:

- -2,0
- -1,5
- -1,0
- -0,5
- 0
- +0,5
- +1
- +1,5
- +2



**SUGGERIMENTO!** Quando si vola senza filtri, è buona norma sottoesporre di 0,5, per un intervallo dinamico di post-elaborazione di immagini o video.

## ISO

Le seguenti impostazioni sono disponibili nel menu a tendina ISO per l'E90 (per accedervi, il menu ISO Auto-esposizione [Auto Exposure] deve essere disattivato):

- 100
- 150
- 200
- 300

- 400
- 600
- 800
- 1600
- 3200 (max per modalità video)
- 6400 (max per modalità foto)

Le seguenti impostazioni sono disponibili nel menu a tendina ISO per l'E50 (per accedervi, il menu ISO Auto-esposizione [Auto Exposure] deve essere disattivato):

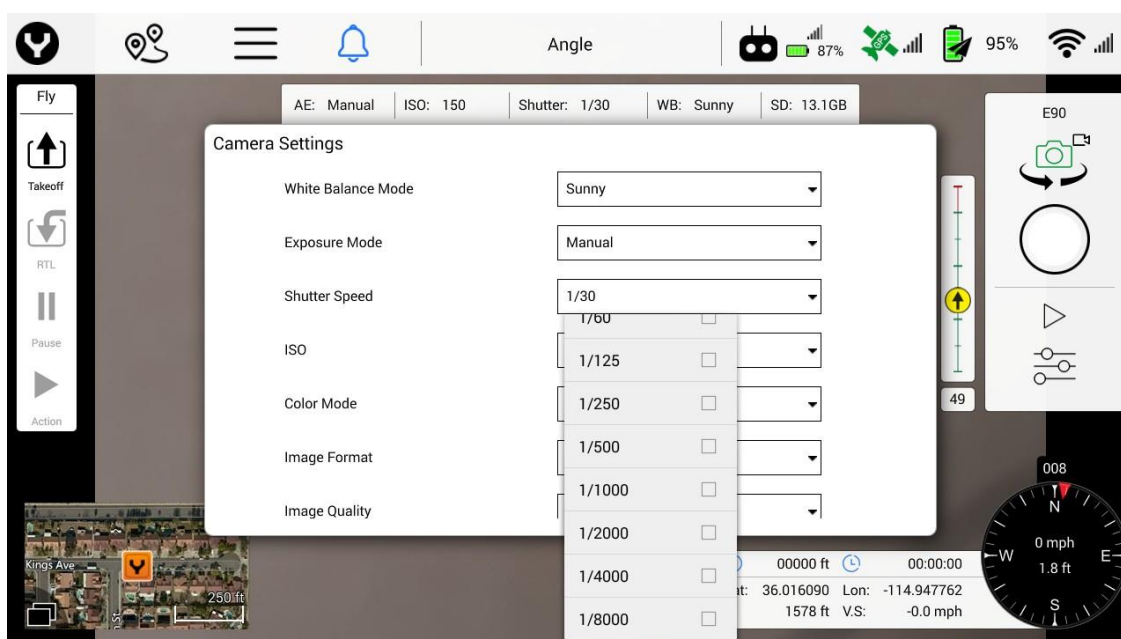
- 100
- 150
- 200
- 300
- 400
- 600
- 800
- 1600 (max per modalità video)
- 3200 (max per modalità foto)

### Velocità dell'otturatore

Le seguenti impostazioni sono disponibili nel menu a tendina Velocità dell'otturatore [Shutter Speed].

**SUGGERIMENTO!** Per accedere al menu della velocità dell'otturatore, deve essere disattivata l'Auto-esposizione. Tutti i valori sono espressi in secondi.

- 4
- 3
- 2
- 1
- 1/30
- 1/60
- 1/125
- 1/250
- 1/500
- 1/1000
- 1/2000
- 1/4000
- 1/8000



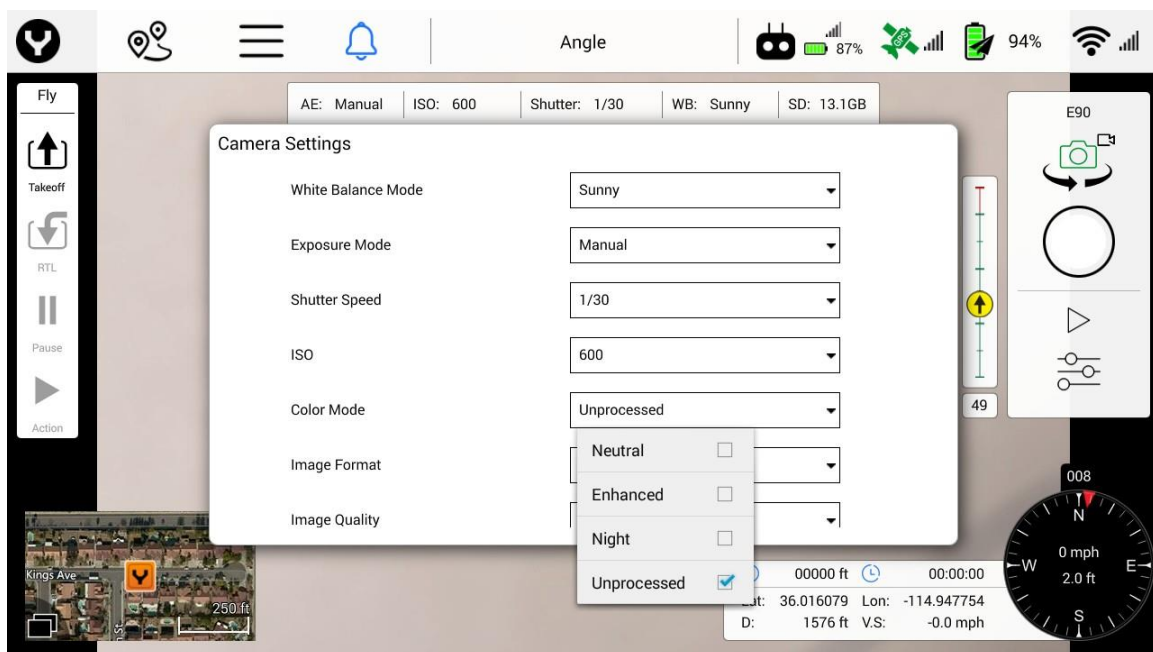


**SUGGERIMENTO!** Le velocità dell'otturatore possono essere rallentate manualmente o rallentate in modalità automatica attraverso l'uso di filtri di densità neutra. I modelli di videocamera [E90](#) e [E50](#) hanno in dotazione un anello adattatore per filtri che consente ai Piloti di acquistare i filtri desiderati. Le velocità dell'otturatore inferiori a 1/250 sono da preferirsi per evitare gli artefatti del rolling shutter (otturatore progressivo). Le velocità dell'otturatore lente, in genere, consentono una maggiore cromaticità. Tuttavia possono indurre a sfocature di movimento se il velivolo si muove molto velocemente o se viene colpito da forti venti (in aria).

### Modalità cromatica

Le impostazioni qui di seguito sono disponibili nel menu a tendina della Modalità cromatica (per accedere al menu Modalità Cromatica [Color Mode] la stazione ST16S deve trovarsi in Modalità Immagine fissa):

- **Neutra [Neutral]**
- **Avanzata [Enhanced]**
- **Notturna [Night]**
- **Naturale [Unprocessed]**



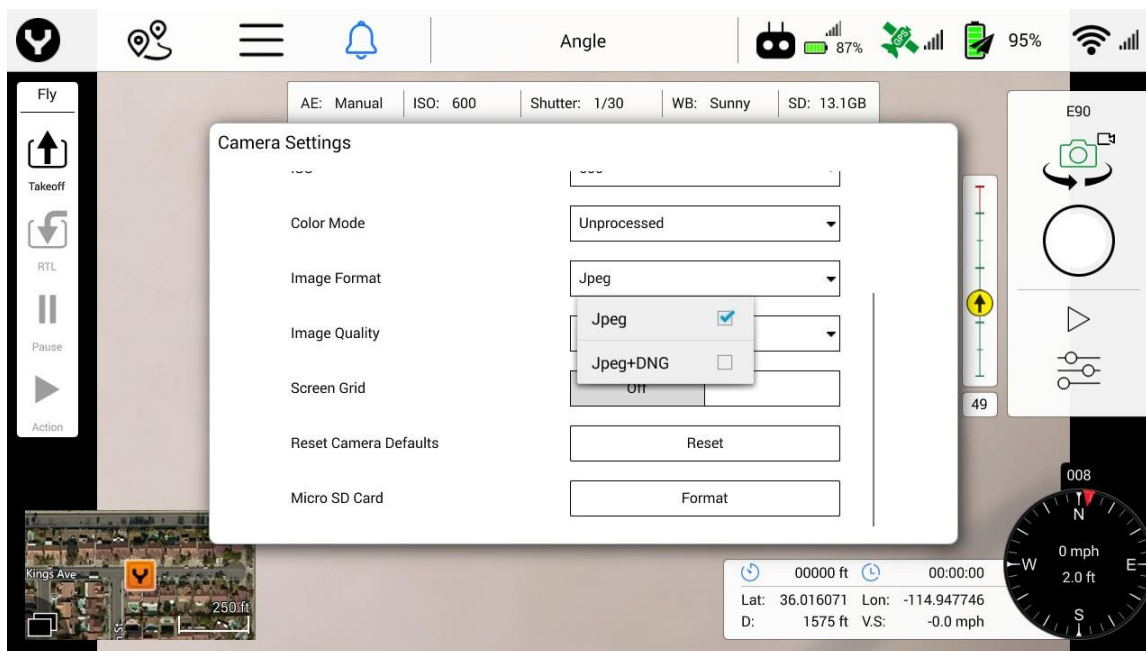
Per quelle immagini che verranno elaborate con software di elaborazione video o fotografica dopo un volo, Yuneec consiglia di usare le modalità cromatiche “Naturale” o “Neutra” per ottenere risultati ottimali/la più ampia gamma dinamica possibile.

## Formato immagine

Le impostazioni seguenti sono disponibili nel menu a tendina Formato Immagine [Image Format] per l'[E90](#):

- Jpeg
- Jpeg+DNG

JPG è usato nella maggior parte delle applicazioni, rapporti, trasferimento/visualizzazione e-mail o online. Alcuni software di fotogrammetria (ortomosaici) e stitching accettano solo immagini jpg.



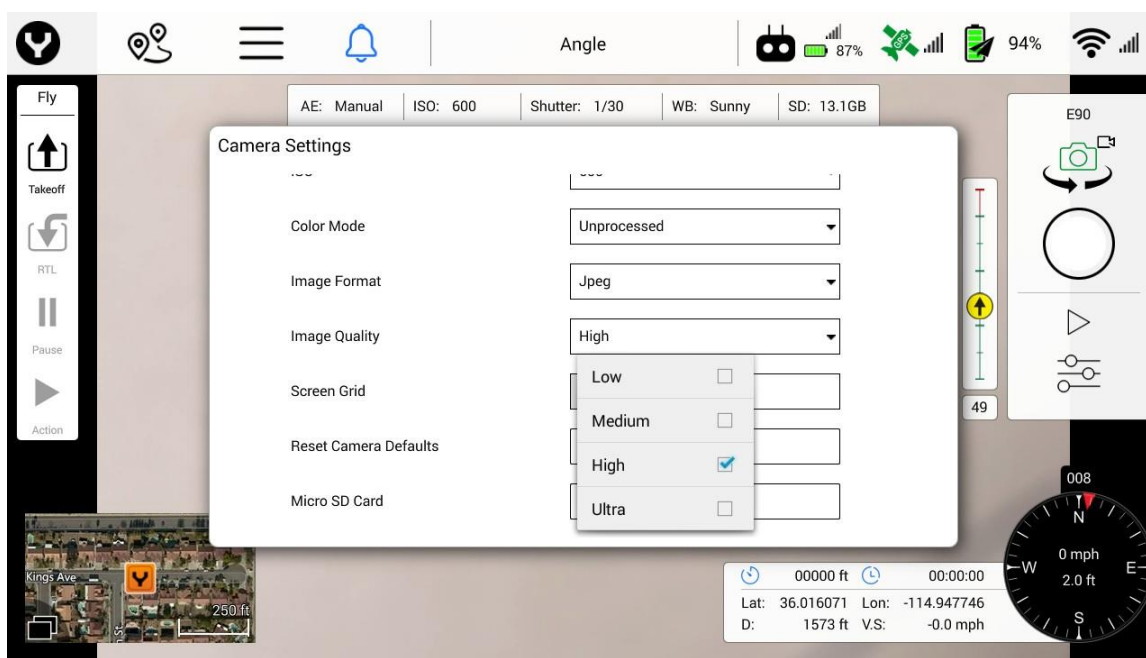
Le seguenti impostazioni sono disponibili nel menu a tendina Formato immagine [Image Format] per l'[E50](#):

- Jpeg
- DNG
- Jpeg+DNG

## Qualità d'immagine

Le seguenti impostazioni sono disponibili nel menu a tendina Qualità d'immagine [Image Quality] per l'[E90](#):

- Bassa [Low]
- Media [Medium]
- Alta [High]
- Ultra



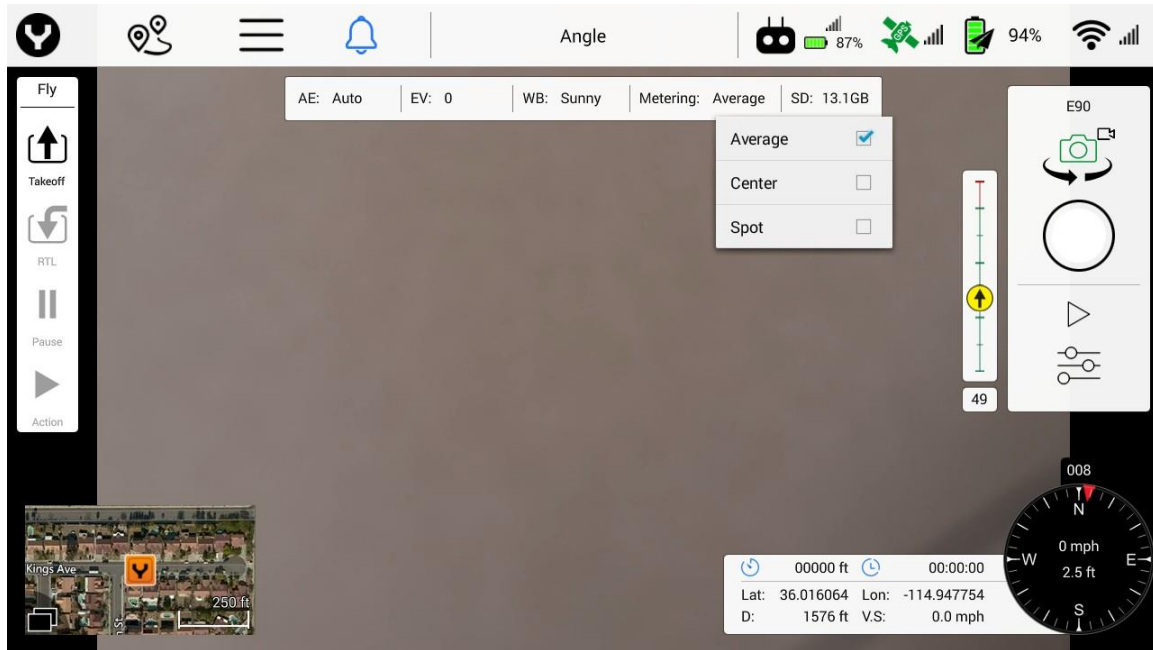
L'[E50](#) non ha l'opzione Qualità d'immagine [Image Quality].

## Modalità di misurazione

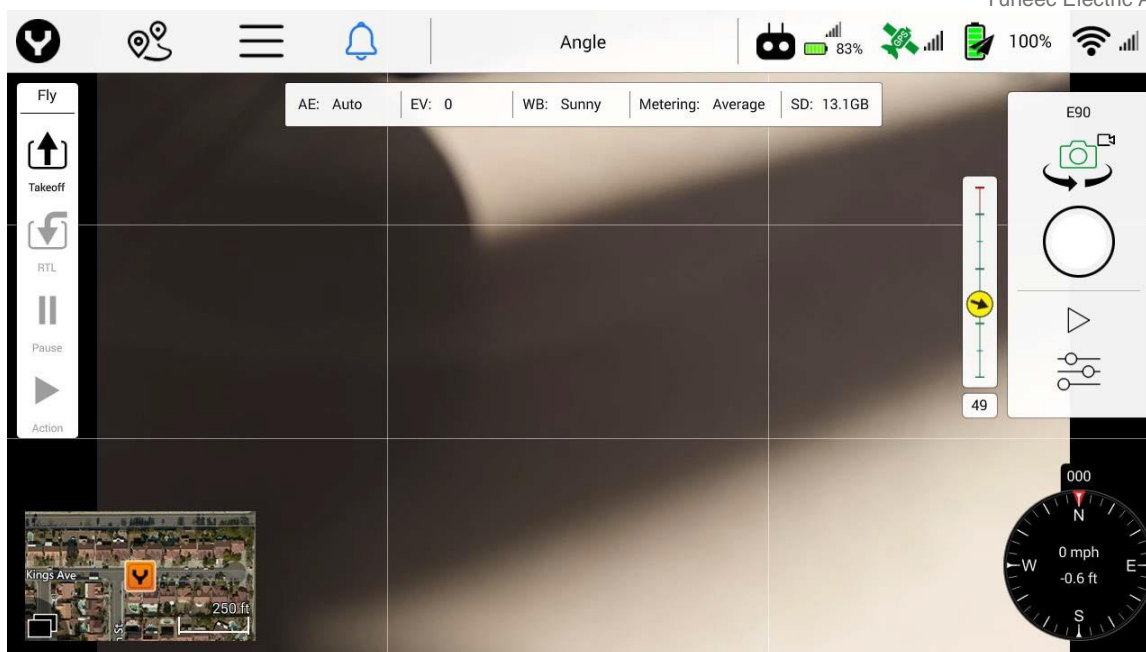
Le seguenti impostazioni sono disponibili nel menu a tendina “Modalità di misurazione” [Metering Mode]:

- **Media [Average]** - Prende letture dell'intero frame per aggiustare l'immagine.
  - **Modalità di media [Averaging mode]** guarda a tutto il contenuto del fotogramma e lo regola ad un punto mediano per ottenere la migliore esposizione globale. La modalità media è ideale per grandi panorami dove il suolo non fa parte dell'immagine mentre oggetti in primo piano sì, come ad esempio un grattacielo contro il cielo. Alcuni sistemi chiamano questa modalità di misurazione “Matrix”.
- **Centro** - Prende una lettura dal centro del fotogramma per aggiustare l'immagine.
  - **Modalità di misurazione con prevalenza al centro [Center-weighted modes]** usano la porzione centrale del fotogramma per impostare il valore dell'esposizione. La modalità centro ignora gli angoli del fotogramma per mettere a fuoco un'area maggiore al centro del fotogramma. Esempio d'utilizzo della modalità di misurazione con prevalenza al centro: ispezione di una torre di comunicazioni contro un cielo azzurro luminoso. L'esposizione deve essere impostata in base alla torre e non in base al cielo. Questa opzione può causare la sovraesposizione del cielo, in particolare in scenari retro-illuminati, ma consentirà di fotografare correttamente la torre.

- **Punto [Spot]** - Prende una lettura da un punto specifico del fotogramma e regola di conseguenza l'immagine.
  - **Modalità Spot** viene usata quando si individua un'area piccola in un oggetto o quando si riprende contro uno sfondo luminoso come la neve o il cielo. La videocamera individuerà un piccolo punto al centro/punto di fuoco e regolerà l'esposizione di conseguenza. Un altro esempio potrebbe essere la luna. La luna è molto piccola e brillante. L'unico punto con valore di esposizione sarebbe la luna stessa; pertanto in questo caso la misurazione spot sarebbe la scelta giusta.



**Nota:** Per accedere al menu a tendina della modalità di misurazione, deve essere attivata l'auto-esposizione per visualizzare le modalità di misurazione.



Sfiorando il tasto funzione Griglia dello schermo **[Screen Grid]** verrà visualizzata una griglia per la regola dei terzi in Visualizzazione Videocamera. La regola dei terzi/matrix è utile per garantire che tutte le immagini vengano scattate con lo stesso punto di messa a fuoco di visualizzazione. Alcuni tipi di fotografie centeranno sempre l'oggetto nel quadrato centrale, mentre le immagini artistiche di frequente metteranno il soggetto in un "punto di forza" o nei punti in cui si intersecano le linee.

### Reset delle predefinizioni della videocamera

Il tasto funzione Resetta predefinizioni videocamera **[Reset Camera Defaults]** resetterà le impostazioni della videocamera riportandole a quelle di fabbrica.

### Micro scheda SD

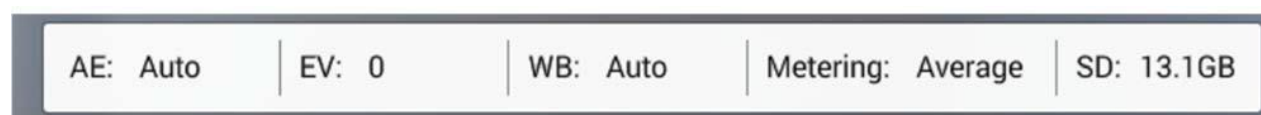
Il tasto funzione Formatta micro scheda SD **[Micro SD Card Format]** formatterà qualsiasi scheda installata nella relativa slot della videocamera.

## ATTENZIONE

**Questa funzione eliminerà tutti i dati presenti sulla micro scheda SD ed è irreversibile.**

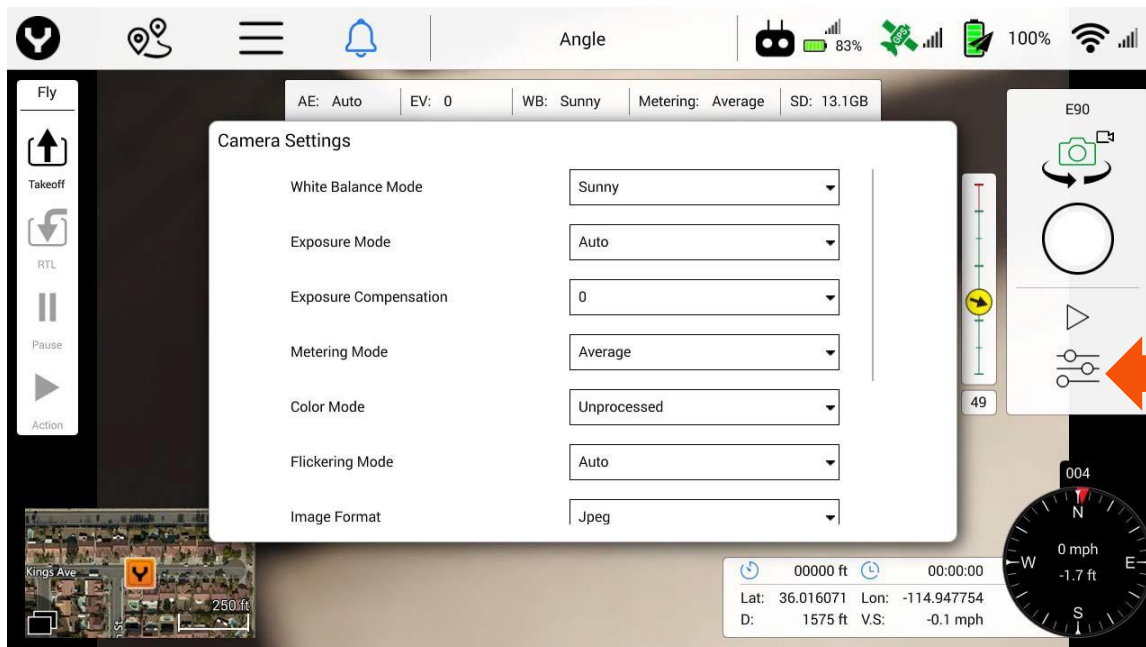
### Barra informazioni della videocamera

La barra informazioni della videocamera visualizza le impostazioni attuali della videocamera come AE (modalità di auto esposizione), EV (valore di esposizione), WB (modalità di bilanciamento del bianco), modalità di misurazione, risoluzione video/foto, e il restante spazio libero sulla micro scheda SD della videocamera connessa. Se la scheda non è inserita, lo spazio libero apparirà come "Nessuna" [None].





La barra della videocamera è una funzione di sola visualizzazione. Le impostazioni della videocamera vengono modificate nella finestra di dialogo delle impostazioni della videocamera.



### Indicatore del gimbal

L'indicatore del gimbal si trova a sinistra del pannello di controllo della videocamera. L'indicatore pitch (linea verticale) visualizza il pitch attuale della videocamera.

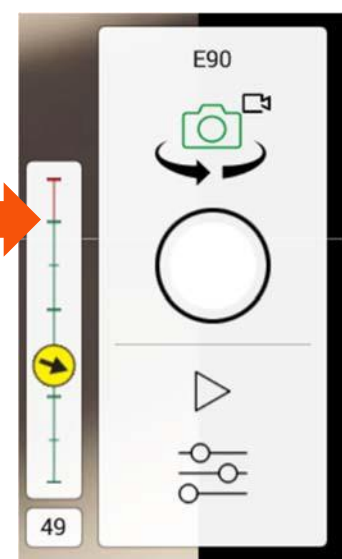
La sezione verde rappresenta l'intervallo pitch normale e cioè da 0 gradi (livello sull'orizzonte) a 90 gradi (verso il basso).

La sezione rossa rappresenta gli angoli di pitch sopra l'orizzonte.

Per puntare il gimbal a 20 gradi verso l'alto, girare l'interruttore S1 verso la posizione in basso.

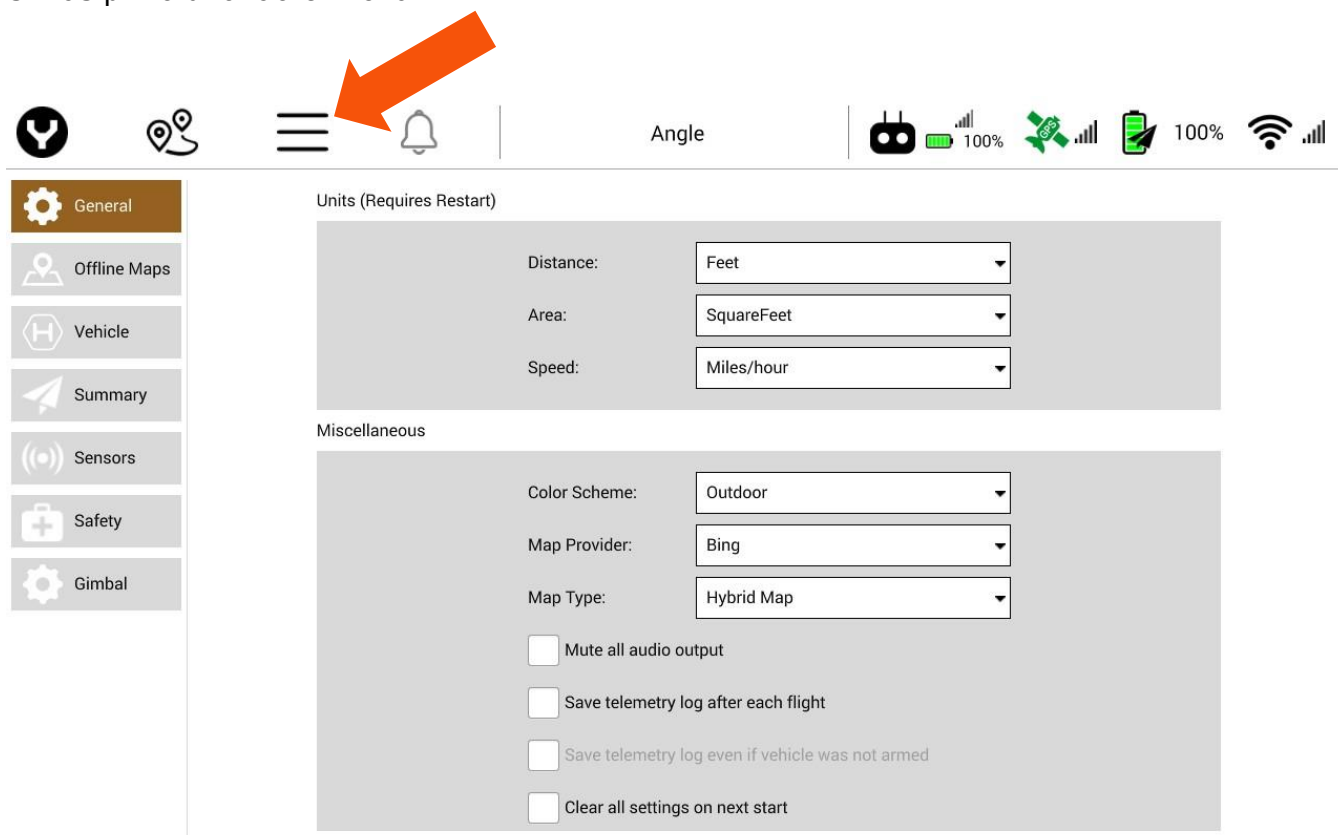
Il valore di pitch assoluto viene indicato direttamente sotto l'indicatore. L'indicatore di imbardata visualizza l'imbardata attuale della videocamera relativamente all'esacottero H520.

La freccia gialla mostra l'angolo di imbardata del gimbal e pertanto: "puntare verso l'alto" corrisponde alla direzione del naso dell'H520 e "puntare verso il basso" corrisponde alla direzione del retro del velivolo.



## MENU IMPOSTAZIONI GENERALI

Toccare l'icona con le tre linee orizzontali sulla barra del menu in alto della ST16S. Il menu delle impostazioni generali (General Settings) consente al pilota di modificare le impostazioni di H520 e ST16S prima di lanciare l'H520.



## GENERALI (GENERAL)

Le impostazioni del menu generali (General) comprendono impostazioni relative a unità e varie.

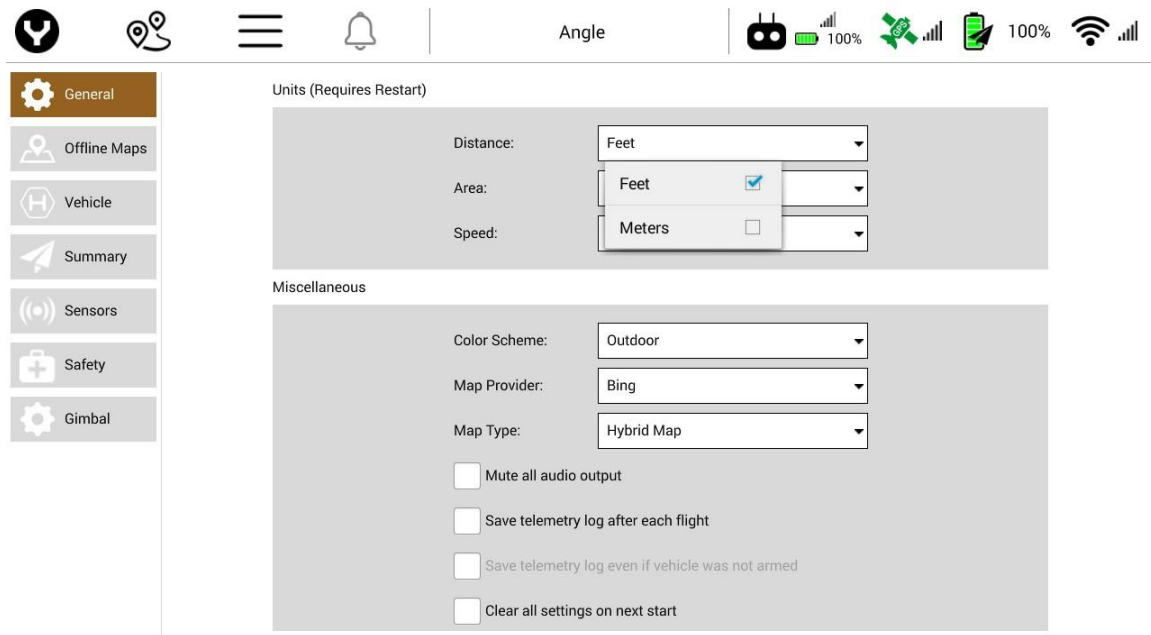
## UNITÀ (UNITS)

Le modifiche alle unità (Units) richiedono il riavvio di DataPilot™ per poter essere attuate.

**Nota:** Dopo aver cambiato i valori relativi alle unità è necessario chiudere e riavviare DataPilot™.

## DISTANZA (DISTANCE)

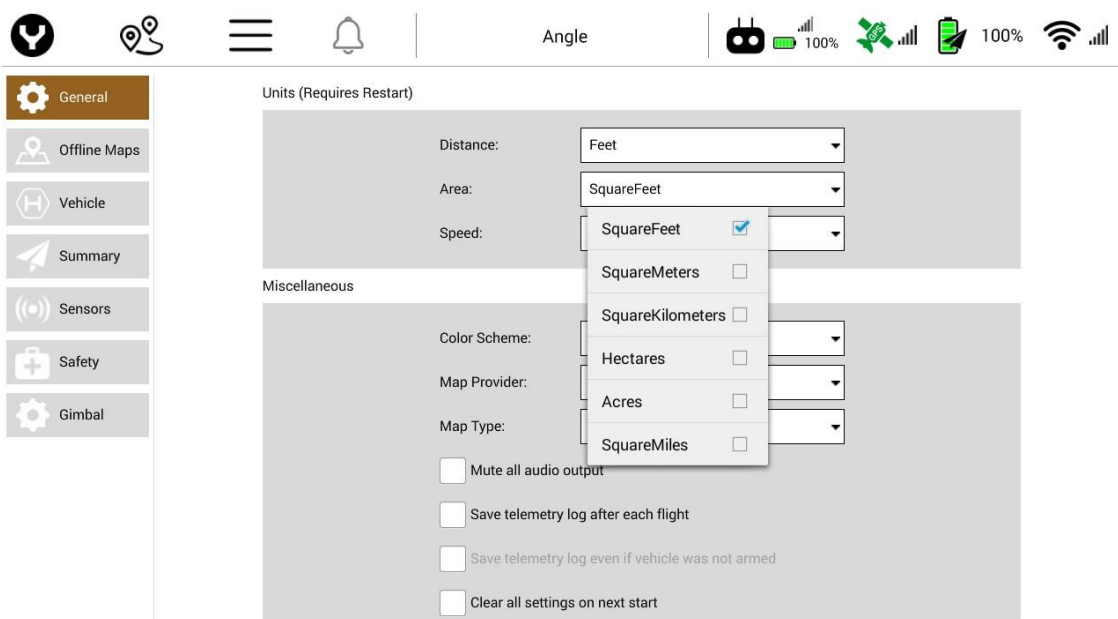
Il menu della distanza (Distance) consente al pilota di selezionare le unità di distanza visualizzate, in piedi o in metri.



## AREA

Il menu a tendina dell'area (Area) consente al pilota di modificare l'indicazione del display scegliendo tra le seguenti configurazioni:

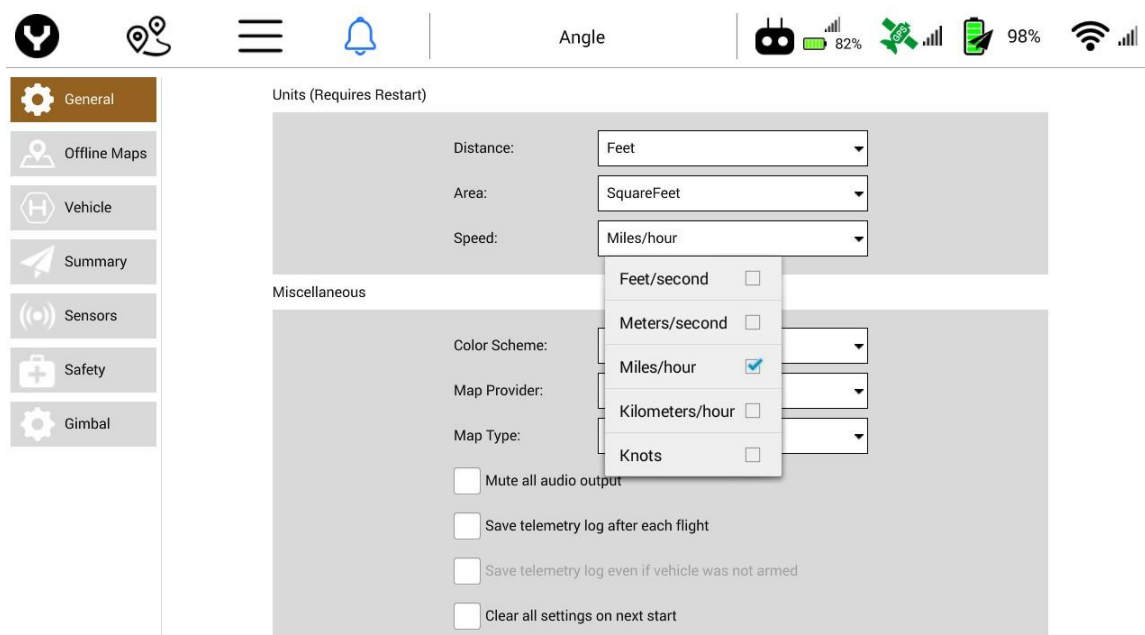
- piedi quadrati
- metri quadrati
- chilometri quadrati
- ettari
- acri
- miglia quadrate



## VELOCITÀ (SPEED)

Il menu a tendina della velocità (Speed) consente al pilota di modificare il display scegliendo tra le seguenti configurazioni:

- piedi/secondo
- metri/secondo
- miglia/ora
- chilometri/ora
- nodi



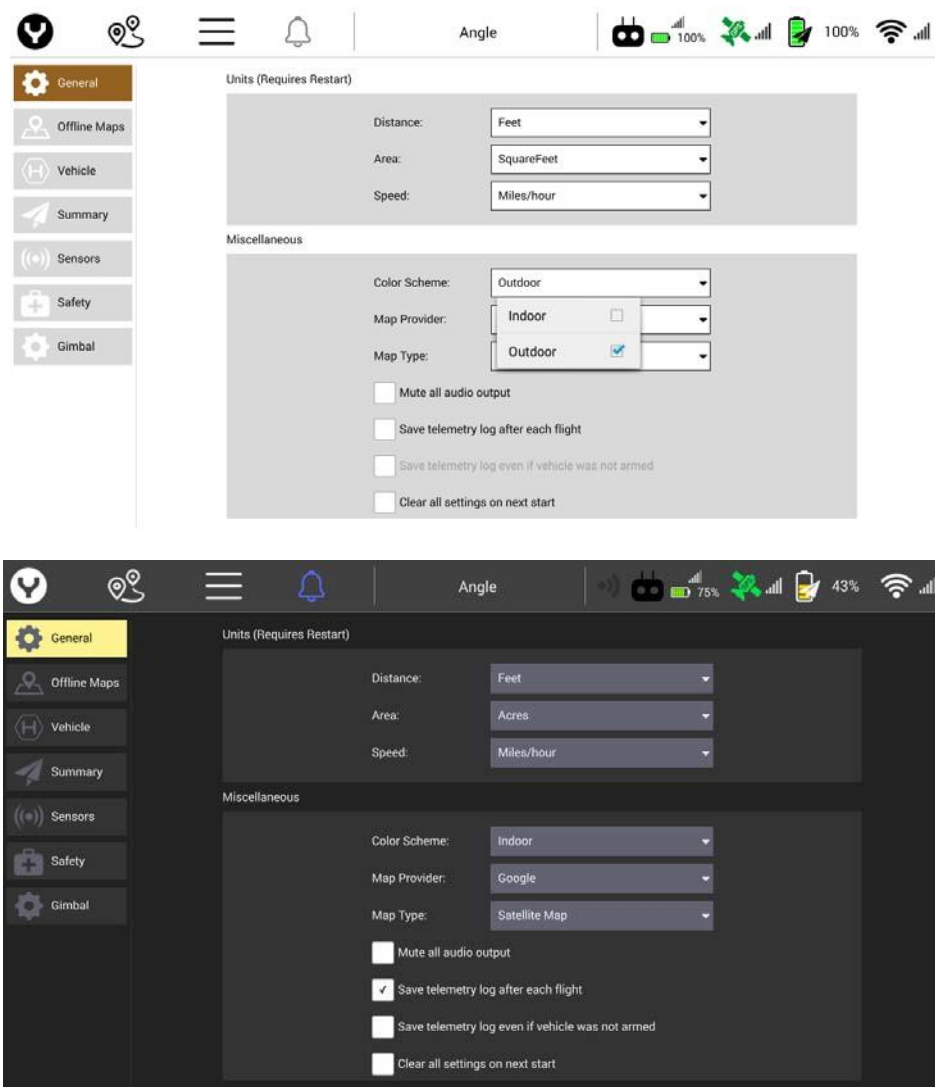
## VARIE (MISCELLANEOUS)

Il menu varie (Misc.) consente al pilota di cambiare le impostazioni di ST16S e H520. Sono disponibili le seguenti opzioni: schema cromatico (Color Scheme), provider mappa (Map Provider), tipo di mappa (Map Type), silenzioso (Mute), salva registro telemetria (Save Telemetry Log), cancella tutte le impostazioni (Clear All Settings), segnala livello batteria basso (Announce Battery Low) e altitudine predefinita missione (Default Mission Altitude).

## Schema cromatico (Color Scheme)

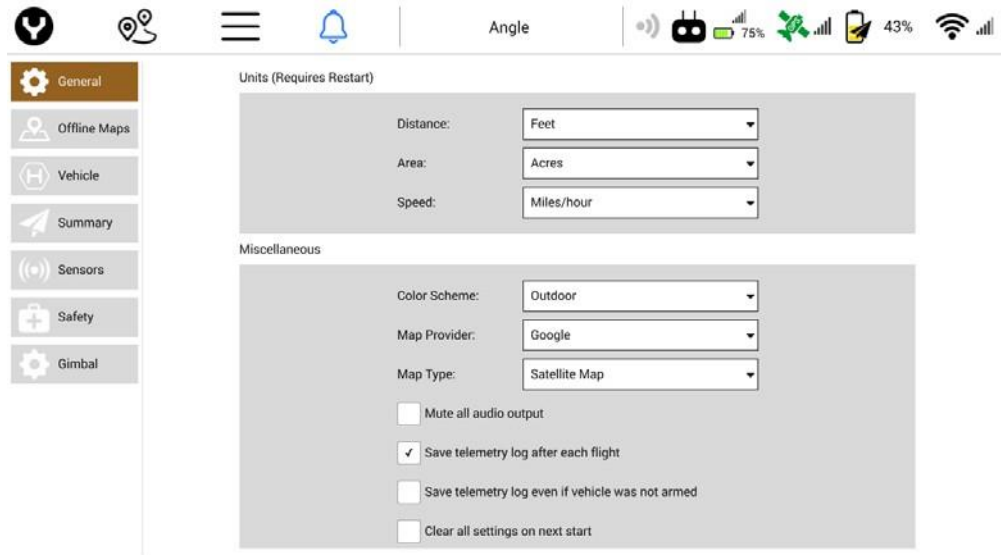
Il menu a tendina Schema cromatico (Color Scheme) consente al pilota di scegliere tra le seguenti configurazioni:

- interno (Indoor, tema scuro)
- esterno (Outdoor, tema chiaro)



## Proprietà display «interno» (Indoor)



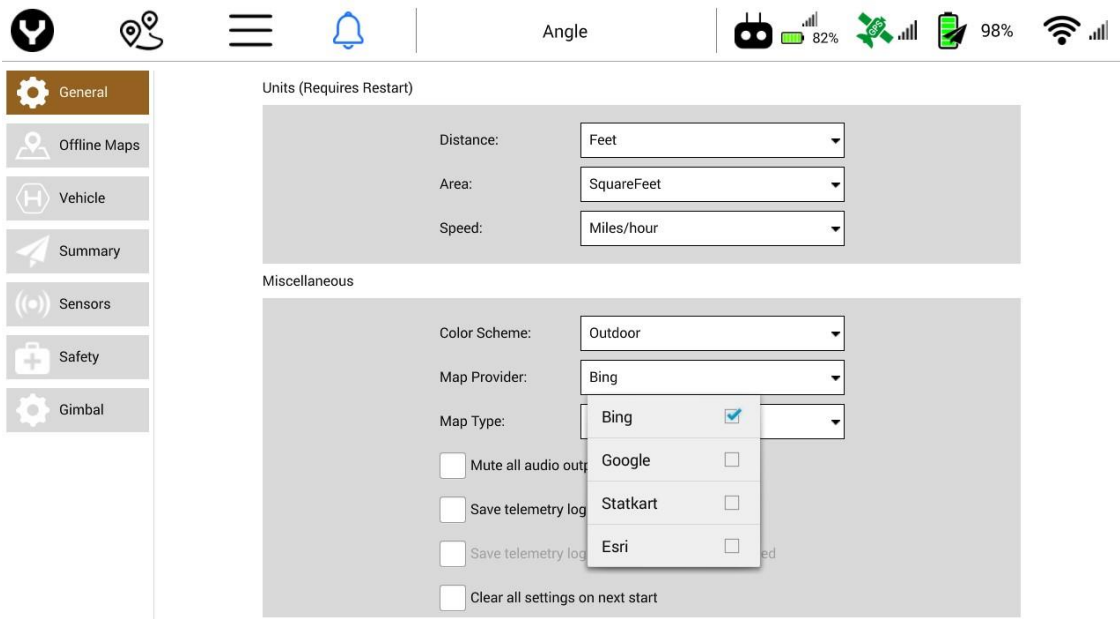


## Proprietà display «esterno» (Outdoor)

La visualizzazione «esterno» (Outdoor) ha un consumo della batteria leggermente superiore, ma consente ai piloti di vedere più chiaramente i dati sullo schermo.

## Provider mappa (Map Provider)

Il menu a tendina Provider mappa (Map Provider) consente al pilota di cambiare la mappa sovrapposta sulla schermata Home e sul menu Planner missioni (Mission Planner) della ST16S. Il pilota può scegliere tra i riquadri mappe di Bing, Google, o Esri.



### Tipo di mappa (Map Type)

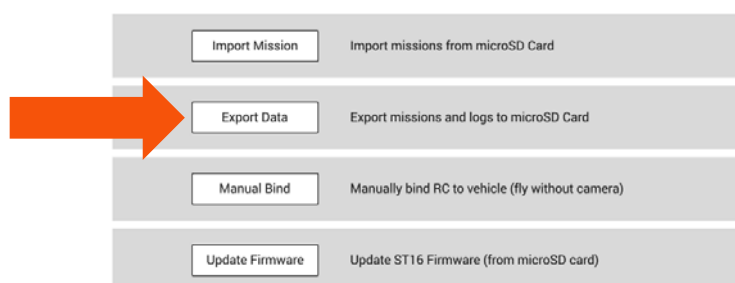
Il menu Tipo di mappa (Map Type) consente di cambiare tipo di mappa sovrapposta nella ST16S e nei menu Planner missioni (Mission Planner): mappa stradale, mappa dal satellite o carta topografica.

### Silenzioso (Mute)

La funzione silenzioso (Mute) disabilita qualsiasi segnale audio della ST16S, e disattiva notifiche audio e messaggi di avviso. Può essere utile disattivare l'audio se si devono riprendere animali selvatici o se si lavora in aree in cui i suoni potrebbero costituire un fattore di distrazione.

### Salva registro telemetria dopo ogni volo (Save Telemetry Log After Each Flight)

Di default, questa opzione è **abilitata**. In tal caso, viene consentita la registrazione del log telemetria. Deselezionare questa opzione per disabilitare il salvataggio dei registri telemetria sulla ST16S per risparmiare larghezza di banda e memoria interna. In caso di incidente, si raccomanda di mantenere abilitata questa impostazione. Il personale di servizio potrà «leggere» il volo e comprendere meglio la causa del guasto di sistema o dell'errore del pilota. Per informazioni controllare le linee guida/il manuale operativo della propria organizzazione. Utilizzare la funzione Esporta dati (Export Data) nel menu Impostazioni velivolo | Menu veicolo (Aircraft Settings | Vehicle menu).



### Salvare registro telemetria anche se il velivolo non era armato (Save Telemetry Log Even If Aircraft Was Not Armed)

Se l'opzione è selezionata, la registrazione del log telemetria inizierà quando l'H520 sarà acceso e collegato alla ST16S. Se non è selezionata, la registrazione della telemetria inizierà solo quando l'H520 sarà armato. I file di registro sono salvati nella memoria locale della ST16S e sono accessibili attraverso il pulsante «Esporta dati» (Export Data) alla voce Impostazioni velivolo (Aircraft settings).

### Cancella tutte le impostazioni al prossimo avvio (Clear All Settings On Next Start)

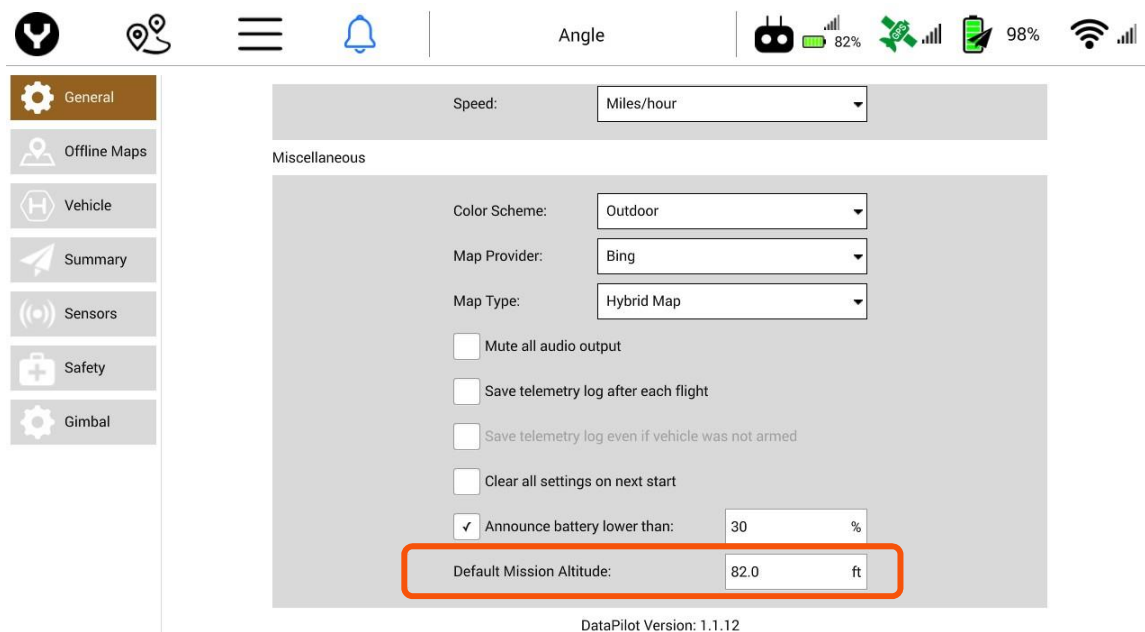
Se si seleziona questa casella, al prossimo riavvio ST16S e H520 saranno ripristinati con le impostazioni predefinite. Utilizzando questa opzione si cancelleranno tutte le impostazioni applicate. Per ripristinare le configurazioni predefinite sarà necessario riavviare il dispositivo.

### Segnala batteria inferiore a (Announce Battery Lower Than)

Questa impostazione consente al pilota di determinare a quale valore percentuale (%) scatterà l'allarme per il livello basso della batteria. Yuneec raccomanda di mantenere tale parametro al valore di allarme predefinito.

### Altitudine predefinita missione (Default Mission Altitude)

Altitudine predefinita missione (Default Mission Altitude) consente al pilota di impostare l'altitudine di missione predefinita per punto di riporto e griglia di rilevazione per la modalità Planner missioni (Mission planner). Per impostare l'altitudine predefinita missione, digitare la quota predefinita desiderata. Questa verrà usata se non viene impostata alcuna altitudine per un determinato punto di riporto durante un piano di missione.



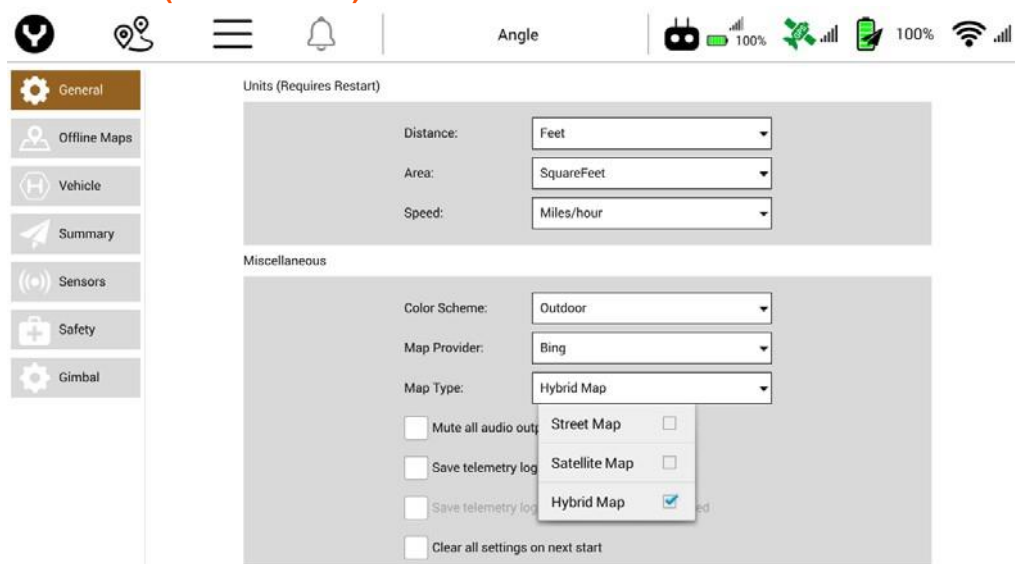
### Versione DataPilot™ (DataPilot™ Version)

Qui verrà visualizzata la versione di DataPilot™ attualmente installata. Si raccomanda di installare le versioni più attuali del firmware per garantire il corretto funzionamento di H520 e ST16S. Per farlo si può usare UpdatePilot oppure controllare manualmente il sito Yuneec Commercial per verificare la presenza di aggiornamenti.

## MAPPE OFFLINE (OFFLINE MAPS)

Mappe offline (Offline Maps) consente al pilota di scaricare e salvare riquadri mappa delle aree di missione. Per scaricare le mappe offline è necessaria una connessione Wi-Fi a Internet per accedere ai server di download del provider mappa. Scaricando le mappe offline il pilota può utilizzare i riquadri mappa in modalità Planner missioni (Mission Planner) per valutare visivamente l'ubicazione dell'area di volo della missione. Si raccomanda di scaricare le mappe offline a casa/in ufficio, date le dimensioni dei riquadri mappa. Volendo le mappe offline possono anche essere scaricate tramite hotspot mobile nell'area della missione.

### Aggiungere nuovo set (Add New Set)

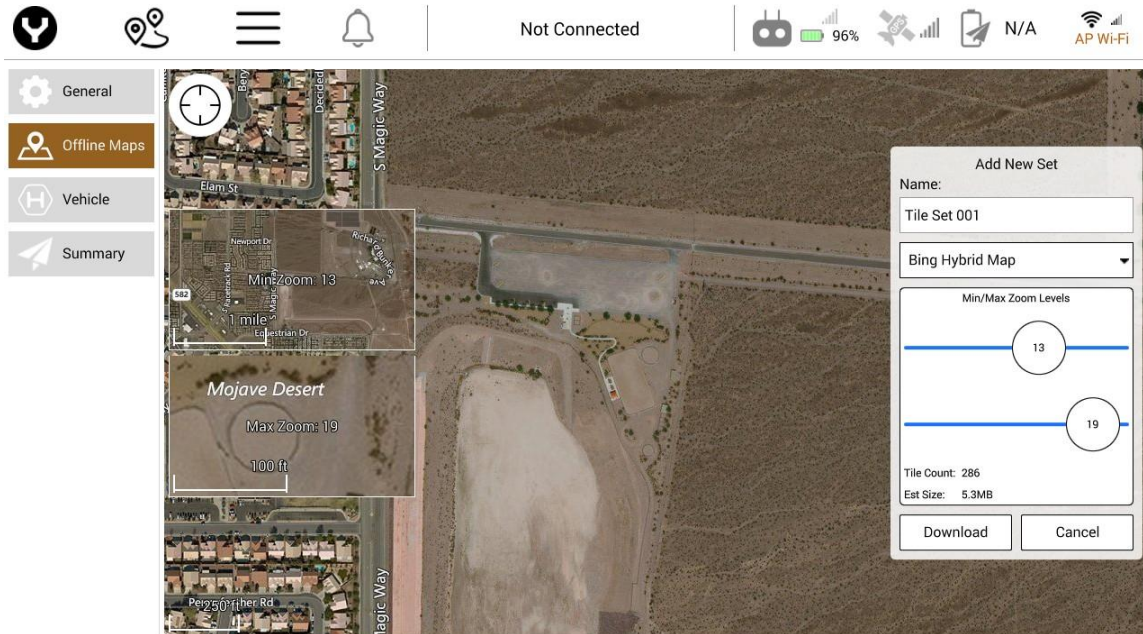


Premere il tasto Aggiungere nuovo set (Add New Set, assicurarsi che la ST16S sia collegata a una rete WiFi con accesso a Internet). Toccare e trascinare la mappa fino a raggiungere l'area di missione desiderata (a seconda della velocità di connessione a Internet e delle dimensioni dell'area possono essere necessari alcuni minuti per visualizzare i riquadri). Per ridimensionare i riquadri mappa, avvicinare o allargare due dita sullo schermo. I due rettangoli sul lato sinistro dello schermo mostreranno il livello minimo e massimo di zoom. Utilizzando il menu a destra, il pilota può nominare il set di riquadri mappa utilizzando la casella di testo predefinita. Il menu a tendina consente al pilota di scegliere tra le seguenti mappe:

- Mappa stradale Google (Google Street Map)
- Mappa satellitare Google (Google Satellite Map)
- Carta topografica Google (Google Terrain Map)
- Mappa stradale Bing (Bing Street Map)
- Mappa satellitare Bing (Bing Satellite Map)
- Mappa ibrida Bing (Bing Hybrid Map)
- Mappa stradale Esri (Esri Street Map)
- Mappa satellitare Esri (Esri Satellite Map)
- Carta topografica Esri (Esri Terrain Map)
- Mappa/e Mapbox (Mapbox Map(s))

Se il token Mapbox Access è stato aggiunto al menu opzioni, le mappe Mapbox Account saranno accessibili.

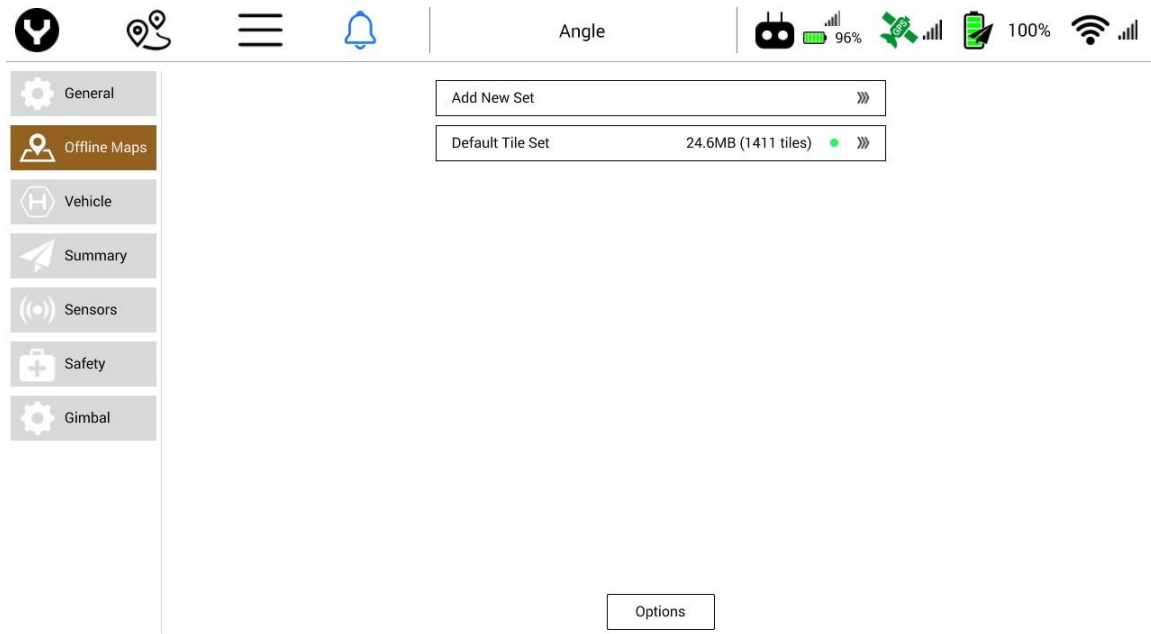
Utilizzando le barre di scorrimento, il pilota può regolare i livelli minimi e massimi di zoom per i riquadri mappa scaricati. Conteggio riquadri (Tile Count) indica il numero di riquadri mappa da scaricare sulla ST16S. Dimensioni appr. (Est Size) indica le dimensioni stimate dei file dei riquadri mappa scaricati sulla ST16S. Quando il pilota ha i riquadri mappa desiderati indicati, toccando il pulsante download può dare il via al loro scaricamento. Per cancellare il nuovo set riquadri, toccare il pulsante Elimina (Cancel).



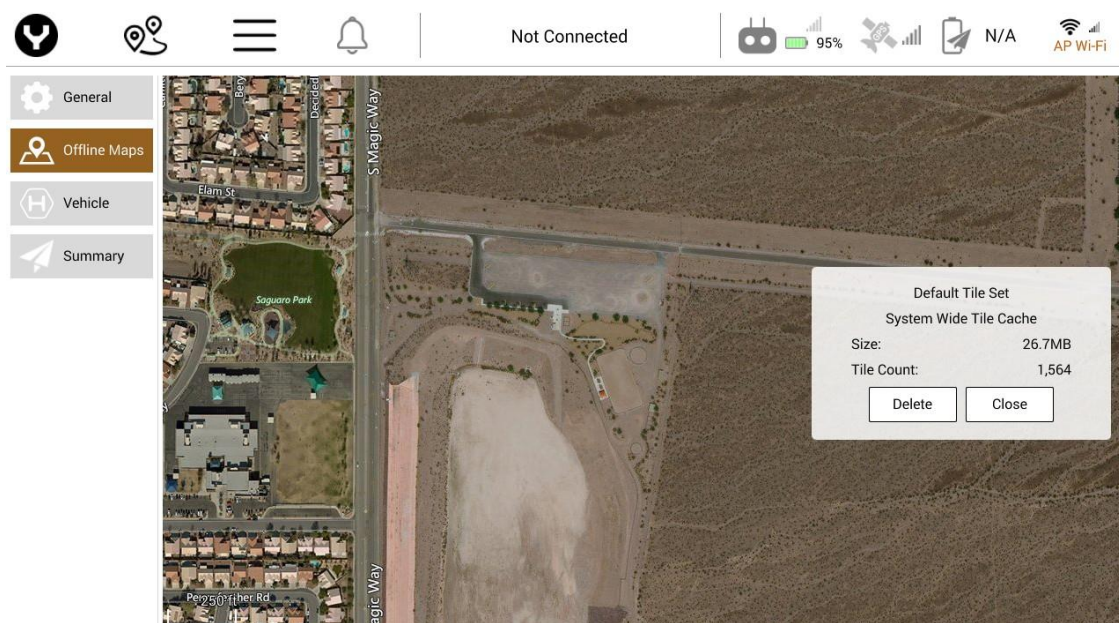


## Set riquadri predefinito (Default Tile Set)

Utilizzando il menu Set riquadri predefinito (Default Tile Set), il pilota può visualizzare i riquadri mappa attualmente memorizzati sulla ST16S. Il pilota può ingrandire e rimpicciolire la visualizzazione avvicinando o allontanando tra loro le dita sulla mappa. Nel Set riquadri predefinito sono visualizzate le dimensioni attuali del Set riquadri predefinito in megabyte e il numero attuale di riquadri. Per cancellare il set riquadri predefinito attuale, toccare il pulsante Cancella (Delete).



**Nota:** Tenere presente che le mappe molto dettagliate occupano tanta memoria interna. Se le mappe diventano lente o non si salvano, controllare lo spazio di archiviazione.



## Opzioni (Options)

Toccare il menu Opzioni (Options) per configurare le seguenti impostazioni per le mappe offline:

- Dimensioni massime disco cache (MB) (Max Cache Disk Size (MB))

Imposta la quantità massima di spazio su disco utilizzata per salvare nella memoria cache i riquadri durante l'utilizzo delle mappe. Il valore predefinito è di 1024 MB.

- Dimensioni massime cache (MB) (Max Cache Memory Size (MB))

Imposta la quantità massima di memoria di sistema utilizzata per salvare nella memoria cache i riquadri durante l'utilizzo delle mappe. Il valore predefinito è di 16 MB.

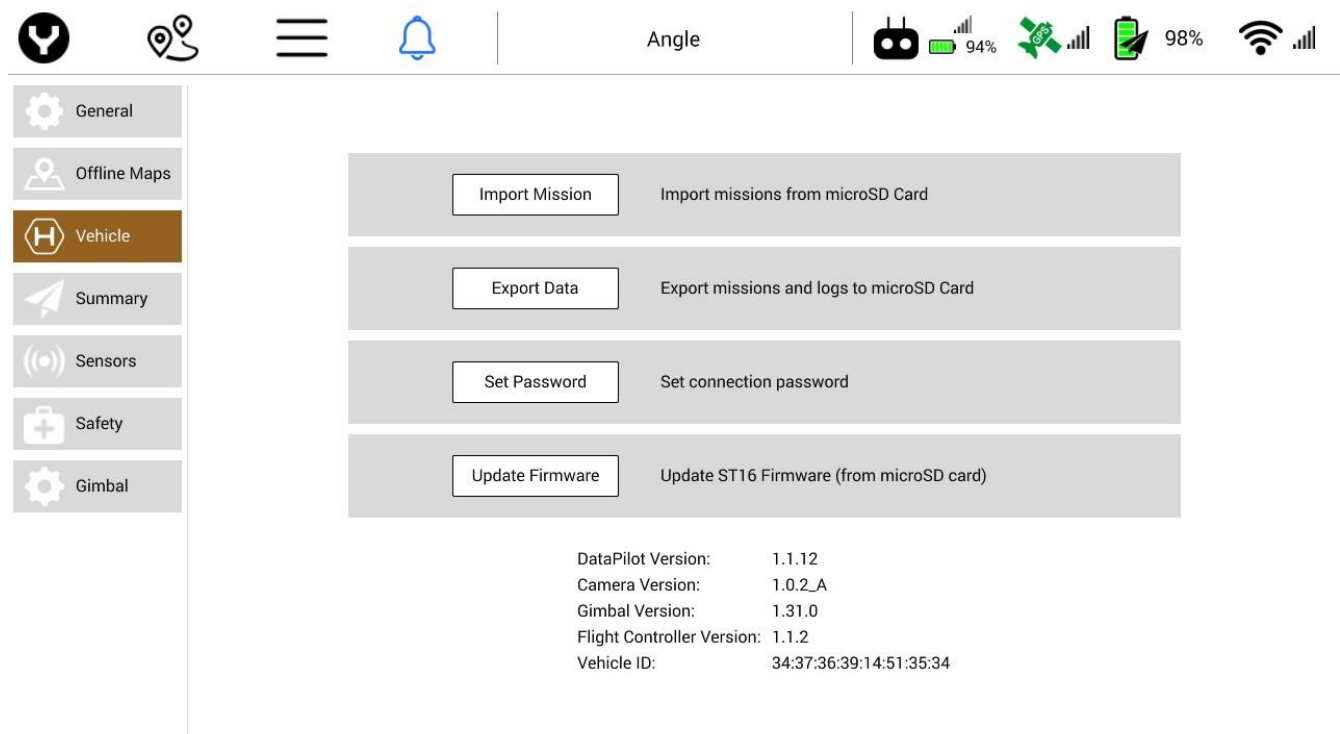
- Token di accesso Mapbox (Mapbox Access Token)

Gli utenti possono inserire qui il loro token Mapbox, che consente di scaricare il set di riquadri mappe Mapbox. Effettuare qui la registrazione per i token Mapbox gratuiti: <https://www.mapbox.com/signup/>

## VELIVOLO

### IMPORTA MISSIONE (IMPORT MISSION)

Importa missione (Import mission) agevola il trasferimento delle missioni da una card microSD alla ST16S e la loro modifica in modalità Planner missioni (Mission Planner). Questa funzione è utile quando si trasferiscono le missioni da un'altra ST16S o dall'applicazione desktop DataPilot™.



## ESPORTA DATI (EXPORT DATA)

Esporta dati (Export Data) trasferisce tutte le missioni salvate e i registri telemetria dalla ST16S alla card microSD. Questa funzionalità è prevista per la condivisione dei dati tra la ST16S o per la risoluzione di problemi. Questi file di dati esportati saranno utili in caso di incidente e consentiranno all'assistenza tecnica Yuneec di determinarne la causa.

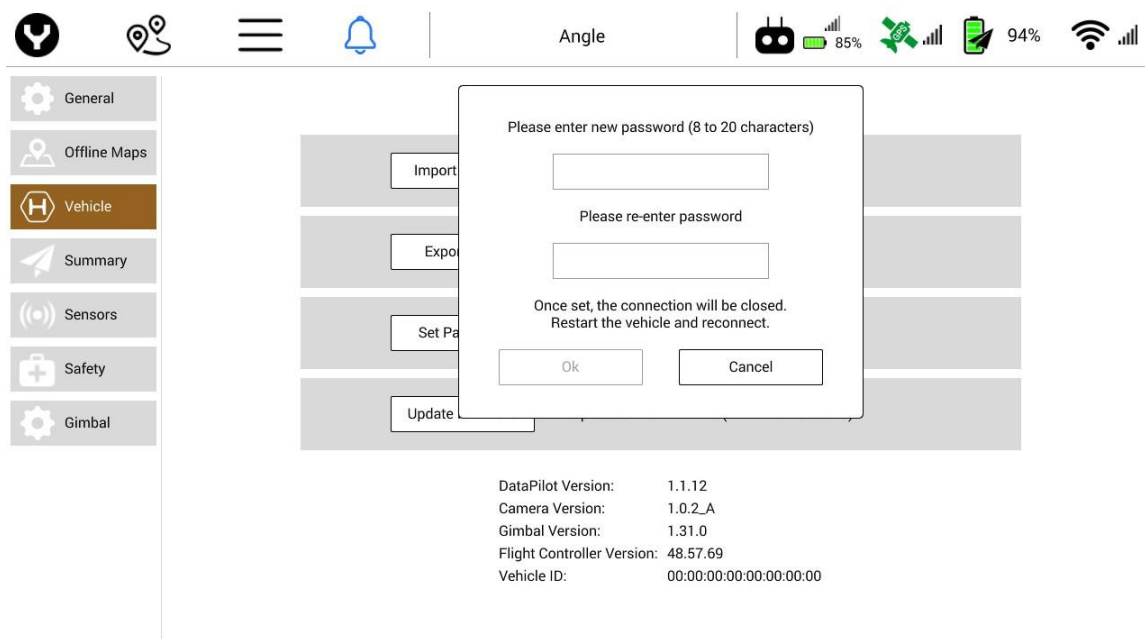
## ASSOCIAZIONE MANUALE (MANUAL BIND)

Associazione manuale (Manual bind) consente al pilota di associare la ST16S all'H520 senza una videocamera. Accendere l'H520, toccare il pulsante Associazione manuale (Manual Bind) e capovolgere l'H520. I led dell'H520 inizieranno a lampeggiare con luce gialla su tutti i motori. Ora toccare il pulsante Associa (Bind) sulla finestra pop-up. La ST16S si assocerà al H520. Il collegamento può essere testato sollevando il carrello di atterraggio mentre l'H520 è rovesciato.

\*Nota: l'H520 non fornisce dati telemetria alla ST16S in modalità associazione manuale. Il pilota non potrà controllare lo stato del GPS, della batteria, ecc.

## IMPOSTA PASSWORD (SET PASSWORD)

Imposta password (Set Password) consente al pilota e al reparto IT di cambiare la password di collegamento a velivolo e videocamera. Toccare il pulsante Imposta password (Set Password) per aprire la finestra di dialogo di modifica password. Inserire la nuova password (8-20 caratteri), poi inserirla nuovamente nella casella successiva per confermare. Toccare «Ok» per impostare la nuova password. **Il velivolo deve essere riavviato e ricollegato utilizzando la nuova password.**



**Nota importante:** Si raccomanda di ricalibrare il velivolo dopo ogni aggiornamento software/firmware. Si tratta di una misura di sicurezza per garantire che il velivolo sia sempre calibrato correttamente.



## AGGIORNAMENTO FIRMWARE (UPDATE FIRMWARE)

Aggiornamento firmware (Update Firmware) consente al pilota di effettuare l'upgrade del firmware della ST16S. Il file (update.zip) deve essere presente nella directory radice della card microSD. Yuneec raccomanda di utilizzare UpdatePilot per aggiornare il software.

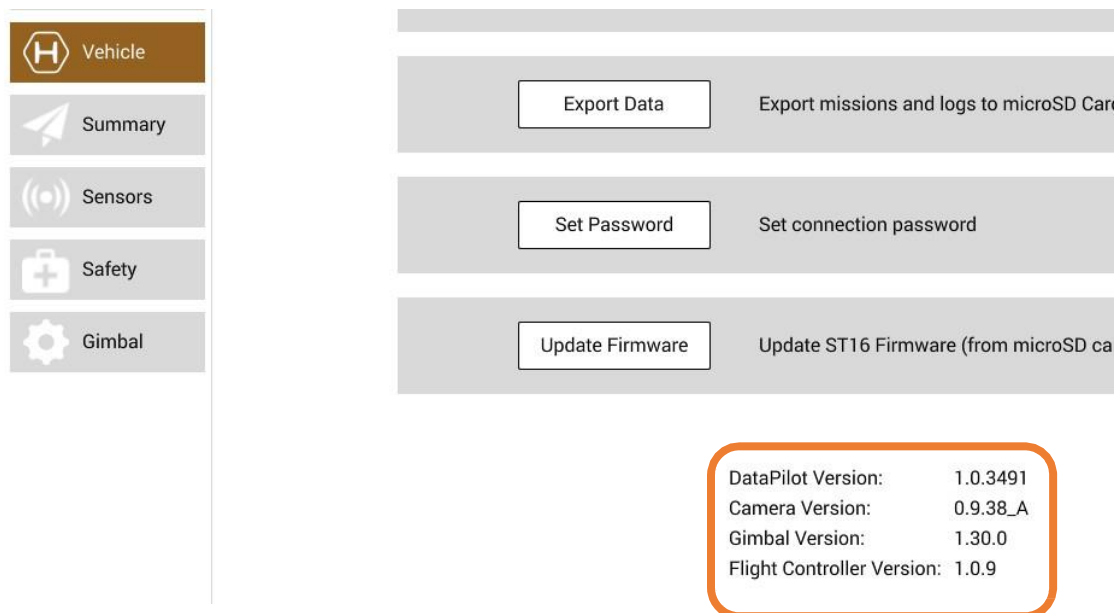
## VERSIONI

In fondo alle impostazioni del menu velivolo sono riportate le versioni attuali dei seguenti firmware: DataPilot™, Camera, Gimbal e Flight Controller. Si raccomanda di installare le versioni più attuali del firmware per garantire il corretto funzionamento di H520 e ST16S (fare riferimento ad AC107.7.2).

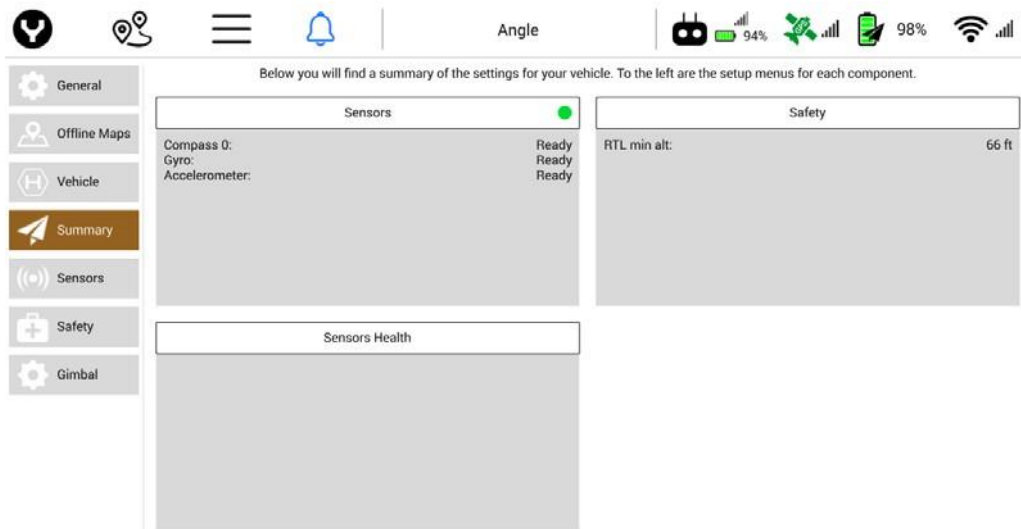
### ID velivolo (Aircraft ID)

Per il velivolo collegato viene visualizzato un ID univoco sotto forma di 8 coppie di cifre esadecimali separate da due punti,  
i.e. xx:xx:xx:xx:yy:yy:yy:yy

L'ID velivolo serve per alcuni utilizzi di upgrade e sicurezza e per aggiornamenti OTA.



## RIASSUNTO



### SENSORI (SENSORS)

Nella finestra Sensori (Sensors) si visualizza lo stato di bussola, giroscopio e accelerometro. Lo stato «pronto» (punto verde) indica che l'H520 è pronto a funzionare. Lo stato «errore» (punti rossi) indica che il sensore in questione deve essere calibrato (vedere sezione [Calibrazione](#) per ulteriori informazioni).

### SICUREZZA (SAFETY)

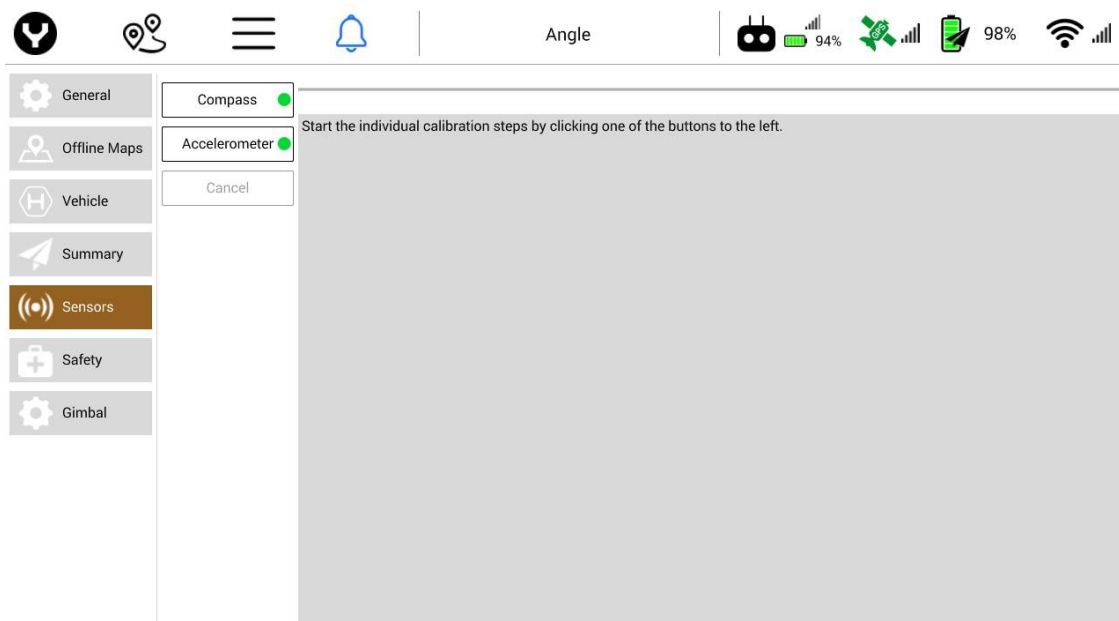
Nella finestra Sicurezza (Safety) si visualizza il valore dell'impostazione di altitudine minima di ritorno al lancio (RTL min alt).

**Yuneec raccomanda di controllare questa quota a ogni nuovo luogo di volo per garantire la massima sicurezza.**

### FUNZIONAMENTO SENSORI (SENSORS HEALTH)

Nella finestra Funzionamento sensori (Sensors Health) si visualizza lo stato dei sensori dell'H520. Per tutti i sensori da controllare (giroscopio, accelerometro, barometro, GPS, ecc.) verrà visualizzato lo stato «Non pronto» (Not Ready). Si tratta di un avvertimento e non di un problema critico.

È importante calibrare il velivolo regolarmente. Yuneec raccomanda di calibrare la bussola del velivolo ogni volta che questo si trova a oltre 8 chilometri dalla calibrazione precedente.





## SENSORI

### BUSSOLA (COMPASS)

Un punto verde vicino alla bussola indica che l'H520 è stato calibrato. Un punto rosso indica che la bussola deve essere calibrata.

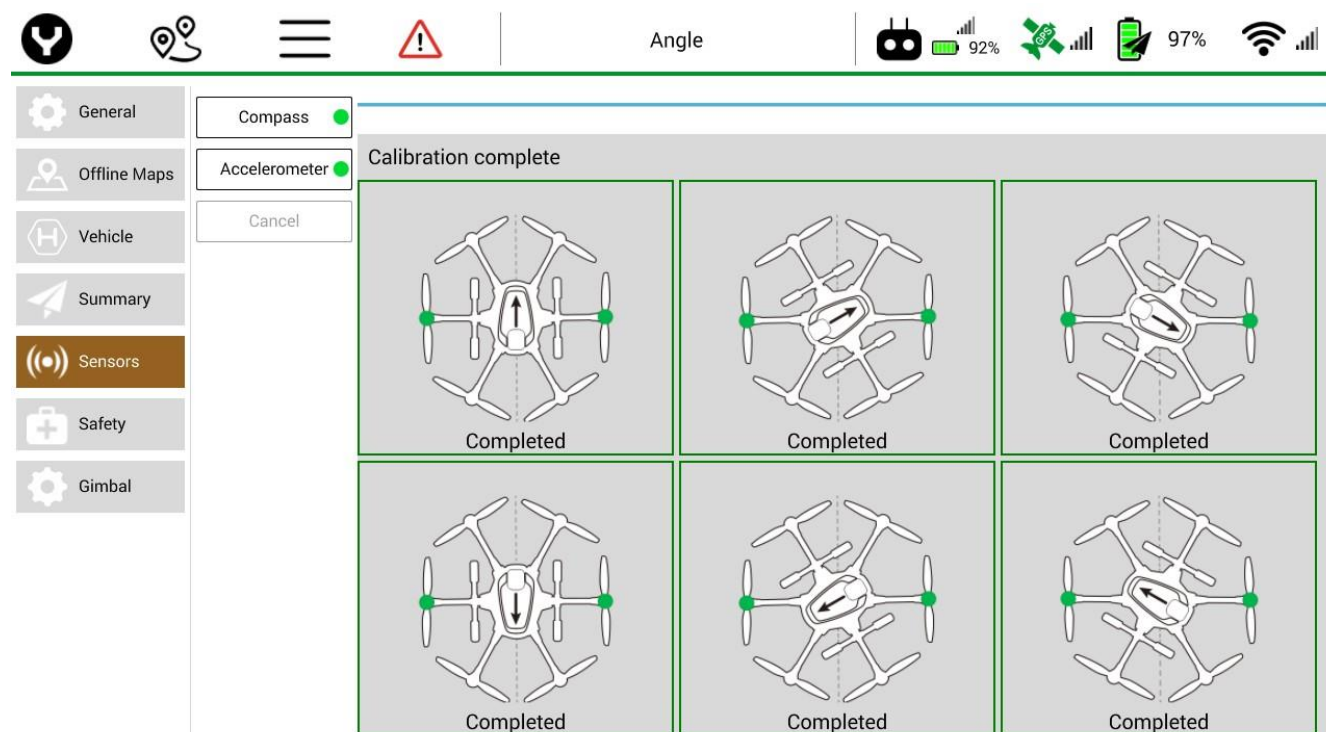
### ACCELEROMETRO (ACCELEROMETER)

Un punto verde vicino all'accelerometro indica che l'H520 è stato calibrato. Un punto rosso indica che l'accelerometro deve essere calibrato.

### CALIBRAZIONI (CALIBRATIONS)

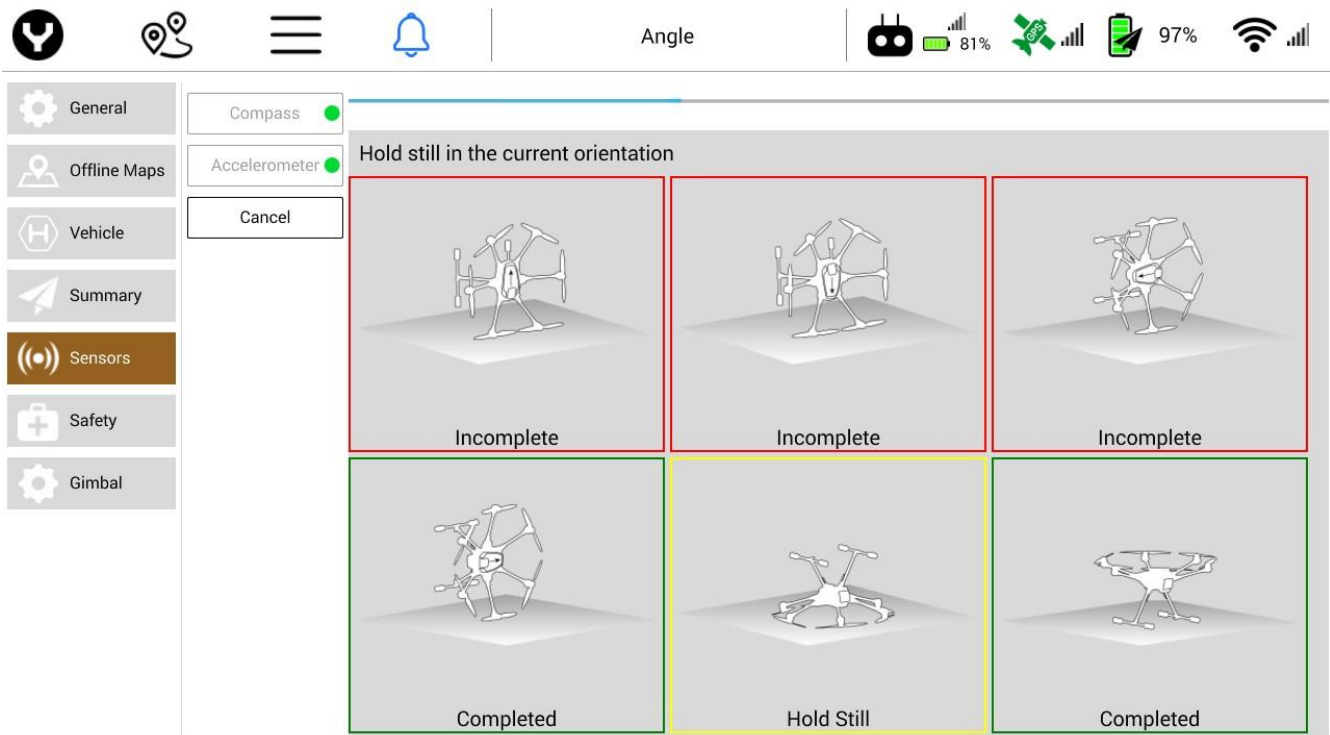
#### Bussola

Per calibrare la bussola, toccare il tasto Bussola (Compass), poi toccare OK nella finestra pop-up sulla destra. Si visualizzerà una griglia grafica con sei riquadri. Ciascun riquadro indica le operazioni da effettuare per calibrare la bussola. Afferrare l'H520 per i due bracci, con i punti verdi, il più vicino possibile ai loro raccordi. Ruotare l'H520 nella direzione indicata nel riquadro evidenziato in giallo. Utilizzare la freccia nel riquadro per puntare verso il lato frontale dell'H520 (il lato frontale si riconosce dai due occhi sonar). Ruotare l'H520 finché non emette un segnale acustico. Continuare a ripetere la procedura per il riquadro successivo evidenziato in giallo. Una volta completata correttamente la calibrazione della bussola, la ST16S tornerà al menu Impostazione sensori (Sensors Setting) e vicino alla bussola comparirà un punto verde. Se la calibrazione della bussola non sarà completata correttamente, tutte le sei luci dei bracci del H520 lampeggeranno in rosso. In caso di calibrazione errata, ripetere la procedura dopo aver allontanato il velivolo da qualsiasi oggetto metallico presente nelle vicinanze.



## Accelerometro

Per calibrare l'accelerometro, toccare il tasto Accelerometro (Accelerometer), poi toccare OK a destra dello schermo. Comparirà una griglia con sei riquadri con l'H520 in varie posizioni. Posizionare l'H520 a terra come riportato nel riquadro evidenziato. Dopo ogni posizione, l'H520 emetterà un segnale acustico e sulla ST16S verrà evidenziato il riquadro con la posizione successiva. Una volta completata correttamente la calibrazione dell'accelerometro, accanto alle Impostazioni accelerometro (Accelerometer setting) comparirà un punto verde. In caso di calibrazione errata, tutte le sei luci dei bracci dell'H520 lampeggeranno in rosso. In tal caso riprovare, accertandosi di non spostare il velivolo durante la calibrazione.

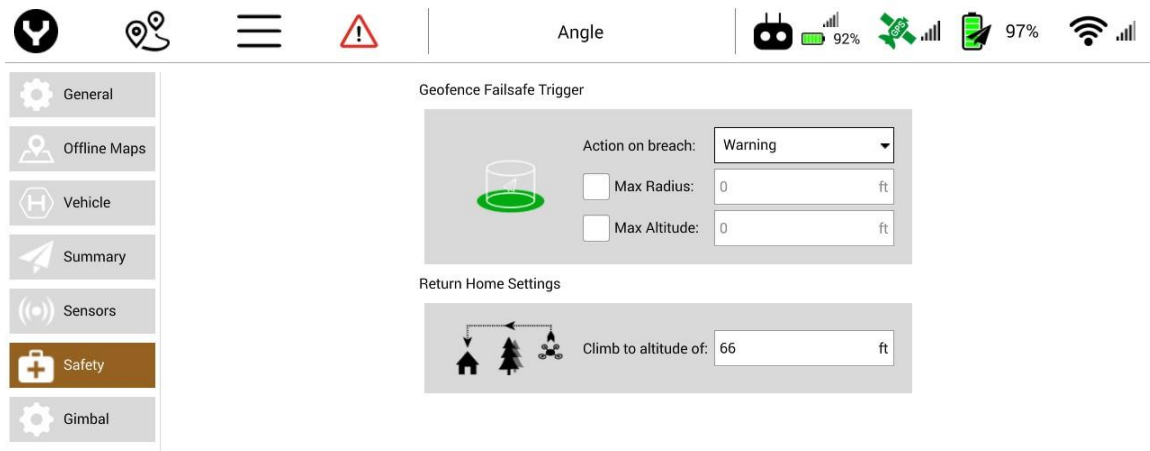


## SICUREZZA

### INNESCO GEOFENCE A PROVA DI GUASTO

#### Azione in caso di violazione (Action on Breach)

Utilizzando il menu a tendina Azione in caso di violazione (Action on Breach) il pilota può regolare le seguenti azioni



- **Avvertimento (Warning)** – fornisce un segnale acustico di avvertimento in caso di violazione del geofence.
- **Nessuna (None)** – in caso di violazione del geofence non viene intrapresa alcuna azione.
- **Ritorno al lancio (Return to Launch)** – riporta l'H520 al punto di lancio in seguito a una violazione del geofence.
- **Volteggio (Loiter)** – fa in modo che in seguito a una violazione del geofence l'H520 volteggi/resti sospeso sul posto. Il pilota può continuare manualmente il volo dopo essersi spostato al di sotto/lontano dall'area di violazione del geofence.

Geofence Failsafe Trigger

Le impostazioni più comuni per questa funzione sono Avvertimento (Warning) e Volteggio (Loiter). Informarsi sulle prescrizioni locali o rivolgersi all'ente per l'aviazione civile per determinare se vi sono delle azioni stabilite in caso di violazione del geofence.

### Raggio massimo (Max Radius)

Imposta il raggio massimo del geofence in relazione alla posizione di lancio.

### Altitudine massima (Max Altitude)

Imposta l'altitudine massima del geofence in relazione alla posizione di lancio.

## RITORNO ALLE IMPOSTAZIONI HOME (RETURN TO HOME SETTINGS)

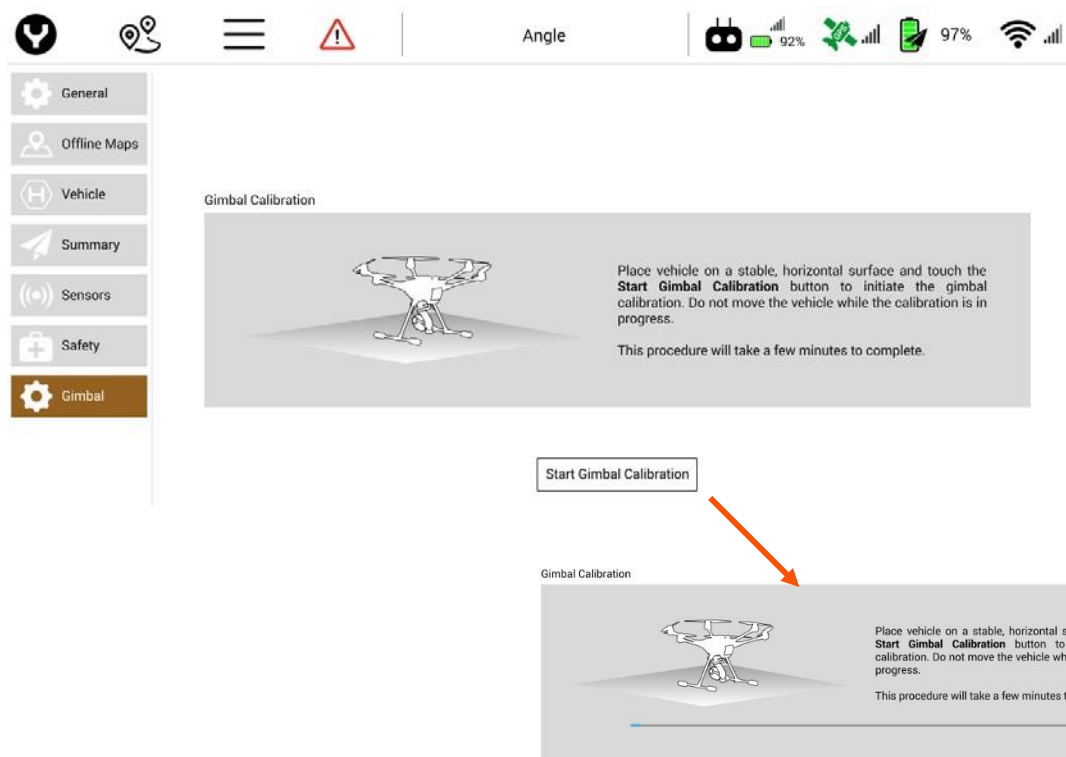
Utilizzando il menu Ritorno alle impostazioni Home (Return to Home settings) il pilota può impostare l'altitudine dell'H520 eseguendo un RTL. Questa impostazione è utile per evitare alberi od ostacoli sulla via del ritorno al punto di partenza. **Accertarsi che questa impostazione sia selezionata ogni volta che si effettua una rilevazione/sorvola una nuova area.**

### Return Home Settings

## GIMBAL

### AVVIA CALIBRAZIONE GIMBAL (START GIMBAL CALIBRATION)

Si raccomanda di calibrare tutti i gimbal della videocamera *al primo utilizzo e dopo gli aggiornamenti del firmware*. Per calibrare il gimbal della videocamera, posizionare il velivolo su una superficie piana e orizzontale, poi toccare il tasto avvia calibrazione gimbal (Start Gimbal Calibration) in fondo allo schermo. La calibrazione del gimbal partirà in automatico. Questa procedura può richiedere alcuni minuti. Seguire le istruzioni sulla ST16S prima di avviare una calibrazione gimbal.



**Suggerimento:** Se la calibrazione si ferma o si blocca, toccare il gimbal colpendolo leggermente o toccare per vedere se continua. In caso contrario, riavviare il processo.

### MODALITÀ PLANNING MISSIONE (MISSION PLANNING)



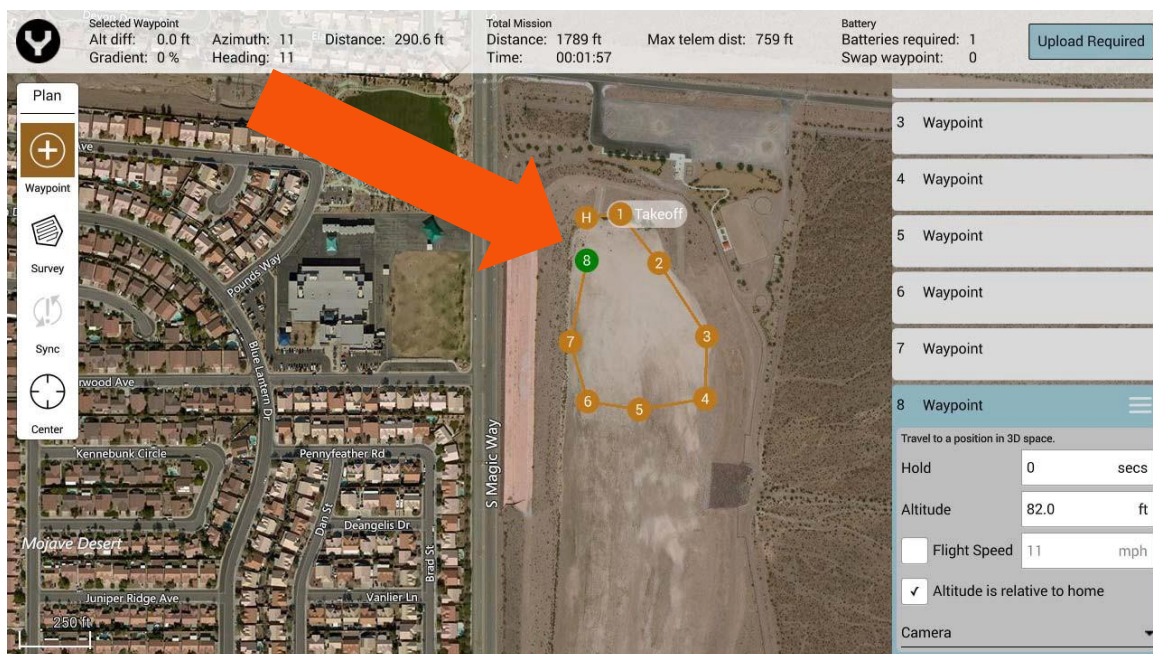
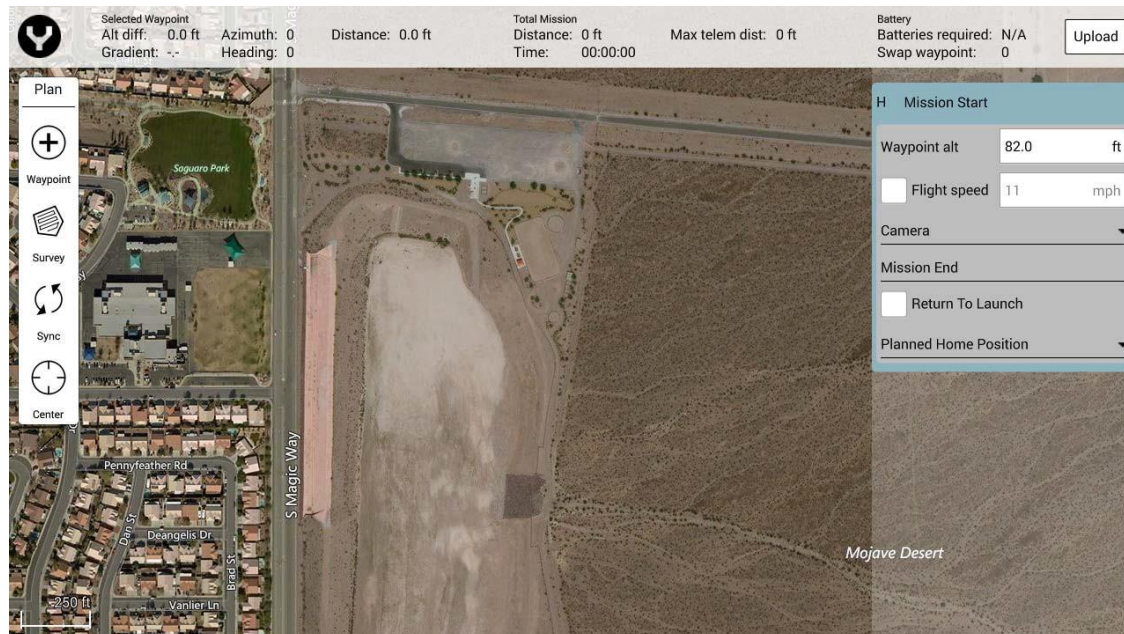
Per entrare in modalità Planning missione (Mission planning), toccare l'icona punto di riporto in cima alla schermata home di DataPilot™. Si aprirà la finestra PIANO (PLAN), che consente agli utenti di creare il punto di riporto e missioni di rilevazione, missioni sinc. tra desktop, ST16S e velivolo, memorizzare/richiamare le missioni e centrare una missione attorno a un punto ben preciso sullo schermo della ST16S.

In questa schermata si possono visualizzare le mappe attive o memorizzate nella cache (per le opzioni vedere schermata GENERALE | MAPPE (GENERAL | MAPS)) e pianificare le missioni sulla mappa mostrata.



## NUMERAZIONE PUNTO DI RIPORTO

Una missione è composta dai comandi corrispondenti, ad esempio «cattura foto» (capture photo) e «arresta cattura foto» (stop capturing photos), che comprendono anche i punti di riporto. Ogni indicatore rappresenta un comando ed è caratterizzato da un numero. I numeri aumentano di un'unità per ogni comando successivo. Per i comandi cui è associata una lat/lon, essi sono collocati sulla rispettiva posizione sulla mappa sotto forma di punto di riporto. I comandi privi di valore lat/lon sono collocati a destra dell'ultimo punto di riporto. I numeri di punto di riporto non sono visualizzati nelle modalità Rilevazione (Survey) per migliorare la visibilità della mappa sul display multifunzione. Tuttavia le missioni di rilevazione sono missioni punto di riporto con le impostazioni preliminari DataPilot™ assegnate ai parametri della missione per garantire coerenza nella cattura delle immagini e linee di volo precise.





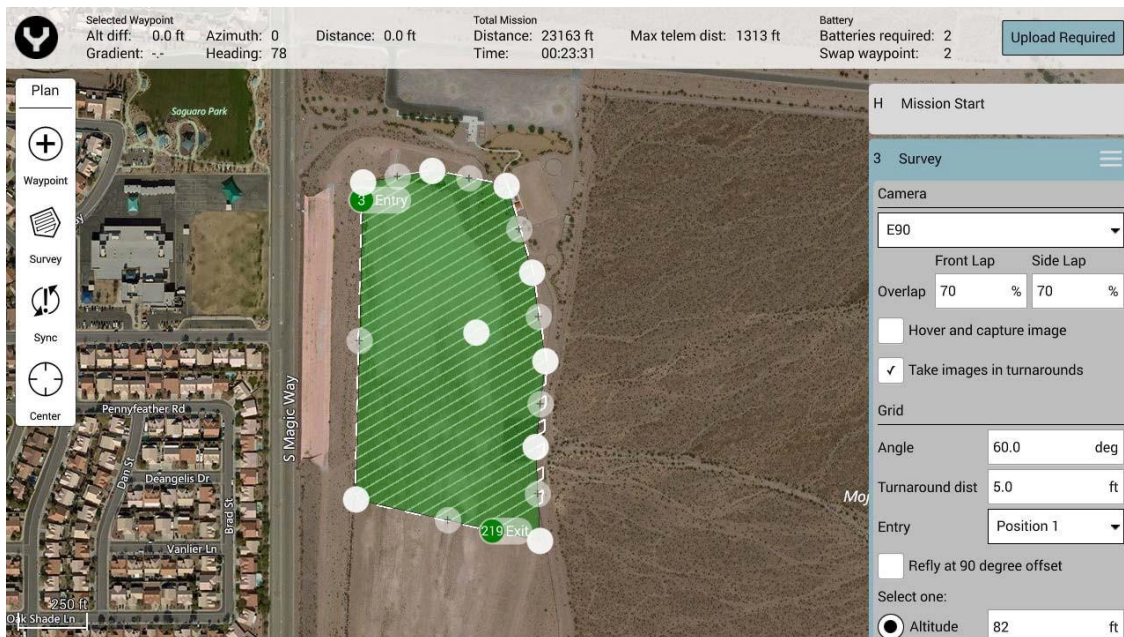
## MODALITÀ PUNTO DI RIPORTO VS MODALITÀ RILEVAZIONE (SURVEY)

La modalità punto di riporto consente al pilota di fissare un piano di volo senza griglia su un'area con punti di controllo per posizione, videocamera, altitudine, velocità e rotta della videocamera o del velivolo. Ciascun punto di riporto è controllato separatamente, per consentire al velivolo di sollevarsi, abbassarsi, puntare la videocamera su un'area ben precisa, aumentare/ridurre la velocità, ecc.

## MODALITÀ RILEVAZIONE (SURVEY)

La modalità rilevazione (Survey) consente al pilota di posizionare rapidamente una griglia di rilevazione sopra un'area desiderata. Per selezionare una missione con griglia di rilevazione, toccare l'icona Rilevazione (Survey) sul pannello Piano (Plan). In questo modo al centro dello schermo sopra la mappa comparirà una griglia di rilevazione verde. Per spostare la griglia di rilevazione sulla mappa, toccare e trascinare il punto bianco al centro della griglia stessa. Per regolare le dimensioni della griglia di rilevazione, toccare e trascinare un punto bianco verso l'esterno della griglia stessa. Per aggiungere ulteriori punti bianchi al bordo della griglia di rilevazione per rendere più precisi i percorsi di volo, toccare un punto «+».

**Nota:** Il primo punto di riporto sarà di default il punto di riporto del punto di decollo. Per posizionare un altro punto di riporto, toccare su un altro punto della mappa. Continuare a toccare la mappa fino ad aver completato il percorso desiderato per la missione.



## POSIZIONE HOME

In caso di pianificazione offline, ovvero quando non ci sono posizioni conosciute per l'H520, la posizione home è impostata automaticamente come una posizione deviata dal primo punto di riporto collocato. La posizione home può essere modificata toccando il punto di riporto e trascinandolo in un'altra posizione. Durante il decollo della missione, la posizione home viene ripristinata sul punto in cui si trova il velivolo, ma non sarà salvata se il dispositivo è offline.

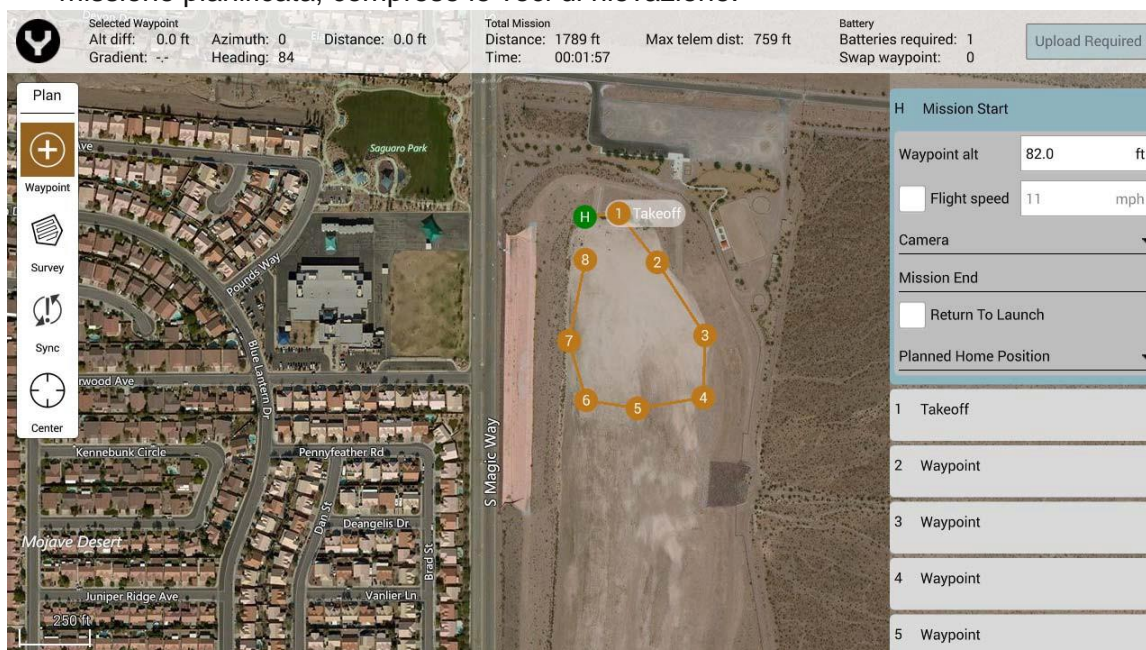
## REGOLARE I PARAMETRI DELLA MISSIONE

Per regolare i parametri a livello di missione, utilizzare il menu a destra della finestra Planning missione (Mission Planning).

## AVVIO MISSIONE (MISSION START)

Avvio missione (Mission Start) consente al pilota di regolare altitudine, velocità di volo, opzioni della videocamera, fine missione e posizione home previste per l'intera missione.

- **Altitudine Punto di Riporto (Waypoint Altitude)** – imposta altezze predefinite per i punti di riporto con valori personalizzati per tutti i punti di riporto impostati. Per le voci di rilevazione, saranno modificate solo quelli con la quota definita dall'utente. Le voci di rilevazione con impostazioni di risoluzione al suolo (valore implicito di altitudine) non saranno interessate.
- **Velocità di volo (Flight Speed)** – imposta una velocità di volo predefinita per tutta la missione pianificata, comprese le voci di rilevazione.



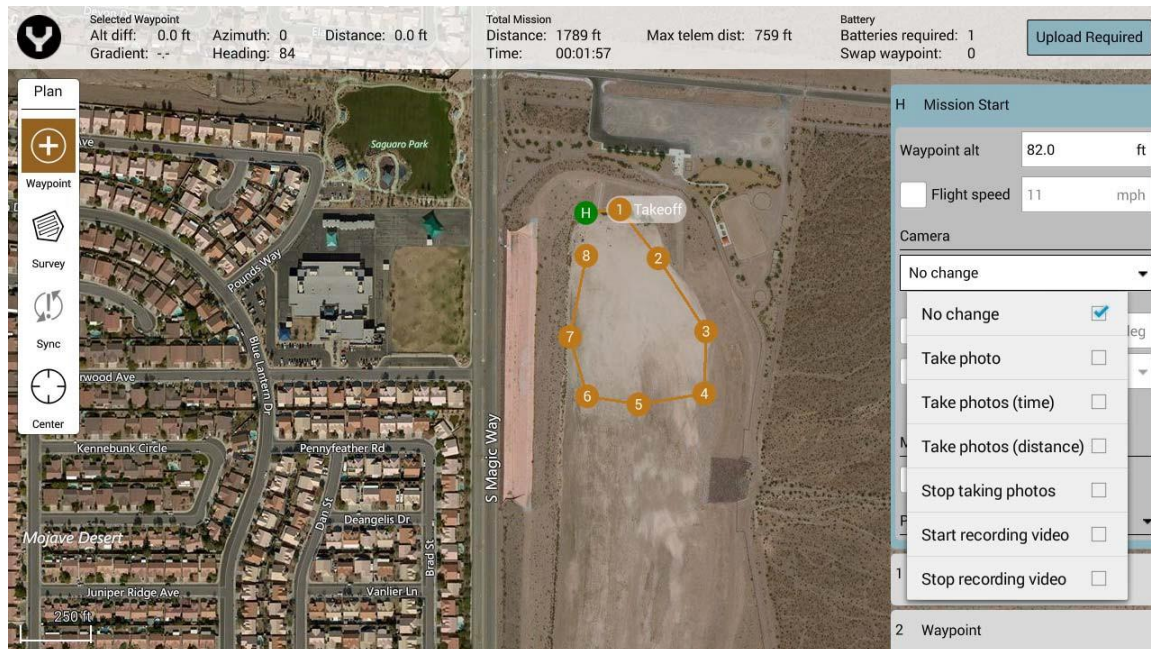
## VIDEOCAMERA

### Azione

- **Nessun cambiamento (No Change)** – la videocamera mantiene la modalità/le impostazioni correnti.
- **Scatta foto (Take Photo)** – scatta una foto nella posizione attuale.
- **Scatta foto (tempo) (Take Photos (Time))** – scatta delle foto in un determinato intervallo di tempo.
- **Scatta foto (distanza) (Take Photos (Distance))** – scatta delle foto in una determinata distanza percorsa.



- **Smetti di fotografare (Stop Taking Photos)** – fa in modo che la videocamera non scatti più foto.
- **Avvia registrazione video (Start Recording Video)** – inizia la videoregistrazione.
- **Arresta registrazione video (Stop Recording Video)** – arresta la videoregistrazione.



**SUGGERIMENTO:** La velocità di volo è un parametro importante da considerare per ottenere ortomosaici e modelli di superficie digitali chiari e ben definiti. Il valore ideale è di 4 metri al secondo/8,5 mph (varia in funzione dell'altitudine). Se si scattano foto ogni 8 metri, la videocamera sta catturando un'immagine ogni due secondi. Aumentando la velocità si possono ottenere immagini sfuocate, e i relativi collage risulteranno meno puliti.

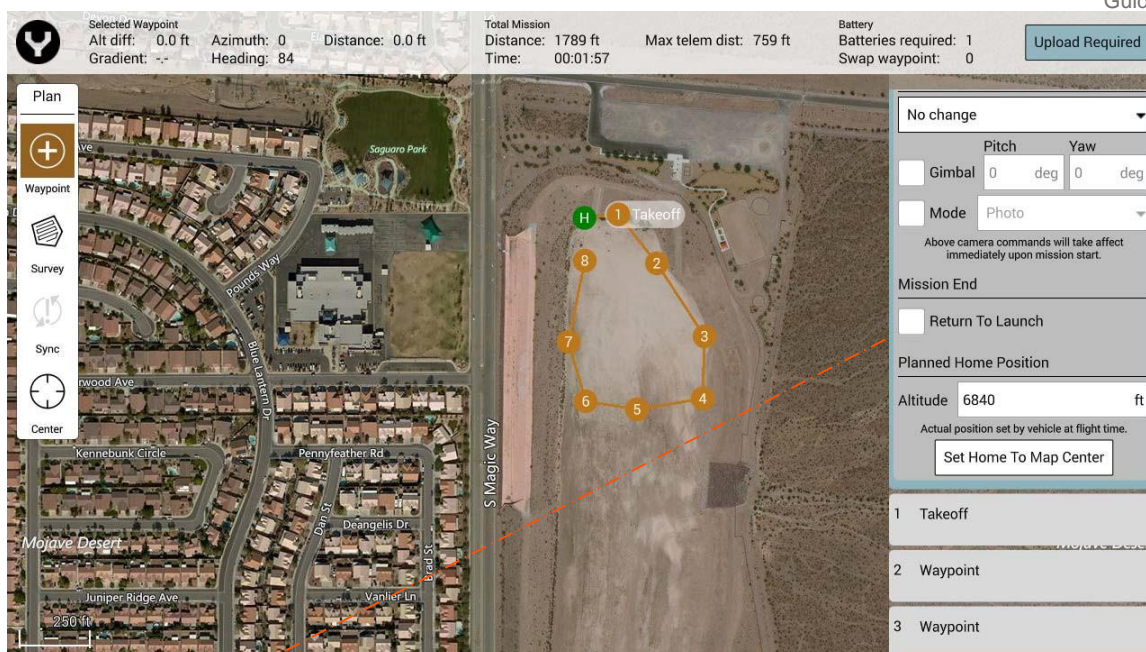
## Gimbal

Le impostazioni del gimbal consentono al pilota di configurare gli angoli di inclinazione (verso l'alto e verso il basso) e di rotta (a sinistra o a destra dal centro) del gimbal. Quando il pilota seleziona la casella Gimbal su tutti i punti di riporto della missione comparirà un semicerchio bianco. Questo indica la direzione della videocamera dopo aver lasciato il punto di riporto. Per impostare l'inclinazione, utilizzare un valore numerico compreso tra 0° (avanti) e 90°(nadir). Per impostare la rotta, utilizzare un valore numerico compreso tra 0° e 180° per esprimere la posizione di avanzamento a sinistra o a destra del velivolo.

## Modalità (Mode)

Imposta la modalità della videocamera per scattare foto, video o rilevazioni.

- **Foto (Photo)** - imposta la videocamera in modalità foto.
- **Video** - imposta la videocamera in modalità video.
- **Rilevazione (Survey)** - imposta la videocamera in modalità rilevazione, ad es. modalità foto con le impostazioni della videocamera della modalità AE e modalità cromatica non elaborata (Unprocessed).



## FINE MISSIONE (MISSION END)

- **Ritorno al lancio (Return to Launch)** – RTL automatico a fine missione.

## POSIZIONE HOME PREVISTA (PLANNED HOME POSITION)

- **Altitudine (Altitude)** – imposta l'altitudine della posizione home rispetto al livello medio del mare (MSL). In caso di collegamento a un velivolo, questo valore si regolerà portandosi alla quota attuale dello stesso.
- **Imposta home al centro della mappa (Set Home To Map Center)** – imposta la posizione home pianificata sul centro attuale della mappa visualizzata. La posizione home sarà resettata alla posizione del velivolo al decollo.

Planned Home Position	
Altitude	6840 ft
Actual position set by vehicle at flight time.	
<button>Set Home To Map Center</button>	

## PUNTO DI RIPORTO DI DECOLLO (TAKEOFF WAYPOINT)

Primo punto di riporto collocato in modalità Punto di riporto. Il punto di riporto di decollo porterà l'H520 al punto di decollo specificato, poi lo dirigerà al primo punto di riporto della missione. NOTA: si raccomanda di collocare il punto di riporto di decollo vicino al sito di lancio/atterraggio.

- **Altitudine (Altitude)** – imposta l'altitudine desiderata per il decollo. Accertarsi che l'area sia priva di alberi, linee elettriche, pali elettrici o altri ostacoli verticali che potrebbero rendere meno chiari i punti di riporto o interferire con i voli di rilevazione.

## PUNTO DI RIPORTO (WAYPOINT)

I punti di riporto sono posizioni sulla mappa indicate come punti di controllo per i voli previsti nella missione. I punti di riporto possono essere modificati per fare in modo che l'H520 esegua varie azioni in prossimità di ciascuno di essi. Il pilota può collocare il numero di punti di riporto necessari per completare una missione. Ciascun punto di riporto può avere parametri diversi relativi ad altitudine, impostazioni videocamera, impostazioni gimbal o velocità. I punti di riporto possono essere configurati anche in modo da arrestare l'H520 e permettere alla videocamera di catturare un'immagine presso ciascun punto di riporto (immagini scattate da fermo, per una maggiore qualità).

- Per selezionare un punto di riporto, toccare il punto stesso o il numero corrispondente sul menu di destra. Il punto di riporto selezionato diventerà verde e si espanderà il menu delle opzioni. Modificare le opzioni del punto di riporto usando il menu.
- Per cancellare un punto di riporto, selezionarlo sul menu di destra, toccare l'icona con le tre linee orizzontali e premere «Cancella» (delete).
- Per aggiungere un punto di riporto dietro a un altro punto di riporto, toccare il punto di riporto «superiore», toccare l'icona con le tre linee orizzontali e selezionare «inserisci punto di riporto» (insert waypoint): verrà aggiunto un altro punto di riporto dopo quello selezionato.
- Per aggiungere un punto di riporto o una griglia di rilevazione dopo un punto di riporto, toccare il punto di riporto desiderato, toccare l'icona con le tre linee orizzontali e selezionare «inserisci punto di riporto» (insert waypoint) o «inserisci rilevazione» (insert survey).

## IMPOSTAZIONI PUNTO DI RIPORTO

- **Ferma (Hold)**- selezionando la casella Ferma (Hold) nelle impostazioni del punto di riporto si fa in modo che l'H520 voli fino al punto di riporto e vi resti sospeso per il tempo indicato. Trascorso tale tempo, l'H520 passerà al punto di riporto successivo.
- **Altitudine (Altitude)** - usare la casella Altitudine (Altitude) per impostare la quota desiderata per il punto di riporto selezionato. L'H520 salirà all'altitudine indicata una volta raggiunto il punto di riporto.

**Nota:** Accertarsi che l'area in prossimità del punto di riporto sia priva di ostacoli.

- **Velocità di volo (Flight Speed)** - questo campo imposta la velocità di volo dal punto di riporto attuale a quello successivo. Esempio: lo spostamento dal punto di riporto 3 al punto di riporto 4 richiede di alzarsi di 25 piedi; aggiungendo 25 piedi all'altitudine missione del punto di riporto 3 l'H520 si solleverà di 25 piedi al punto di riporto 3 prima di passare al punto di riporto 4.
- **L'altitudine è relativa a home (Altitude is relative to home)**- usato per indicare che l'altitudine del punto di riporto attualmente selezionato è relativa alla quota sul livello del suolo (AGL) della posizione home/di decollo. Selezionando la casella Relativa alla Home (Relative to Home) tutti i calcoli delle quote per il punto di riporto attuale saranno effettuati aggiungendo l'AGL al livello medio del mare (MSL).

**Esempio:** Home si trova a una quota MSL di 1900 piedi, la missione è prevista a 75 piedi. DataPilot™ calcolerà automaticamente l'altitudine del volo della missione di 1975 piedi MSL.



## VIDEOCAMERA

### Azione

- **Nessun cambiamento (No Change)** – la videocamera mantiene la modalità/le impostazioni correnti.
- **Scatta foto (Take Photo)** – scatta una foto nella posizione attuale.
- **Scatta foto (tempo) (Take Photos (Time))** – scatta delle foto in un determinato intervallo di tempo.
- **Scatta foto (distanza) (Take Photos (Distance))** – scatta delle foto in una determinata distanza percorsa.
- **Smetti di fotografare (Stop Taking Photos)** – fa in modo che la videocamera non scatti più foto.
- **Avvia registrazione video (Start Recording Video)** – inizia la videoregistrazione.
- **Arresta registrazione video (Stop Recording Video)** – arresta la videoregistrazione.
- **Gimbal** - regola l'inclinazione e la rotta della videocamera al punto di riporto selezionato al momento. Per modificare l'inclinazione, selezionare un valore tra 0° (parallelo al suolo) e 90° (perpendicolare). Per regolare la rotta selezionare un valore tra -180° (a sinistra dell'asse centrale della cellula) e 180° (a destra dell'asse centrale della cellula).

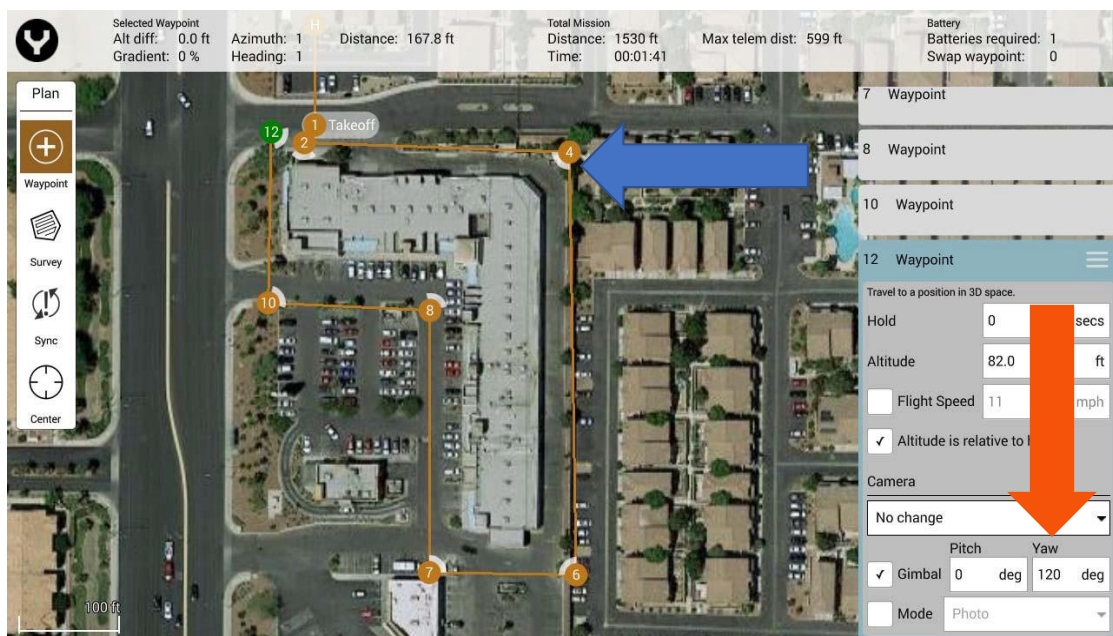
**Da 0° a 90° → da destra dell'asse centrale dell'H520 fino alla massima destra**

**Da 91° a 180° → dalla massima destra a indietro tutta**

**Da 0° a -90° → da sinistra dell'asse centrale dell'H520 alla massima sinistra**

**Da -91° a -180° → dalla massima sinistra a indietro tutta**

La posizione della videocamera/rotta è relativa alla direzione di volo di avanzamento lento dell'H520, ed è segnalata da indicatori bianchi a quarto di cerchio. Essa consente al responsabile del controllo della missione o al pilota di determinare cosa visualizzerà la videocamera durante un volo di missione con punto di riporto (la rilevazione punta sempre dritto verso il basso per foto nadir).



## Modalità (Mode)

Imposta la modalità della videocamera per scattare foto, video o rilevazioni.

- **Foto (Photo)** - imposta la videocamera in modalità foto.
- **Video** - imposta la videocamera in modalità video.
- **Rilevazione (Survey)** - imposta la videocamera in modalità rilevazione, ad es. modalità foto con le impostazioni della videocamera della modalità AE e modalità cromatica non elaborata (Unprocessed).

## GRIGLIA DI RILEVAZIONE

La griglia di rilevazione è un piano di missione che consente al pilota di progettare un volo automatico al di sopra di un'area. Questo volo automatico può comprendere immagini o video dell'area target. Le griglie di rilevazione possono essere con linee rette o a tratteggio incrociato. Le griglie con linee rette creano un passaggio singolo in uno schema a tosaerba attraverso l'area di destinazione. Le griglie a tratteggio incrociato creano un secondo passaggio perpendicolare al primo al di sopra dell'area di destinazione. Tale schema è utile per creare modelli tridimensionali che richiedono una migliore copertura dell'area di scansione.

**Nota:** I poligoni a forma concava non sono supportati. Utilizzare aree poligonali convesse. Se è presente un ostacolo in un'area concava, accertarsi che l'altitudine sia sufficiente a evitarlo.

## IMPOSTAZIONI DEL MENU GRIGLIA DI RILEVAZIONE

- **Videocamera (Camera)** – seleziona la videocamera attualmente installata sull'H520.
- **Griglia manuale (Manual Grid)** – nessun modello di videocamera, consente all'utente di definire la spaziatura tra le linee della griglia di rilevazione e l'angolo nella missione di rilevazione. Questa funzione è utile per i voli ad altezze estremamente basse o elevate.
- **Griglia videocamera personalizzata (Custom Camera Grid)** – agevola l'introduzione di dati tecnici specifici dell'utente per la telecamera. Gli utenti possono regolare le dimensioni del sensore modificandone altezza e larghezza, l'altezza e la larghezza delle immagini per pixel e la lunghezza focale della videocamera. Ideale da utilizzare con fotocamere non standard o per creare immagini dalle dimensioni personalizzate con fotocamere CGO di serie.
- **E90** - pre-programmato per l'utilizzo con il sistema di videocamera E90. Ideale da utilizzare con il sistema di videocamera E90.
- **E50** - pre-programmato per l'utilizzo con il sistema di videocamera E50, imposta automaticamente dimensioni del sensore, dell'immagine e lunghezza focale. Ideale da utilizzare con il sistema di videocamera E50.

## SOVRAPPOSIZIONE (OVERLAP)

- **Sovrapposizione frontale (Front Overlap)** – crea le immagini con una percentuale di ciascuna sovrapposta alla parte frontale della foto. Valori raccomandati: 20%-60%.
- **Sovrapposizione laterale (Side Overlap)** – crea le immagini con una percentuale di ciascuna sovrapposta alla parte laterale della foto. Valori raccomandati: 60%-85%.
- **Resta sospeso e cattura immagine (Hover and Capture image)** – arresta l'H520 a ogni punto di riporto di rilevazione per catturare un'immagine ferma dell'area target. Questa funzione è utile in condizioni di forte vento, o quando sono richieste immagini estremamente nitide.
- **Scatta immagini durante le inversioni (Take Images in Turnarounds)** – scatta le immagini quando il velivolo si gira per passare alla linea successiva della griglia.

**Nota:** Per lo stitching è sufficiente il 60% di sovrapposizione frontale e laterale. Per generare modelli digitali della superficie e ortomosaici può essere necessario fino all'85% di sovrapposizione frontale e laterale. In condizioni ideali, le impostazioni comuni sono del 75% e 65%. In condizioni di forte vento si raccomanda di utilizzare valori massimi di sovrapposizione frontale e laterale, abilitando la funzione Resta sospeso e cattura.

## GRIGLIA (GRID)

- **Angolo (Angle)** – regola l'angolo delle linee della griglia di rilevazione.
- **Distanza inversione (Turnaround Distance)** – regola la distanza al di fuori della rilevazione per l'inversione dell'H520.
- **Inserimento (Entry)** – seleziona il punto d'inizio/cattura dati della missione (posizione x, dove x corrisponde al numero di punti di riporti di rilevazione) della rilevazione. Per prolungare il più possibile la durata della batteria, impostare questo valore sul primo punto di inserimento dopo quello del lancio.
- **Vola nuovamente a 90 gradi di deviazione (Refly at 90 Degree Offset)** – sovrappone una seconda griglia di rilevazione a 90 gradi dalla prima rilevazione (chiamata anche tratteggio incrociato). Questa funzione è utile per ottenere mappe di altissima qualità e per i voli al primo mattino o nel tardo pomeriggio, in cui le ombre lunghe possono generare forti contrasti.
- **Altitudine (Altitude)** – imposta l'altitudine della griglia di rilevazione. Questo parametro non può essere modificato durante il volo. Utilizzare lo strumento punto di riporto quando sono necessarie altezze variabili.
- **Ris. al suolo (Ground Res)** – imposta la risoluzione al suolo in pollici/pixel, che calcolerà e imposterà in automatico l'altitudine di rilevazione.

**Nota:** per ottenere una risoluzione al suolo superiore è necessario ridurre l'altitudine di volo. In caso di incertezza in merito all'altitudine della risoluzione al suolo, inserire la risoluzione al suolo desiderata, poi visualizzare l'altitudine corrispondente nella rispettiva impostazione (il valore compare in grigio) e viceversa.

## INFORMAZIONI DI RILEVAZIONE (SURVEY INFORMATION)

L'area Statistiche è collocata in fondo al menu Griglia di rilevazione e mostra informazioni generali sulla rilevazione.

- **Area di rilevazione (Survey Area)** – area totale coperta per la griglia di rilevazione attuale.
- **Conteggio foto (Photo Count)** - numero di foto stimato per l'attuale griglia di rilevazione.
- **Intervallo foto (Photo Interval)** - tempo di ritardo attuale tra le foto (basato sulla velocità di volo e sulla risoluzione a terra)

## COMBINAZIONE DI MISSIONI

È possibile combinare rilevazioni e voli con punto di riporto in un'unica missione, eliminando il requisito di atterraggio e riconfigurazione del velivolo per i voli obliqui.

Le rilevazioni richiedono angoli della videocamera «nadir» o rivolti verso il basso. Questa caratteristica è ideale per la creazione di una orto-mappa, e fornisce un'angolazione identica per tutte le immagini. In alcuni casi questo è sufficiente per la creazione di una mappa tridimensionale rudimentale. Tuttavia il modo migliore per ottenere una mappa tridimensionale è quello di combinare foto nadir e «oblique» (foto scattate con un'angolazione inclinata rispetto al soggetto). Le immagini oblique generano un migliore skinning laterale quando si creano modelli tridimensionali.

Dopo aver creato la missione di rilevazione, toccare l'icona punto di riporto e inserire il primo punto di riporto. La rotta della videocamera dovrebbe essere regolata in modo da trovarsi di fronte all'oggetto, e l'angolazione della videocamera dovrebbe essere inclinata. 45° è un'angolazione comune; la distanza dall'oggetto determinerà l'angolazione della telecamera. Se si aggiunge una missione punto di riporto molto vicina al soggetto si creeranno delle difficoltà nel processo di stitching; se possibile, raccomandiamo una distanza simile all'altitudine dell'area di rilevazione della cattura. Controllare sempre che non vi siano ostacoli nell'area di volo quando si creano i punti di riporto di una missione. È possibile che le mappe non siano sempre aggiornate.

## LANCIARE UNA MISSIONE

Dopo aver caricato correttamente la missione dalla visualizzazione planning missione all'H520, toccare l'icona Y in alto a sinistra sulla ST16S. In questo modo si ritornerà alla schermata home di DataPilot™. Per iniziare una missione, spostare il dispositivo di scorrimento «Scorri per confermare» (Slide to Confirm) da sinistra a destra.

### ATTENZIONE

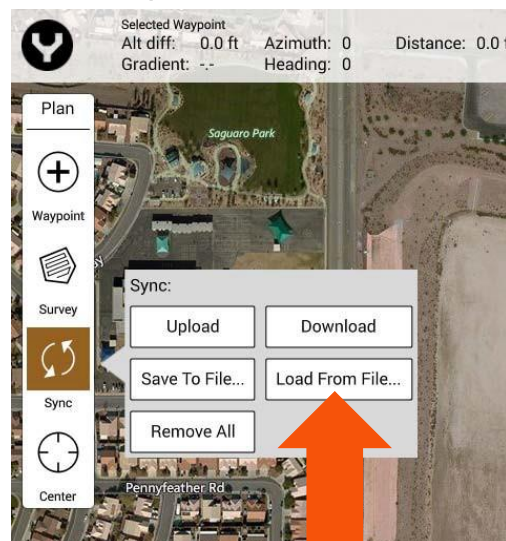
**Accertarsi che nell'area di lancio non vi siano personale, attrezzatura e ostacoli prima di scorrere il pulsante di inizio.**

- Il velivolo si solleva verticalmente dalla posizione home all'altitudine specificata nel punto di riporto di decollo.
- Poi il velivolo si sposta mantenendo tale altitudine fino a raggiungere il punto di riporto di decollo.
- Successivamente procede con la missione.

**Nota:** Se nella schermata home di DataPilot™ non è presente il dispositivo di scorrimento, toccare il pulsante «**Azione**» (**Action**) sul pannello di volo, e poi «**Inizia missione**» (**Start Mission**).

## SINC MISSIONI CON IL VELIVOLO (SYNC MISSIONS WITH AIRCRAFT)

- **Upload** – carica la missione attuale pianificata dalla ST16S all'H520.
- **Download** – scarica la missione attuale pianificata dall'H520 alla ST16S.
- **Salva nel file (Save to File)** – salva la missione attuale pianificata in un file sulla ST16S.
- **Carica dal file (Load from File)** – carica una missione salvata dalla ST16S alla visualizzazione planning missione.
- **Rimuovi tutto (Remove All)** – rimuove la missione attuale dalla visione planning missione e dall'H520. Si raccomanda di rimuovere sempre dal velivolo le missioni che non devono essere ripetute dopo un volo riuscito.



## CENTRO (CENTER)

- **Missione (Mission)** – centra la mappa sul centro dell'attuale area di missione.
- **Tutte le voci (All Items)** – centra la mappa sul centro di tutte le voci missione.
- **Home** – centra la mappa sulla posizione home attualmente impostata dall'H520.
- **Posizione attuale (Current Location)** – centra la mappa sulla posizione attuale della ST16S. L'opzione è disabilitata se non vi è segnale GPS disponibile sulla ST16S.
- **Velivolo (Aircraft)** – centra la mappa sulla posizione attuale dell'H520. L'opzione è disabilitata se non vi è segnale GPS disponibile sull'H520.

## BARRA INFORMAZIONI MISSIONE

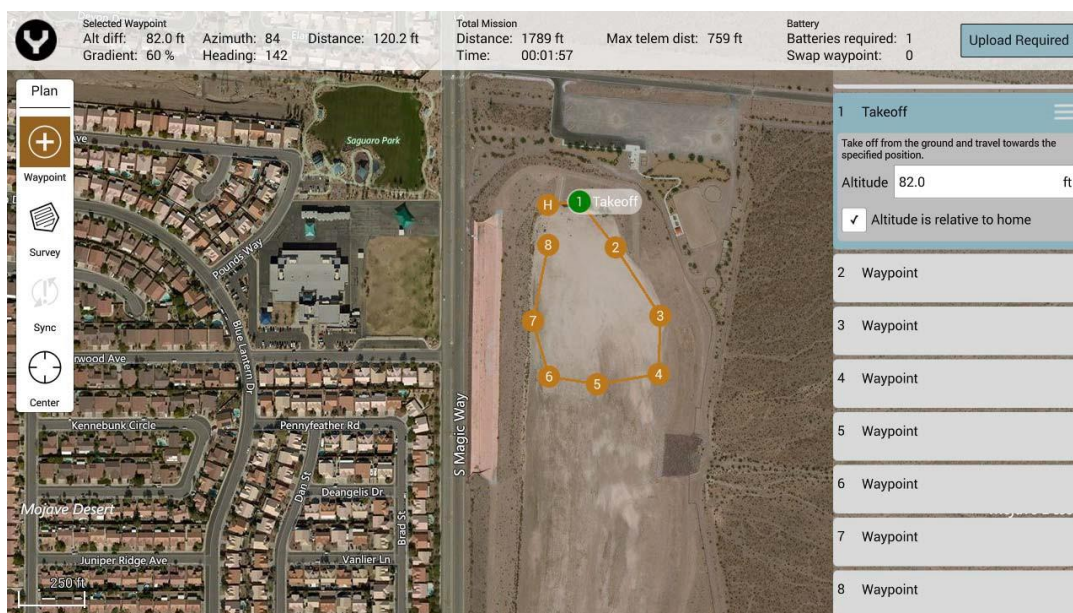
La barra di stato missione è posizionata in alto sulla visualizzazione planning missione.



## PUNTO DI RIPORTO SELEZIONATO

- **Diff Alt (Alt Diff)** – differenza di altitudine tra il punto di riporto attuale e quello precedente.
- **Azimut (Azimuth)** – direzione della bussola verso il punto di riporto precedente da quello attuale.
- **Rotta (Heading)** – direzione della bussola dal punto di riporto attuale al prossimo.
- **Gradiente (Gradient)** – cambiamento percentuale nelle altezze assolute dal punto di riporto precedente a quello attuale.
- **Distanza (Distance)** – distanza dal punto di riporto precedente a quello attuale.





## MISSIONE TOTALE

- **Distanza (Distance)** – distanza totale da percorrere durante la missione attuale.
- **Tempo (Time)** – tempo stimato necessario per completare la missione in corso.
- **Dist. max. telemetria (Max Telemetry Dist)** – distanza massima tra l'H520 e la ST16S durante la missione attuale.

## BATTERIA

**Batterie necessarie (Batteries Required)** – numero stimato di batterie necessarie per completare la missione attuale.

**Punto di riporto sostituzione (Swap Waypoint)** – punto di riporto predeterminato per il ritorno al lancio dell'H520 per la sostituzione della batteria.

## UPLOAD RICHIESTO/UPLOAD (UPLOAD REQUIRED/UPLOAD)

Tasto necessario per caricare la missione attualmente pianificata dalla ST16S all'H520. Quando il tasto **Upload richiesto (Upload Required)** lampeggia, le missioni non sono sincronizzate, ed è necessario un nuovo upload per sincronizzare la missione all'H520 prima del suo inizio.



Dopo aver toccato questo pulsante, dovrebbe comparire una sottile barra di avanzamento grigia appena sotto la barra informazioni missione, e si dovrebbe avvertire il segnale acustico di successo dall'H520 una volta completato il caricamento. Quando l'H520 avrà ricevuto la missione pianificata attuale, il tasto **Upload richiesto (Upload Required)** si trasformerà in Upload.

**Nota:** Se si riceve il messaggio di errore «*Errore durante la comunicazione della missione con il velivolo: il velivolo non ha richiesto tutte le voci dalla stazione di terra: MISSION\_REQUEST*» (*Error during Mission communication with Aircraft: Aircraft did not request all items from ground station: MISSION\_REQUEST*), provare a ripetere il caricamento. Di solito il problema si manifesta quando qualcosa interferisce con il trasferimento.



## VISUALIZZARE UNA MISSIONE SULLA ST16S

Per visualizzare la missione attuale mentre l'H520 è in volo, tornare alla schermata home di DataPilot™ toccando l'icona Y. Toccare il rettangolo della mappa nell'angolo in basso a sinistra per passare alla visualizzazione mappa. Quest'ultima mostra la missione pianificata con la posizione attuale dell'H520 sovrapposta su una mappa. In questa visualizzazione il pilota può seguire e tracciare lo stato della missione e vedere gli indicatori della videocamera dove si stanno catturando delle immagini.

Per tornare alla visualizzazione videocamera, toccare il rettangolo sull'angolo in basso a sinistra. Questa visualizzazione mostra il feed video live dalla videocamera e consente al pilota di osservare i dintorni dal punto di vista della videocamera stessa.

## INTERROMPERE UNA MISSIONE

Per interrompere una missione in corso, spostare uno dei joystick di controllo sulla ST16S: in questo modo il pilota prenderà immediatamente il controllo dell'H520.

Per ritornare automaticamente alla posizione home/lancio, premere l'interruttore S4 sulla ST16S dalla modalità volo ad angolo (Angle flight, posizione centrale) alla modalità RTL (posizione in basso). Per ritornare alla posizione home si può anche selezionare la modalità RTL dal menu modalità al centro in alto. Selezionare la modalità manuale (posizione in alto dell'S4) se si preferisce il controllo manuale del velivolo. Durante la missione è possibile regolare le impostazioni del gimbal in qualsiasi momento utilizzando gli interruttori di controllo e i quadranti gimbal sulla ST16S.

Se si attiva un RTL durante una tappa (tra due punti di riporto), l'azione di ripristino missione predefinito ripartirà dal punto di riporto attuale e non da quello di destinazione. Se il pilota desidera riprendere dall'ultimo punto di riporto o da un altro punto di riporto, deve selezionarlo specificamente.

## METTERE IN PAUSA UNA MISSIONE

Può accadere che il pilota voglia mettere in pausa una missione per evitare ostacoli o recuperare i rilevamenti. Per mettere in pausa una missione, toccare il pulsante pausa (Pause) sul pannello di volo. L'H520 resterà sospeso e manterrà la propria posizione. Questa funzione è utile quando è necessario fermarsi a causa di un velivolo in arrivo o di un fattore di distrazione.

## RIPRENDERE UNA MISSIONE

Per riprendere una missione interrotta, spostare il dispositivo di scorrimento «Riprendi missione» (Resume Mission) in fondo alla schermata home di DataPilot™. Se non è presente il dispositivo di scorrimento o la finestra di dialogo è stata chiusa, toccare il pulsante «Azione» (Action) sul pannello di volo, e poi «Riprendi missione» (Resume Mission).

La prima conferma «Riprendi missione» (Resume Mission) ricostruisce e carica il piano di missione aggiornato sul velivolo. Se si verifica un time out del caricamento in seguito a un errore, il pilota può scorrere per ritentare l'upload. Una volta caricata correttamente la nuova missione, l'utente deve confermare un'altra finestra di dialogo «Riprendi missione» (Resume Mission) per decollare e riavviare/riprendere la missione.

**Nota:** Prima di poter riprendere una missione, il velivolo deve acquisire un aggancio GPS. Se l'utente scorre la seconda conferma «Riprendi missione» (Resume Mission) senza che vi sia un GPS pronto, il sistema visualizzerà un errore «Impossibile avviare missione: il velivolo non è pronto» (Unable to start mission: Aircraft not ready). In questo caso la finestra di dialogo «Riprendi missione» (Resume Mission) sarà nascosta. Per riprendere la missione, toccare il pulsante Azione (Action) e selezionare «Inizia missione» (Start Mission). La nuova missione è già stata caricata sul velivolo, pertanto «Inizia missione» riprenderà la missione corretta.

## SOSTITUZIONE DELLA BATTERIA DURANTE LA MISSIONE

Se è necessario sostituire la batteria durante una missione pianificata, l'H520 eseguirà automaticamente un RTL e atterrerà. Dopo che l'H520 è atterrato, rimuovere la batteria esaurita e sostituirla con una carica. Attendere che l'H520 instauri un collegamento con la ST16S e agganci il GPS.

**Nota:** Possono essere necessari fino a due minuti perché il velivolo si riconnetta.

Una volta agganciati entrambi i segnali, in fondo alla visualizzazione volo comparirà un dispositivo di scorrimento **«Riprendi missione» (Resume Mission)**. Scorrere la freccia per confermare di voler riprendere la missione. Accertarsi che nell'area di lancio non vi siano personale, attrezzatura e ostacoli prima di scorrere il pulsante **«Riprendi missione» (Resume Mission)**.

## TERMINARE UNA MISSIONE

Dopo che l'H520 è atterrato una volta completata una missione, a destra della schermata home di DataPilot™ comparirà una finestra pop-up, che chiederà al pilota se intende abbandonare la missione sull'H520 o rimuoverla dall'H520. Se si sceglie di rimuovere la missione, questa verrà cancellata dalla memoria del velivolo. Se si caricherà una nuova missione, quella attuale presente sull'H520 verrà sovrascritta.

## RIPETERE UNA MISSIONE

Una volta completata una missione, se è necessario ripetere lo stesso volo toccare il primo punto di riporto (per resettare la voce missione corrente), e poi toccare **«Inizia missione» (Start Mission)** sul menu del pulsante Azione (Action). La missione ricomincerà dall'inizio. Analogamente, se il pilota desidera riprendere la missione da un certo punto di riporto, può selezionarlo e poi scegliere **«Inizia missione» (Start Mission)** come sopra.

## RIMUOVERE UNA MISSIONE

Per rimuovere la missione attuale sull'H520, caricare una nuova missione o selezionare Rimuovi tutto (Remove All) dal pulsante Sync nel pannello Piano (Plan). Se si spegne il velivolo e lo si riavvia, la missione non verrà rimossa.

## INTERRUTTORE DEL CARRELLO

In modalità missione, il carrello di atterraggio si ritirerà automaticamente dopo aver raggiunto la quota di decollo. Una volta completata la missione e attivato l'RTL, il carrello di atterraggio continuerà a restare sollevato fino a quando raggiungerà la posizione home. Il carrello di atterraggio scenderà prima di abbassarsi dalla quota di RTL. Per estrarre il carrello di atterraggio dopo essere usciti dalla modalità Missione (Mission), può essere necessario che il pilota sposti verso l'alto e verso il basso l'interruttore corrispondente per attivarlo. Tuttavia nella modalità di volo ad angolo e manuale l'interruttore del carrello risponderà correttamente alla posizione selezionata.

**Nota:** Durante l'RTL dopo il completamento della missione, può essere necessario che il pilota sposti verso l'alto e verso il basso l'interruttore del carrello di atterraggio due volte per estrarlo.

## **MODALITÀ DI VOLO**

### **MODALITÀ DI VOLO NON COLLEGATO (NOT CONNECTED FLIGHT)**

La modalità di volo non collegato (Not Connected) è impostata quando non c'è alcun velivolo collegato a DataPilot™. La modalità di volo richiede un collegamento RC valido.

### **MODALITÀ DI VOLO CON POSIZIONE AUTOMATICA (AUTO-POSITION)**

La modalità di volo con posizione automatica (Auto-Position) è impostata automaticamente quando il velivolo sta volando autonomamente ma non deve eseguire alcun comando. In questo caso, l'H520 manterrà la propria posizione attuale e resterà sospeso sul posto.

### **MODALITÀ VOLO MANUALE (MANUAL FLIGHT)**

La modalità volo manuale (Manual Flight) si seleziona portando l'interruttore S4 alla posizione più alta oppure toccando il tasto modalità di volo (flight mode) sulla schermata home di DataPilot™. La modalità volo manuale (Manual Flight) disabilita tutti i GPS sull'H520, tuttavia si mantiene la quota utilizzando i sensori barometrici. La modalità di volo manuale consente al pilota di volare in ambienti in cui non è permesso il GPS, ad esempio negli interni o sotto/attorno agli ostacoli. La modalità di volo manuale (Manual Flight) non consente di evitare la deriva durante le manovre, quindi il pilota deve esercitare un input opposto col joystick per cessare tale spostamento. La modalità di volo manuale (Manual flight) è indicata sull'H520 dai LED gialli sui due bracci posteriori del motore.

### **MODALITÀ VOLO AD ANGOLO (ANGLE FLIGHT)**

La modalità volo ad angolo (Angle Flight) si seleziona portando l'interruttore S4 alla posizione centrale oppure toccando il tasto modalità di volo (flight mode) sulla schermata home di DataPilot™. La modalità di volo ad angolo (Angle Flight) comprende GPS, sensori barometrici e altri per mantenere una posizione stabile durante il volo. La modalità di volo ad angolo (Angle Flight) è indicata sull'H520 dai LED rossi sui due bracci posteriori del motore.

### **MODALITÀ VOLO MISSIONE (MISSION FLIGHT)**

La modalità volo missione (Mission Flight) è quella impiegata per l'esecuzione di missioni. Dopo aver caricato e lanciato una missione, l'H520 sarà impostato automaticamente con questa modalità. La modalità di volo missione (Mission Flight) è indicata sull'H520 dai LED blu sui due bracci posteriori del motore.

### **MODALITÀ VOLO RITORNO AL LANCIO (RETURN TO LAUNCH, RTL)**

La modalità di volo ritorno al lancio (Return to Launch) si seleziona portando l'interruttore S4 nella posizione più bassa oppure toccando il tasto RTL sul pannello di volo della ST16S. La modalità di volo ritorno al lancio (Return to Launch) è un'esecuzione automatica dell'H520 per il ritorno al punto di lancio. Durante l'RTL, il pilota ha un controllo limitato dell'H520. La modalità di volo RTL è indicata sull'H520 dai LED blu lampeggianti sui due bracci posteriori del motore.

### **MODALITÀ VOLO LIVELLO BATTERIA BASSO (LOW BATTERY)**

Durante la modalità di volo livello batteria basso (low battery) l'H520 tenta l'RTL. In alcuni casi l'H520 può trovarsi troppo lontano dal sito di lancio per riuscire a ritornare. Nella modalità di volo livello batteria basso (low battery) il pilota ha un controllo laterale limitato e non dispone del controllo verticale sull'H520. La modalità di volo livello batteria basso (low battery) è indicata sull'H520 dai LED rossi lampeggianti sui due bracci posteriori del motore.

Per ottenere informazioni aggiornate sul presente velivolo H520, DataPilot™ o il controllo stazione di terra ST16S contattare il proprio rivenditore locale.

**Yuneec Americas (USA)**

5555 Ontario Mills Parkway  
Ontario  
CA 91764

USA

Assistenza: 844 898 6332

Vendite: 844 343 9966

[uscs@yuneec.com](mailto:uscs@yuneec.com)

**Yuneec Europe (GmbH)**

Nikolaus-Otto-Strasse 4  
24568 Kaltenkirchen

Germania

Assistenza Hotline

Germania:

+49 4191 932620

[eucs@yuneec.com](mailto:eucs@yuneec.com)

**Yuneec Asia (HK)**

2/F, Man Shung Industrial  
Building

7 Lai Yip

Street Kwun

Tong Hong

Kong

Linea principale:

+852 3616-6071

[hkcs@yuneec.com](mailto:hkcs@yuneec.com)

**Yuneec 中国 (上海)**

徐汇区虹漕路461号漕河  
泾软件大厦B座15楼

热线电话:

+86 400 8207 506

[saleschina@yuneec.com](mailto:saleschina@yuneec.com)