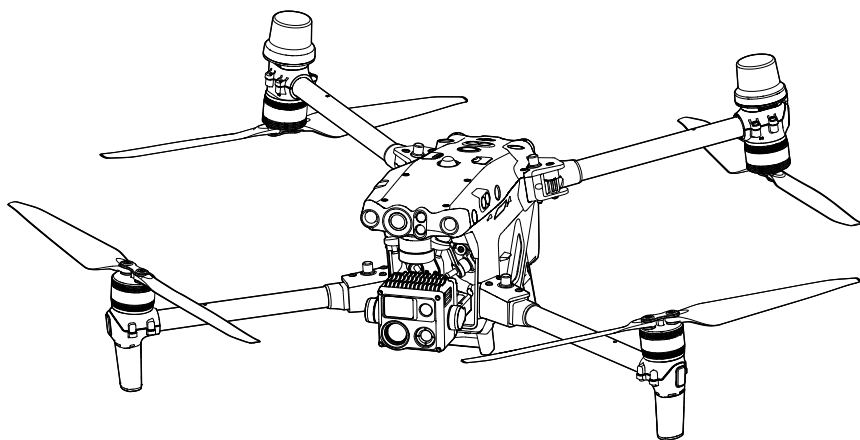


# MATRICE 30 SERIES

M30 / M30 T / M30 EU / M30 T EU

## Manuale d'uso

v2.2 2024.09





Il Manuale d'uso, le istruzioni o altro materiale sulle funzioni e sulle specifiche dei prodotti sono Materiali riservati DJI. Gli utenti sono autorizzati a usare tali materiali esclusivamente per l'uso dei prodotti DJI. Fatto salvo per quanto diversamente consentito nei presenti Termini, l'utente non ha diritto a usare o consentire ad altre persone di usare i Materiali o qualsiasi loro parte riproducendoli, trasferendoli o vendendoli. Gli utenti devono fare riferimento al presente documento e ai suoi contenuti esclusivamente quali istruzioni di utilizzo di DJI APR. Non usare il documento per altri scopi.

### Ricerca per parole chiave

Ricerca per parole chiave come "batteria" e "installazione" per trovare un argomento. Se si sta utilizzando Adobe Acrobat Reader per leggere questo documento, premere Ctrl+F (Windows) o Command+F (Mac) per avviare una ricerca.

### Ricerca per argomento

Visualizzare la lista completa degli argomenti nel sommario. Clicca su un argomento per accedere alla sezione corrispondente.

### Stampa documento

Questo documento supporta la stampa ad alta risoluzione.



# Utilizzo del manuale

## Simboli

⚠ Importante

💡 Consigli e suggerimenti

📖 Riferimenti

## Leggere prima dell'uso

DJI™ fornisce agli utenti video tutorial e i seguenti documenti.

1. Contenuto della confezione
2. Limitazioni di responsabilità e direttive sulla sicurezza
3. Direttive sulla sicurezza della Batteria di volo intelligente
4. Guida rapida
5. Manuale d'uso sulla Stazione di ricarica per batteria intelligente BS30
6. Manuale d'uso

Si consiglia di guardare tutti i video tutorial e di leggere la sezione sulle limitazioni di responsabilità e direttive sulla sicurezza prima del primo utilizzo. Prepararsi al primo volo consultando la guida rapida e fare riferimento al presente manuale per ulteriori informazioni.

## Download di DJI Assistant 2 (serie Enterprise)

Scaricare e installare DJI ASSISTANT™ 2 (serie Enterprise) utilizzando il link sottostante:  
<https://www.dji.com/matrice-30/downloads>

## Video tutorial

Andare all'indirizzo internet riportato di seguito o scansionare il codice QR per guardare i video tutorial dedicati a DJI Matrice 30 e apprendere come utilizzare il prodotto in modo sicuro.



<https://www.dji.com/matrice-30/video>



La temperatura operativa di questo prodotto è tra -20 °C e 50 °C. Non soddisfa i requisiti applicativi per i dispositivi militari (-55 °C e 125 °C), abilitati a resistere a una variazione climatica più estrema. Utilizzare questo prodotto correttamente e solo per gli scopi adeguati all'intervallo di temperatura operativa specificato.

# Indice

|                                                          |           |
|----------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Utilizzo del manuale</b>                              | <b>3</b>  |
| Simboli                                                  | 3         |
| Leggere prima dell'uso                                   | 3         |
| Download di DJI Assistant 2 (serie Enterprise)           | 3         |
| Video tutorial                                           | 3         |
| <b>Presentazione del prodotto</b>                        | <b>9</b>  |
| Introduzione                                             | 9         |
| Caratteristiche principali                               | 10        |
| <b>Sicurezza di volo</b>                                 | <b>12</b> |
| Requisiti dell'ambiente di volo                          | 12        |
| Requisiti di comunicazioni wireless                      | 12        |
| Sistema di visione e sistema di rilevamento a infrarossi | 13        |
| Introduzione                                             | 13        |
| Campo di rilevamento                                     | 14        |
| Calibrazione del sistema di visione                      | 15        |
| Posizionamento visivo                                    | 15        |
| Rilevamento ostacoli                                     | 16        |
| Sistema di rilevamento a infrarossi                      | 16        |
| Avvertenze                                               | 16        |
| Return to Home                                           | 18        |
| RTH avanzato                                             | 18        |
| Straight Line RTH                                        | 22        |
| Rilevamento degli ostacoli durante l'RTH                 | 24        |
| Atterraggio sicuro                                       | 25        |
| Restrizioni di volo e sblocco                            | 26        |
| Sistema GEO (Geospatial Environment Online)              | 26        |
| Zone GEO                                                 | 26        |
| Restrizioni di volo nelle zone GEO                       | 26        |
| Sblocco di Zone GEO                                      | 29        |
| Restrizioni sull'altitudine e sulla distanza massime     | 30        |
| Calibrazione della bussola                               | 31        |
| Procedura di calibrazione                                | 31        |
| DJI AirSense                                             | 33        |
| Elenco dei controlli preliminari                         | 34        |
| Volo di prova                                            | 35        |
| <b>Aeromobile</b>                                        | <b>37</b> |
| Attivazione dell'aeromobile                              | 37        |
| Panoramica dell'aeromobile                               | 37        |
| Videocamera FPV                                          | 39        |

|                                                                        |           |
|------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Eliche</b>                                                          | <b>39</b> |
| Utilizzo delle eliche                                                  | 39        |
| Conservazione delle eliche                                             | 40        |
| Sostituzione delle pale delle eliche                                   | 41        |
| <b>Indicatori dell'aeromobile</b>                                      | <b>42</b> |
| <b>Fari dell'aeromobile</b>                                            | <b>43</b> |
| <b>Luci ausiliarie dell'aeromobile</b>                                 | <b>43</b> |
| <b>Fotocamere dello stabilizzatore</b>                                 | <b>44</b> |
| Funzionamento                                                          | 44        |
| Uso della scheda microSD                                               | 45        |
| <b>Stabilizzatore</b>                                                  | <b>45</b> |
| Blocco dello stabilizzatore                                            | 46        |
| Funzionamento dello stabilizzatore                                     | 46        |
| Modalità Gimbal                                                        | 47        |
| <b>RTK dell'aeromobile</b>                                             | <b>49</b> |
| Introduzione al modulo RTK                                             | 49        |
| Attivazione/Disattivazione dell'RTK                                    | 49        |
| Stazione mobile GNSS ad alta precisione D-RTK 2                        | 49        |
| RTK di rete personalizzato                                             | 49        |
| <b>Classe IP</b>                                                       | <b>50</b> |
| <b>Porta PSDK</b>                                                      | <b>51</b> |
| <b>Radiocomando</b>                                                    | <b>53</b> |
| <b>Avvio e attivazione del radiocomando</b>                            | <b>53</b> |
| Accensione/Spengimento                                                 | 53        |
| Attivazione del radiocomando                                           | 53        |
| <b>Panoramica del radiocomando</b>                                     | <b>54</b> |
| <b>Inserimento della Batteria intelligente WB37</b>                    | <b>57</b> |
| <b>Montaggio del kit di cinghia e staffa</b>                           | <b>58</b> |
| <b>Regolazione delle antenne</b>                                       | <b>59</b> |
| <b>Classe IP</b>                                                       | <b>59</b> |
| <b>Interfaccia utente</b>                                              | <b>61</b> |
| Schermata iniziale                                                     | 61        |
| Gesti sullo schermo                                                    | 62        |
| Impostazioni rapide                                                    | 62        |
| <b>Trasmissione video</b>                                              | <b>64</b> |
| <b>LED e avvisi del radiocomando</b>                                   | <b>64</b> |
| LED del radiocomando                                                   | 64        |
| Avviso del radiocomando                                                | 65        |
| <b>Ricarica del radiocomando e verifica del livello della batteria</b> | <b>65</b> |
| Ricarica del radiocomando                                              | 65        |
| Controllo del livello della batteria                                   | 66        |

|                                                                             |           |
|-----------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Collegamento del radiocomando e modalità Control Stick (Stick di controllo) | 67        |
| Connessione del radiocomando                                                | 67        |
| Modalità Control Stick                                                      | 68        |
| Panoramica dei pulsanti                                                     | 71        |
| Pulsante RTH                                                                | 71        |
| Pulsanti L1/L2/L3/R1/R2/R3                                                  | 71        |
| Personalizzazione e combinazioni dei pulsanti                               | 71        |
| Interruttore modalità di volo (N/S/F)                                       | 73        |
| Calibrazione della bussola                                                  | 75        |
| Impostazioni HDMI                                                           | 75        |
| Modalità Doppio operatore avanzata                                          | 75        |
| <b>Stazione di ricarica per batterie intelligenti</b>                       | <b>79</b> |
| Panoramica della stazione di ricarica                                       | 79        |
| Avvertenze                                                                  | 80        |
| Utilizzo della Stazione di ricarica                                         | 80        |
| LED e avvisi della stazione di ricarica                                     | 82        |
| Descrizione dei LED della stazione di ricarica                              | 82        |
| Descrizione dei segnali acustici emessi dal buzzer                          | 82        |
| <b>Batteria di volo intelligente</b>                                        | <b>84</b> |
| Introduzione                                                                | 84        |
| Caratteristiche della batteria                                              | 84        |
| Utilizzo delle batterie abbinate                                            | 85        |
| Accensione/Spengimento                                                      | 85        |
| Controllo del livello della batteria                                        | 85        |
| Sostituzione della batteria calda                                           | 86        |
| Riscaldamento della batteria                                                | 86        |
| Conservazione della batteria                                                | 87        |
| Manutenzione della batteria                                                 | 88        |
| Calibrazione della capacità                                                 | 88        |
| Manutenzione della batteria                                                 | 88        |
| <b>App DJI Pilot 2</b>                                                      | <b>90</b> |
| Pagina iniziale                                                             | 90        |
| Vista controllo pre-volo                                                    | 94        |
| Vista fotocamera FPV                                                        | 95        |
| Utilizzo della Vista fotocamera FPV                                         | 95        |
| Display primario di volo (PFD)                                              | 96        |
| Schermo di navigazione                                                      | 97        |
| Barra superiore                                                             | 99        |
| Indicatore del livello della batteria di volo intelligente                  | 101       |
| Proiezione AR                                                               | 102       |

|                                                                                    |            |
|------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>Vista fotocamera dello stabilizzatore</b>                                       | <b>103</b> |
| Utilizzo della Vista fotocamera dello stabilizzatore                               | 103        |
| Vista fotocamera grandangolare                                                     | 107        |
| Vista termocamera                                                                  | 107        |
| Telemetro laser (RNG)                                                              | 108        |
| Smart Track                                                                        | 109        |
| <b>Vista Mappa</b>                                                                 | <b>112</b> |
| <b>Gestione e sincronizzazione delle annotazioni</b>                               | <b>113</b> |
| PinPoint                                                                           | 113        |
| Gestione delle annotazioni su linee e aree                                         | 116        |
| Condivisione delle annotazioni                                                     | 117        |
| <b>Missione di volo</b>                                                            | <b>118</b> |
| Introduzione alle missioni di volo                                                 | 118        |
| Missione di volo - Definizione di waypoint                                         | 119        |
| Missione di volo - Registrazione missioni live                                     | 121        |
| Modifiche durante il volo                                                          | 123        |
| <b>Sistema di gestione APR (HMS)</b>                                               | <b>124</b> |
| Stato della Stazione di ricarica per batteria intelligente e gestione dei registri | 125        |
| <b>DJI FlightHub 2</b>                                                             | <b>125</b> |
| <b>Aggiornamento del firmware</b>                                                  | <b>127</b> |
| Utilizzo di DJI Pilot 2                                                            | 127        |
| Aeromobile e radiocomando                                                          | 127        |
| Stazione di ricarica e batterie TB30                                               | 127        |
| Aggiornamento offline                                                              | 128        |
| Utilizzo di DJI Assistant 2 (Serie Enterprise)                                     | 128        |
| Aeromobile e radiocomando                                                          | 128        |
| <b>Appendice</b>                                                                   | <b>131</b> |
| Introduzione alla custodia da trasporto                                            | 131        |
| Specifiche tecniche                                                                | 132        |
| Trasmissione ottimizzata                                                           | 138        |
| Inserimento della scheda Nano SIM                                                  | 138        |
| Installazione dell'adattatore cellulare DJI                                        | 139        |
| Utilizzo della trasmissione ottimizzata                                            | 140        |
| Strategia di sicurezza                                                             | 140        |
| Radiocomando - Note di utilizzo                                                    | 140        |
| Requisiti di rete 4G                                                               | 140        |
| Procedure di risoluzione dei problemi                                              | 142        |
| Rischi e avvisi                                                                    | 143        |
| Smaltimento                                                                        | 144        |
| Certificazione C2                                                                  | 145        |

# Presentazione del prodotto

---

Questo capitolo presenta le principali funzioni del prodotto.

# Presentazione del prodotto

## Introduzione

DJI™ MATRICE™ Serie 30 (M30/M30T) è una potente piattaforma aerea industriale con un sistema di controllo del volo a multi-ridondanza, sistema di rilevamento e posizionamento su 6 direzioni <sup>[1]</sup>, stabilizzatore preciso a tre assi, carico multi-camera ad alte prestazioni e una nuova videocamera FPV con visione notturna. L'app DJI Pilot 2 consente di osservare la visuale in tempo reale dalle fotocamere e di scattare foto e registrare video. Il drone può raggiungere un'autonomia di volo di 41 minuti <sup>[2]</sup> grazie all'avanzato sistema di gestione energetica e alle due batterie che garantiscono fonte di alimentazione e migliorano la sicurezza del volo.

Il design del telaio è di classe IP55, in conformità con lo standard IEC 60529 globale, che garantisce effettivamente di poter volare in tutte le condizioni atmosferiche. Il design meccanico, unitamente ai bracci pieghevoli montati e alle eliche, ne facilita il trasporto e lo stoccaggio. I bracci possono essere bloccati direttamente dopo l'apertura, in modo da ridurre il tempo necessario per la preparazione al volo. L'aeromobile è dotato di una porta PSDK per consentire agli utenti di espandere le sue applicazioni.

Il sistema AirSense DJI integrato rileva gli aeromobili in avvicinamento all'interno dello spazio aereo circostante, fornendo avvisi nell'app DJI Pilot 2 per garantire la sicurezza. La sicurezza durante il decollo, il volo e l'atterraggio è migliorata grazie ai fari di sicurezza che contribuiscono a identificare l'aeromobile durante il volo e le luci ausiliarie consentono al sistema di posizionamento visivo di raggiungere prestazioni superiori di notte o in condizioni di scarsa luminosità. L'RTK integrato fornisce dati di navigazione più precisi per il posizionamento, allo scopo di garantire la sicurezza e di soddisfare i requisiti per le operazioni di precisione.

Il radiocomando DJI RC Plus è dotato di O3 Enterprise, l'ultima versione della tecnologia proprietaria DJI OCUSYNC™ per la trasmissione video, e può trasmettere dalla fotocamera di un aeromobile al touch screen in live HD. Il radiocomando è dotato di una vasta gamma di tasti funzione, oltre che di pulsanti personalizzabili, che consentono di controllare l'aeromobile e usare la fotocamera con facilità.

Il radiocomando ha un grado di protezione di IP54 (IEC 60529). Lo schermo integrato da 7,02 pollici ad alta luminosità di 1200 cd/m<sup>2</sup> offre una risoluzione di 1920×1200 pixel. Il sistema operativo Android è dotato di diverse funzioni, come GNSS, Wi-Fi e Bluetooth. Il radiocomando supporta la ricarica rapida a 65 W e ha una durata operativa massima di 3 ore e 18 minuti <sup>[3]</sup> con la batteria interna, e fino a 6 ore se utilizzato con la batteria intelligente WB37 esterna.<sup>[4]</sup>

- [1] Le prestazioni del sistema di visione e del sistema di rilevamento a infrarossi sono soggette alle condizioni dell'ambiente circostante. Per ulteriori informazioni, fare riferimento alle Limitazioni di responsabilità e direttive sulla sicurezza.
- [2] L'autonomia di volo massima è stata testata utilizzando le eliche 1671 in laboratorio e ha soltanto valore indicativo.
- [3] La durata operativa massima del radiocomando è stata testata in laboratorio a temperatura ambiente. I dati sono solo di riferimento. La durata operativa effettiva può differire in base alle circostanze.
- [4] La Batteria intelligente WB37 deve essere acquistata separatamente. Leggere le Direttive sulla sicurezza della Batteria intelligente WB37 prima dell'uso.



- Versione compatibile: Il radiocomando è conforme alle normative locali vigenti.
- Modalità Control Stick: Sono disponibili tre modalità (Modalità 1, 2 e 3) tra cui scegliere nell'app DJI Pilot 2; la modalità predefinita è la 2. Si consiglia agli utenti inesperti di usare la Modalità 2.



Per evitare interferenze, NON utilizzare più di tre aeromobili contemporaneamente nella stessa zona (pari più o meno alle dimensioni di un campo da calcio).

## Caratteristiche principali

**PinPoint:** È possibile aggiungere un PinPoint per un target, per selezionare un punto di interesse nella vista fotocamera dello stabilizzatore. Oltre a generare la propria longitudine e latitudine, è possibile usare un PinPoint per cercare e contrassegnare punti di interesse, come salvataggi di emergenza, operazioni di sicurezza e sorveglianza.

**Annotazioni in tempo reale:** Gli utenti possono aggiungere PinPoint, linee e aree nella Vista mappe del radiocomando e in DJI FlightHub 2. Condividere dati di annotazione con il radiocomando abbinato nella modalità Dual Control (Doppi comandi) e altri dispositivi che hanno eseguito l'accesso a DJI FlightHub 2. I dati sono condivisi in tempo reale, per facilitare le operazioni in volo e a terra.

**Proiezione AR:** DJI Pilot 2 supporta la proiezione della Posizione iniziale, di PinPoint e delle ubicazioni Waypoint nella vista fotocamera FPV o in quella della vista della fotocamera dello stabilizzatore, fornendo agli utenti target di volo chiari e una migliore consapevolezza delle circostanze.

**Mappatura Cloud:** Quando il radiocomando ha eseguito l'accesso a DJI FlightHub 2, l'aeromobile è in grado di eseguire una mappatura cloud, per consentire di visualizzare e generare contemporaneamente una mappa su DJI FlightHub 2.\*

\* Per ulteriori dettagli, fare riferimento al Manuale d'uso di DJI FlightHub 2, disponibile per il download dal sito Web ufficiale DJI all'indirizzo <https://www.dji.com/flighthub-2/downloads>.



## Sicurezza di volo

---

Questo capitolo contiene informazioni sui requisiti dell'ambiente di volo e delle comunicazioni senza fili, oltre che su importanti funzioni di sicurezza del volo dell'aeromobile.

# Sicurezza di volo

Accertarsi di avere seguito la formazione e di aver fatto pratica prima di effettuare un volo. Fare pratica con il simulatore in DJI Assistant 2, o effettuare un volo dietro la guida di professionisti esperti. Selezionare una zona idonea in cui volare, in base ai seguenti requisiti di volo e restrizioni. Far volare l'aeromobile a un'altitudine inferiore a 400 piedi (120 m). Alitudini di volo più elevate possono violare le leggi e le disposizioni locali. Accertarsi di comprendere e rispettare le leggi e le normative locali prima di far volare l'aeromobile. Leggere attentamente le Limitazioni di responsabilità e direttive sulla sicurezza per comprendere tutte le precauzioni sulla sicurezza prima di volare.

## Requisiti dell'ambiente di volo

1. NON usare l'aeromobile in condizioni climatiche difficili, come forte vento a velocità superiore a 12 m/s, precipitazioni superiori a 100 mm in 24 ore, neve, nebbia, grandine, lampi, tornado, uragani e altre condizioni atmosferiche che comportano una visibilità ridotta.
2. Posizionare l'aeromobile su una superficie aperta, pianeggiante e priva di ostacoli. Assicurarsi che l'aeromobile si trovi a una distanza sicura da eventuali ostacoli, edifici, folle o alberi circostanti. Volare sempre a vista (VLOS). I voli oltre la linea visiva (BVLOS) sono consentiti solo qualora le prestazioni dell'aeromobile, l'esperienza e l'abilità del pilota, nonché il rispetto delle norme di sicurezza, siano conformi alle normative locali in materia di voli BVLOS.
3. In caso di scarsa illuminazione vicino all'aeromobile, le informazioni di navigazione di DJI Pilot 2 indicheranno il mancato funzionamento del sistema di visione o di rilevamento a infrarossi. Ciò significa che il sistema di visione e di rilevamento a infrarossi potrebbero non funzionare correttamente e l'aeromobile non sarà in grado di evitare ostacoli. Osservare sempre l'ambiente circostante tramite la vista fotocamera FPV in tempo reale, e mantenere il controllo dell'aeromobile per garantire la sicurezza del volo.
4. Assicurarsi che i lampeggianti e le luci ausiliarie siano abilitati per la sicurezza dei voli in notturna.
5. NON far decollare l'aeromobile da un veicolo in movimento.
6. Per evitare di influire sulla durata del motore, NON far decollare o atterrare l'aeromobile su aree sabbiose o polverose.
7. Utilizzare l'aeromobile, la batteria, il radiocomando e il dispositivo di ricarica in un ambiente asciutto.
8. Assicurarsi che la temperatura e l'umidità siano adatte alla fotocamera stabilizzata durante l'uso.
9. Non utilizzare il prodotto in atmosfere potenzialmente esplosive.

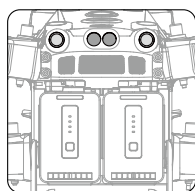
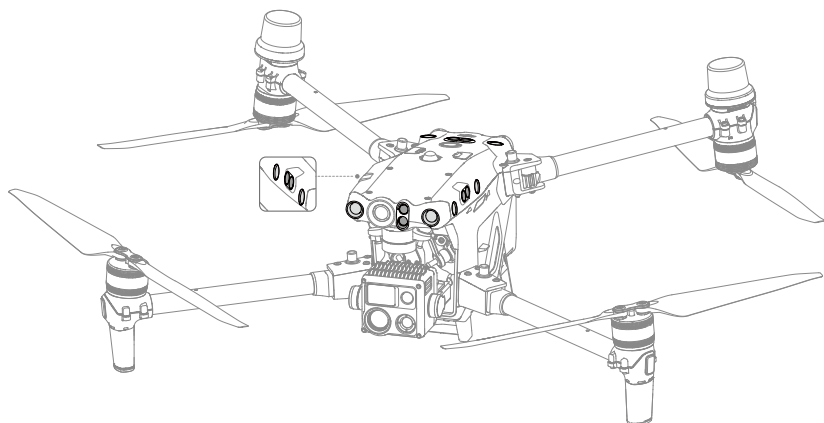
## Requisiti di comunicazioni wireless

1. Assicurarsi che le antenne sui bracci anteriori e sul lato inferiore del corpo dell'aeromobile non siano danneggiate o allentate.
2. Volare in zone aperte. Edifici alti, strutture in acciaio, montagne, rocce o alberi alti possono influenzare la precisione del GNSS e bloccare il segnale di trasmissione video.
3. Per evitare interferenze con il radiocomando da parte di altre apparecchiature senza fili, accertarsi di spegnere i dispositivi Wi-Fi e Bluetooth posti nelle vicinanze quando si controlla l'aeromobile in remoto.
4. Fare particolare attenzione quando si vola in prossimità di zone soggette a interferenze

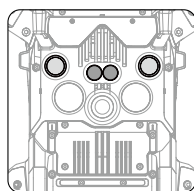
magnetiche od onde radio. Prestare molta attenzione alla qualità della trasmissione video e alla forza di segnale in DJI Pilot 2. Le fonti di interferenza elettromagnetica includono, a titolo esemplificativo ma non esaustivo, linee ad alta tensione, centrali elettriche di trasmissione su larga scala, o stazioni base di telefonia mobile e torri di radio e telediffusione. In aree eccessivamente cariche di interferenze potrebbe verificarsi un comportamento anomalo dell'aeromobile o perdita di controllo dello stesso. Eseguire il ritorno alla Posizione iniziale e far atterrare l'aeromobile il prima possibile se richiesto sull'app DJI Pilot 2.

## Sistema di visione e sistema di rilevamento a infrarossi

### Introduzione



Visuale posteriore



Visuale dal basso

I principali componenti del sistema di visione (fotocamere con sensori di visione stereo) sono situati sul lato anteriore, posteriore, sinistro, destro, superiore e inferiore dell'aeromobile. Il sistema di rilevamento a infrarossi dispone di due sensori a infrarossi posti sui singoli lati dell'aeromobile (anteriore, posteriore, sinistro, destro, superiore e inferiore).

Il sistema di visione ricerca costantemente gli ostacoli e utilizza i dati immagine per calcolare la posizione dell'aeromobile, mentre il sistema di rilevamento a infrarossi si avvale di sensori a infrarossi per rilevare gli ostacoli e determinare l'altitudine di volo. Entrambi i sistemi collaborano al posizionamento dell'aeromobile e al rilevamento degli ostacoli durante il volo.

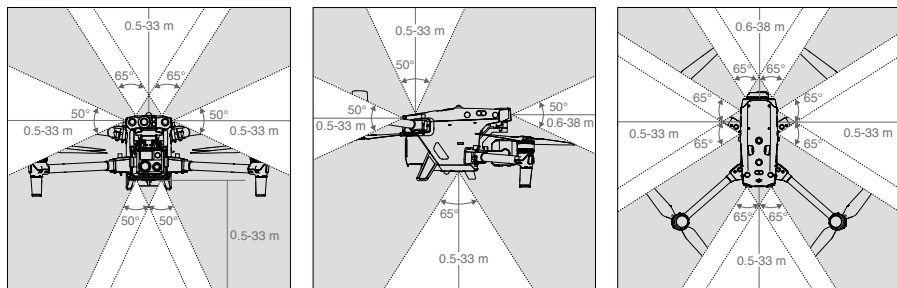


Per assicurare un volo stabile e sicuro, **NON** bloccare i sensori visivi e a infrarossi.

## Campo di rilevamento

### Campo di rilevamento del sistema di visione

Di seguito è illustrato il campo di rilevamento del sistema di visione. Si noti che l'aeromobile non è in grado di rilevare gli ostacoli al di fuori di tale distanza. Volare con cautela.

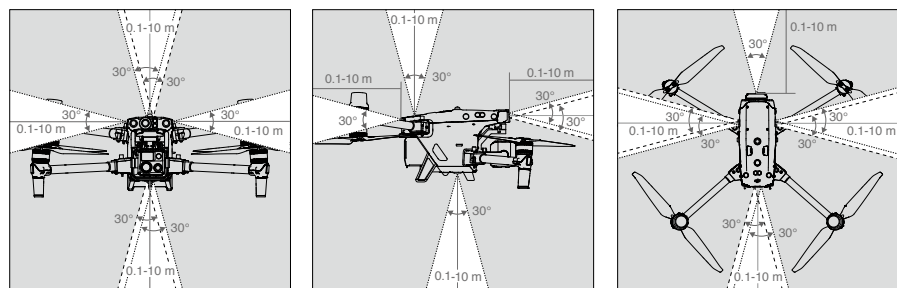


⚠ L'area in grigio è il punto cieco del sistema di visione, in cui l'aeromobile non è in grado di rilevare oggetti. Volare con cautela.

☀ Gli utenti possono impostare la distanza di frenatura e di avvertimento nell'app DJI Pilot 2. L'aeromobile frena automaticamente quando si avvicina alla distanza di frenata. Quando l'aeromobile si trova entro la distanza di avvertimento, in DJI Pilot 2 sarà visualizzato un avviso in arancione all'interno delle informazioni sugli ostacoli. Quando l'aeromobile si trova nelle vicinanze della distanza di frenata, un avviso in rosso sarà visualizzato all'interno delle informazioni sugli ostacoli.

### Campo di rilevamento del sistema di rilevamento a infrarossi

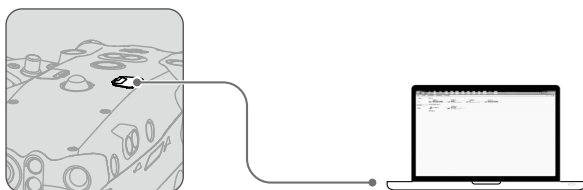
Il campo di rilevamento dei sensori a infrarossi è compreso tra 0,1 e 10 m. Prestare attenzione al punto cieco (contrassegnato in grigio) del sistema di rilevamento a infrarossi. L'aeromobile non è in grado di rilevare ed evitare ostacoli posti all'esterno del campo di rilevamento.



## Calibrazione del sistema di visione

I sistemi di visione installati sull'aeromobile sono calibrati in fabbrica. Se l'aeromobile è coinvolto in una collisione o è soggetto a un cambiamento significativo nella temperatura operativa, potrebbe essere necessario eseguire la calibrazione. DJI Pilot 2 visualizzerà un prompt quando occorre eseguire la calibrazione. Procedere come segue per calibrare il sistema di visione quando richiesto:

1. Accendere il drone.
2. Collegare la porta Assistant dell'aeromobile al computer.
3. Avviare DJI Assistant 2 (serie Enterprise) e accedere con un account DJI.
4. Selezionare la Serie M30, quindi fare clic sul pulsante di calibrazione.
5. Posizionare l'aeromobile con il sistema di visione rivolto verso il pattern a punti visualizzato sullo schermo del computer, e seguire le istruzioni visualizzate sullo schermo per calibrare il sistema di visione su ogni lato.



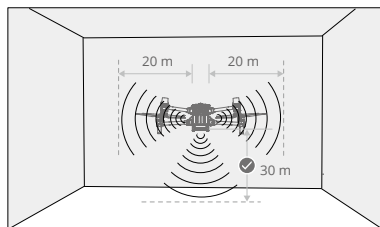
---

**⚠** NON spegnere l'aeromobile, né scollegare il cavo dopo la calibrazione. Attendere il completamento del calcolo dei dati.

---

## Posizionamento visivo

Il sistema di visione consente all'aeromobile di volare in ambienti chiusi o in cui il GNSS non è disponibile. Quando il segnale GNSS è disponibile, il sistema di visione offre informazioni che migliorano la precisione del posizionamento dell'aeromobile. Il sistema di visione funziona bene quando si vola a un'altitudine massima di 30 m sopra il suolo e a una distanza in orizzontale massima di 20 m di da un oggetto laterale, a condizione che la superficie del suddetto abbia motivi o strutture ben distinguibili e l'illuminazione sia adeguata. Quando il sistema di visione non è in funzione, la modalità di volo passerà a Attitude.



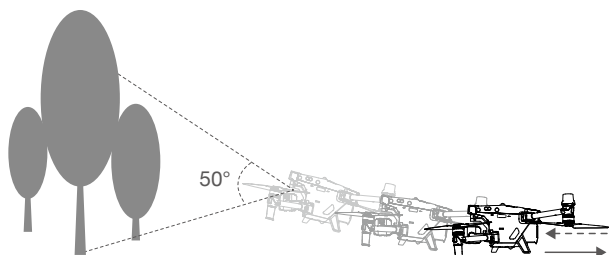
---

**⚠** In caso di disattivazione del sistema di visione o del suo blocco da parte di altri oggetti, l'aeromobile non potrà stazionare in volo in ambienti chiusi ad altitudini ridotte e la funzione Landing Protection (Atterraggio sicuro) non sarà disponibile. Controllare la velocità di atterraggio, in quando un atterraggio ad alta velocità può danneggiare l'aeromobile.

---

## Rilevamento ostacoli

Il rilevamento degli ostacoli offre i risultati migliori in caso di illuminazione adeguata e quando l'ostacolo ha una struttura superficiale netta. Non funziona bene con ostacoli meno fitti, come i ramoscelli di un albero. L'aeromobile deve volare a una velocità inferiore a 17 ms/s e a un'angolazione di inclinazione massima di 25°, per garantire una distanza di frenata sufficiente. L'aeromobile non è in grado di rilevare gli ostacoli al di fuori di tale distanza.



## Sistema di rilevamento a infrarossi

Il sistema di rilevamento a infrarossi può essere usato solo per rilevare ostacoli di grandi dimensioni o fortemente riflettenti e superfici ruvide. L'aeromobile non è in grado di rilevare gli ostacoli al di fuori di tale distanza. Il sistema di rilevamento a infrarossi verso il basso è usato per il posizionamento e per assistere nei calcoli dell'altitudine durante il decollo e l'atterraggio, mentre quello posto sugli altri cinque lati è destinato al rilevamento degli ostacoli.

## Avvertenze

La precisione di misurazione del sistema di visione è influenzata facilmente dall'intensità della luce e dalla struttura superficiale dell'oggetto. Il sistema di rilevamento a infrarossi può essere usato solo per rilevare ostacoli di grandi dimensioni o fortemente riflettenti e superfici ruvide. Il sistema di visione potrebbe NON funzionare correttamente nelle seguenti situazioni:

- In volo su superfici monocromatiche (ad esempio, di colore completamente nero, bianco, rosso, o verde), o prive di una struttura superficiale netta.
- In volo su superfici riflettenti forti luci o immagini.
- In volo sull'acqua, sul ghiaccio o su superfici trasparenti.
- In volo su superfici od oggetti in movimento (ad es. sopra folle in movimento, canne, arbusti ed erba ondeggiante).
- In volo su zone soggette a cambiamenti di illuminazione frequenti o drastici o eccessivamente illuminate.
- In volo su superfici estremamente scure (< 15 lux) o luminose (> 10.000 lux).
- In volo a velocità elevate e a un'altitudine inferiore a 2 m sopra il suolo (ad es., velocità maggiori di 14 m/s a un'altezza di 2 m, o di 5 m/s a un'altezza di 1 m).
- Ostacoli di piccole dimensioni (ad es., fili di ferro, cavi, rami di alberi o foglie).
- L'obiettivo è sporco (ad es., gocce di pioggia o impronte digitali).
- In ambienti dalla visibilità ridotta (ad es., nebbia fitta o neve).

Il sistema di rilevamento a infrarossi potrebbe NON rilevare le distanze con accuratezza nelle seguenti situazioni:

- a. In volo su superfici in grado di assorbire le onde sonore (come superfici di strade asfaltate).
- b. In presenza di una vasta area di riflettori forti situati a una distanza di oltre 15 m (ad es., diversi segnali stradali affiancati).
- c. Ostacoli di piccole dimensioni (ad es., fili di ferro, cavi, rami di alberi o foglie).
- d. Specchi od oggetti trasparenti (ad es., acqua o vetro).
- e. In ambienti dalla visibilità ridotta (ad es., nebbia fitta o neve).



- Mantenere i sensori di visione sempre puliti. Sporco o macchie possono influire sul funzionamento del sistema.
  - Il sistema di visione si basa su modelli e strutture di superfici per elaborare i dati immagine e ottenere informazioni sull'ubicazione. Verificare che l'ambiente circostante sia sufficientemente illuminato e abbia una struttura superficiale netta.
  - Il sistema di visione non è in grado di funzionare correttamente negli ambienti bui e su superfici prive di motivi o strutture distinguibili, come l'acqua e il ghiaccio.
-

## Return to Home

La funzione Return to Home (RTH) riporta automaticamente l'aeromobile all'ultimo punto registrato come posizione iniziale. L'RTH può essere attivato in tre modi: l'utente lo attiva manualmente, la batteria dell'aeromobile è quasi scarica, oppure il segnale di controllo tra radiocomando e aeromobile viene perso. Se l'aeromobile registra in modo corretto la posizione iniziale e il sistema di posizionamento sta funzionando normalmente, quando la funzione RTH viene attivata, l'aeromobile tornerà automaticamente indietro e atterrerà nella posizione iniziale.

|                    | GNSS                                                                              | Descrizioni                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Posizione iniziale |  | <p>La prima posizione in cui l'aeromobile ha ricevuto un segnale GNSS forte o moderatamente forte (indicato da un'icona bianca) sarà registrata come posizione iniziale predefinita. È possibile aggiornare la posizione iniziale prima del decollo, fintanto che l'aeromobile riceve un altro segnale GNSS da forte a moderatamente forte. Se il segnale è debole, non sarà possibile aggiornare la posizione iniziale. Una volta registrata la posizione iniziale, DJI Pilot 2 emette un messaggio vocale.</p> <p>Se è necessario aggiornare la posizione iniziale durante il volo (ad esempio, se l'utente cambia posizione), questa operazione potrà essere effettuata manualmente in Camera View (Vista fotocamera) &gt; ●●● &gt;  &gt; Home Point Settings (Impostazioni posizione iniziale) di DJI Pilot 2.</p> |

- 
- Le zone GEO possono influire sull'RTH. Evitare di volare nei pressi di zone GEO.
  - L'aeromobile uscirà dall'RTH se le condizioni ambientali e di illuminazione sono troppo complesse per completare l'RTH, anche se i sistemi di visione funzionano correttamente.

### RTH avanzato

Quando l'RTH avanzato viene attivato, l'aeromobile pianificherà automaticamente il percorso RTH migliore, che sarà visualizzato in DJI Pilot 2 e sarà regolato in base alle condizioni dell'ambiente. Durante l'RTH, premendo il pulsante di pausa del volo o RTH sul radiocomando si uscirà dall'RTH se il segnale di controllo tra radiocomando e aeromobile non viene perso. Una volta usciti da RTH, gli utenti riprenderanno il controllo dell'aeromobile.

Durante l'RTH, l'aeromobile regola automaticamente gli angoli di inclinazione e rotazione dello stabilizzatore affinché la sua fotocamera punti verso il percorso RTH.

- 
- Quando si usa la rotellina del radiocomando per regolare manualmente l'angolo di rotazione dello stabilizzatore, l'orientamento dell'aeromobile cambia di conseguenza. Poiché l'aeromobile è dotato di punti ciechi visivi, la velocità di volo sarà influenzata dalla modifica dell'orientamento. NON regolare manualmente l'angolo di rotazione dello stabilizzatore durante l'RTH.
  - Quando le condizioni ambientali e di illuminazione non sono adatte per i sistemi di visione, l'aeromobile utilizzerà il rilevatore laser della fotocamera stabilizzata per misurare la distanza. Una volta regolato l'angolo di rotazione dello stabilizzatore dal percorso RTH, gli ostacoli sul percorso non saranno rilevati con maggiori rischi per la sicurezza del volo. NON regolare manualmente l'angolo di rotazione dello stabilizzatore durante l'RTH.



## Metodo di attivazione

- **L'utente attiva l'RTH**

L'RTH avanzato può essere avviato tenendo premuto il pulsante RTH sul radiocomando fino a quando emette un segnale acustico.

- **Batteria aeromobile scarica**

Quando il livello della Batteria di volo intelligente è troppo basso o la carica non è sufficiente per eseguire il Return-to-Home, far atterrare l'aeromobile il prima possibile.

Per evitare pericoli inutili a causa di energia insufficiente, l'aeromobile calcola automaticamente se la potenza della batteria è sufficiente per tornare alla posizione iniziale in base alla posizione, all'ambiente e alla velocità di volo attuali. Quando il livello della batteria è basso ed è sufficiente a completare solo un volo RTH, sarà visualizzata una notifica di avviso nell'app DJI Pilot 2. Se non viene intrapresa alcuna azione, l'aeromobile tornerà automaticamente alla posizione iniziale dopo un conto alla rovescia.

L'utente può annullare il ritorno premendo il pulsante RTH sul radiocomando. Se si annulla l'RTH ignorando l'avviso, la batteria intelligente potrebbe non disporre della carica sufficiente per un atterraggio sicuro dell'aeromobile, con conseguente caduta o perdita dello stesso.

L'aeromobile atterra automaticamente se il livello della batteria ne permette l'atterraggio dall'altitudine attuale. Non è possibile annullare l'atterraggio automatico, ma è possibile utilizzare il radiocomando per controllare il movimento orizzontale e la velocità di discesa dell'aeromobile durante l'atterraggio. Se è disponibile carica sufficiente, sarà possibile usare lo stick di accelerazione per far salire l'aeromobile a una velocità di 1 m/s.

Durante l'atterraggio automatico, far muovere l'aeromobile in orizzontale per trovare un luogo appropriato in cui farlo atterrare il prima possibile. Se l'utente continua a spingere lo stick di accelerazione verso l'alto una volta terminata la carica, l'aeromobile cadrà.

- **Perdita del segnale del radiocomando**

In DJI Pilot 2 è possibile impostare l'azione svolta dall'aeromobile quando si perde il segnale del radiocomando su RTH, atterraggio o stazionamento in volo in Camera View (Vista fotocamera) > ●●● >  > Signal Lost Action (Azione perdita di segnale). Se l'azione è impostata su RTH, la posizione iniziale è stata registrata correttamente e la bussola funziona normalmente, la funzione Failsafe RTH si attiva automaticamente qualora il segnale del radiocomando dovesse perdersi per più di 6 secondi.

Quando l'illuminazione è sufficiente e i sistemi di visione funzionano normalmente, DJI Pilot 2 visualizzerà il percorso RTH generato dall'aeromobile prima della perdita del segnale del radiocomando. L'aeromobile avvierà l'RTH utilizzando l'RTH avanzato in base alle impostazioni RTH. L'aeromobile resterà in RTH anche se il segnale del radiocomando viene ripristinato. DJI Pilot 2 aggiornerà il percorso RTH come pertinente.

Quando l'illuminazione è insufficiente e i sistemi di visione non sono disponibili, l'aeromobile entrerà in Original Route RTH. L'aeromobile entra in RTH preimpostato se il segnale del radiocomando viene ripristinato durante Original Route RTH. La procedura Original Route RTH è la seguente:

1. L'aeromobile frena e staziona in volo.
2. All'avvio dell'RTH:
  - Se la distanza RTH (distanza orizzontale tra l'aeromobile e la posizione iniziale) è superiore a 50 m, l'aeromobile regola l'orientamento e vola indietro per 50 m lungo il percorso di volo originale, prima di entrare in RTH preimpostato.
  - Se la distanza RTH è superiore a 5 m, ma inferiore a 50 m, l'aeromobile regola l'orientamento e vola verso la posizione iniziale lungo una linea retta all'altitudine corrente.
  - L'aeromobile atterra immediatamente se la distanza RTH è inferiore a 5 m.
3. L'aeromobile inizia ad atterrare quando raggiunge la posizione iniziale.



- L'aeromobile potrebbe non essere in grado di tornare alla posizione iniziale se le prestazioni di posizionamento sono scarse. In caso di perdita del segnale del radiocomando, l'aeromobile può entrare in modalità ATTI e atterrare automaticamente.
  - Prima di ogni volo è importante impostare un'altitudine RTH idonea. Avviare DJI Pilot 2, quindi impostare l'altitudine RTH. L'altitudine RTH predefinita è 100 m.
  - L'aeromobile non può aggirare gli ostacoli durante l'RTH se le condizioni di illuminazione e ambientali non sono adatte per i sistemi di visione.
  - L'aeromobile potrebbe non essere in grado di tornare alla posizione iniziale in presenza di vento eccessivo. Volare con cautela.
  - Prestare particolare attenzione a oggetti sottili o di piccole dimensioni (come rami di alberi o linee elettriche), o corpi trasparenti (come acqua o vetro) durante l'RTH. In caso di emergenza, uscire dall'RTH e controllare l'aeromobile manualmente.
- 

## Procedura RTH

1. La posizione iniziale è registrata.
2. L'RTH Avanzato viene attivato.
3. L'aeromobile frena e staziona in volo. All'avvio dell'RTH:
  - L'aeromobile atterra immediatamente se la distanza RTH è inferiore a 5 m.
  - Se la distanza RTH è superiore a 5 m, l'aeromobile pianificherà il percorso migliore in base alle impostazioni RTH, all'illuminazione e alle condizioni ambientali.
4. L'aeromobile volerà automaticamente in base alle impostazioni RTH, all'ambiente e al segnale di trasmissione durante l'RTH.
5. Dopo aver raggiunto la posizione iniziale, l'aeromobile atterra e i motori si arrestano.

## Impostazioni RTH

L'RTH avanzato pianifica il percorso RTH tramite l'RTH preimpostato.

Preimposta:



| Condizioni ambientali e di illuminazione |                                     | Adatto per i sistemi di visione                                                                                                                                                                    | Non adatto per i sistemi di visione                                                                                                  |
|------------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Distanza RTH > 50 m                      | Altitudine attuale < Altitudine RTH | L'aeromobile pianificherà il percorso RTH, si dirigerà verso una zona aperta evitando gli ostacoli, salirà fino all'altitudine RTH e tornerà alla posizione iniziale secondo il percorso migliore. | L'aeromobile salirà all'altitudine RTH, regolerà l'orientamento e la manterrà volando in linea dritta fino alla posizione iniziale.  |
|                                          | Altitudine attuale ≥ Altitudine RTH | L'aeromobile tornerà alla posizione iniziale secondo il percorso migliore all'altitudine corrente.                                                                                                 | L'aeromobile regolerà l'orientamento e si dirigerà verso la posizione iniziale percorrendo una linea dritta all'altitudine corrente. |
| Distanza RTH compresa tra 5 e 50 m       |                                     |                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                      |

I percorsi RTH per i diversi ambienti, i metodi di attivazione RTH e le impostazioni RTH sono i seguenti:

| Condizioni ambientali e di illuminazione | Adatto per i sistemi di visione                         | Non adatto per i sistemi di visione                                             |
|------------------------------------------|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
|                                          | L'aeromobile è in grado di aggirare ostacoli e zone GEO | L'aeromobile non è in grado di aggirare ostacoli, ma può aggirare zone GEO      |
| L'utente attiva l'RTH                    | Preimpostato                                            | Preimpostato                                                                    |
| Batteria aeromobile scarica              |                                                         |                                                                                 |
| Perdita del segnale del radiocomando     |                                                         | Original route RTH, L'RTH preimpostato verrà eseguito al ripristino del segnale |

-  • Durante l'RTH avanzato, l'aeromobile regolerà automaticamente la velocità di volo in base a fattori ambientali come la velocità del vento e gli ostacoli.
- L'aeromobile non è in grado di evitare oggetti piccoli o sottili, come rami di alberi o linee elettriche. Indirizzare l'aeromobile verso una zona aperta prima di usare l'RTH.

- Impostare l'RTH avanzato come Preimpostato se sono presenti linee elettriche o torri che l'aeromobile non è in grado di aggirare lungo il percorso RTH, e accertarsi che l'altitudine RTH impostata sia più alta di tutti gli ostacoli.
- In caso di modifica alle impostazioni RTH durante l'RTH, l'aeromobile frenerà ed eseguirà il Return-to-Home in base alle impostazioni più recenti.
- Se l'altitudine massima è inferiore a quella attuale durante l'RTH, l'aeromobile scenderà dapprima fino all'altitudine massima e successivamente proseguirà con Return to Home.
- Non è possibile cambiare l'Altitudine RTH durante l'RTH.
- Se vi è una grande differenza tra l'altitudine attuale e quella RTH, non sarà possibile calcolare in modo preciso la quantità di carica della batteria utilizzata, a causa delle diverse velocità del vento ad altitudini differenti. Prestare particolare attenzione agli avvisi di carica della batteria e alle notifiche visualizzate in DJI Pilot 2.
- Durante l'RTH avanzato, se le condizioni di illuminazione e l'ambiente non sono adatti per i sistemi di visione, l'aeromobile non può aggirare gli ostacoli nel percorso RTH. In questo caso, l'aeromobile userà il sensore a infrarossi e il rilevatore laser sulla fotocamera stabilizzata per misurare la distanza. Volare con cautela. Accertarsi di impostare un'altitudine RTH appropriata prima di eseguire l'RTH.
- Quando il segnale del radiocomando è normale durante l'RTH Avanzato, è possibile usare lo stick di beccheggio per controllare la velocità di volo. Tuttavia, non sarà possibile controllare l'orientamento e l'altitudine e non sarà possibile dirigere l'aeromobile a sinistra o destra. La spinta continua dello stick di beccheggio per accelerare comporterà un aumento della velocità di consumo della ricarica della batteria. L'aeromobile non è in grado di aggirare gli ostacoli se la velocità di volo supera quella di rilevamento effettiva. L'aeromobile frenerà, stazionerà in volo e uscirà dall'RTH se si spinge lo stick di beccheggio completamente verso il basso. Il velivolo può essere controllato dopo aver rilasciato lo stick di inclinazione.
- Se l'aeromobile raggiunge l'altitudine massima del luogo corrente o della posizione iniziale mentre è in salita durante l'RTH preimpostato, interromperà l'ascesa e tornerà alla posizione iniziale all'altitudine attuale. Prestare attenzione alla sicurezza del volo durante l'RTH.
- Se la posizione iniziale è una zona di quota ma l'aeromobile vi si trova all'esterno, quando l'aeromobile la raggiunge scenderà al di sotto del suo limite, che può essere inferiore rispetto all'altitudine RTH impostata. Volare con cautela.
- Se la trasmissione video OcuSync è ostacolata e si disconnette, l'aeromobile può avvalersi solo della connettività 4G della trasmissione ottimizzata. Poiché potrebbero esserci ostacoli di grandi dimensioni sul percorso RTH, per garantirne la sicurezza, il percorso RTH prenderà come riferimento il percorso di volo precedente. Quando si utilizza la trasmissione ottimizzata, prestare particolare attenzione allo stato della batteria e al percorso RTH sulla mappa.
- L'aeromobile aggirerà le zone GEO incontrate quando si dirige verso di esse durante l'RTH avanzato. Volare con cautela.

---

## Straight Line RTH

L'aeromobile entrerà in modalità Straight Line RTH quando l'illuminazione non è sufficiente e l'ambiente non è idoneo per l'RTH Avanzato.

Durante il processo di RTH avanzato, in presenza di ostacoli fitti (ad es. boschi fitti) sul percorso RTH o in presenza di ostacoli sul percorso RTH di notte, l'aeromobile staziona in volo per 30 secondi per poi avviare un RTH in linea dritta.

### **Procedura Straight Line RTH**

1. La posizione iniziale è registrata.
  2. Viene attivato Straight Line RTH.
  3. L'aeromobile frena e staziona in volo.
    - a. Qualora, all'avvio dell'RTH, l'aeromobile si trovasse a più di 50 m di distanza dalla posizione iniziale, salirà dapprima a un'altezza di 20 m (questo punto sarà saltato se l'altezza corrente è superiore a 20 m), regolerà il proprio orientamento e salirà all'altitudine RTH preimpostata, per poi dirigersi verso la posizione iniziale. Se l'altitudine corrente è superiore all'altitudine prevista per il ritorno automatico, l'aeromobile si dirigerà verso la posizione iniziale mantenendo l'altitudine invariata.
    - b. Qualora, all'avvio della modalità RTH, l'aeromobile si trovasse a una distanza compresa tra 5 m e 50 m di distanza dalla posizione iniziale, esso regolerà il proprio orientamento e si dirigerà verso la posizione iniziale all'altitudine corrente. Se all'avvio della modalità RTH l'altitudine corrente è inferiore a 2 m, l'aeromobile salirà a 2 m e tornerà alla posizione iniziale.
    - c. L'aeromobile atterra immediatamente se si trova a meno di 5 m di distanza dalla posizione iniziale all'avvio dell'RTH.
  4. Dopo aver raggiunto la posizione iniziale, l'aeromobile atterra e i motori si arrestano.
- 

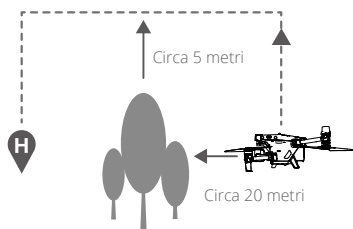


- L'utente può anche uscire dall'RTH spingendo lo stick di comando nella direzione opposta a quella del volo (ad es., spingere lo stick di accelerazione verso il basso durante l'ascesa dell'aeromobile).
-

## Rilevamento degli ostacoli durante l'RTH

L'aeromobile è in grado di rilevare ed evitare ostacoli durante l'RTH, se l'illuminazione è sufficiente per l'individuazione dei suddetti. La funzione di rilevamento degli ostacoli è composta dalle seguenti fasi:

1. L'aeromobile rallenta quando rileva un ostacolo a circa 20 metri di distanza.
2. L'aeromobile si ferma e staziona in volo, quindi sale di altitudine per evitare l'ostacolo. Infine, smetterà di salire quando si troverà ad almeno 5 metri sopra l'ostacolo rilevato.
3. L'aeromobile continua a volare verso la Posizione iniziale mantenendo l'altitudine corrente.



- Per garantire che l'aeromobile si diriga in avanti verso la Posizione iniziale, l'utente non può ruotare l'aeromobile durante l'RTH.
  - Durante l'RTH, gli ostacoli su entrambi i lati dell'aeromobile non vengono rilevati né evitati.
-

## Atterraggio sicuro

Accertarsi che nell'app DJI Pilot 2 sia attivato il sistema di visione verso il basso.

1. La funzione Landing Protection (Atterraggio sicuro) è attivata durante l'atterraggio automatico ed è composta dalle seguenti fasi:
2. Se la funzione Landing Protection (Atterraggio sicuro) determina che il suolo è adatto per l'atterraggio, l'aeromobile atterrerà direttamente.
3. Se il terreno non è ritenuto adatto all'atterraggio, l'aeromobile stazionerà in volo. Un prompt sarà visualizzato in DJI Pilot 2 in attesa dell'azione successiva da parte dell'utente. L'aeromobile inizierà la discesa solo quando il livello della batteria arriva a 0%. L'orientamento dell'aeromobile può ancora essere controllato dall'utente durante questa fase.
4. Se la funzione Landing Protection (Atterraggio sicuro) non è operativa, su DJI Pilot 2 sarà visualizzata una richiesta di atterraggio quando l'aeromobile scende sotto 0,7 m di altitudine. Una volta verificato che l'ambiente è idoneo per l'atterraggio, toccare per confermare o spingere completamente lo stick di accelerazione e tenerlo in tale posizione per un secondo, per far atterrare l'aeromobile.



La funzione Landing Protection (Atterraggio sicuro) non sarà attiva nelle seguenti circostanze:

- a. Quando il sistema di visione verso il basso è disattivato
  - b. Quando l'utente utilizza lo stick di beccheggio/rollio/accelerazione (la funzione sarà riattivata quando lo stick di controllo non è in uso).
  - c. Quando il sistema di posizionamento non è del tutto funzionale (ad es. errori di posizione di deriva)
  - d. Quando occorre ricalibrare il sistema di visione montato. Quando l'illuminazione è troppo fiavole perché il sistema di visione possa operare.
  - e. Se un ostacolo si trova entro 1 m di distanza dall'aeromobile, non si ottengono dati di osservazione validi, e non è possibile rilevare le condizioni del terreno, l'aeromobile scenderà a 0,7 m di altitudine sopra il suolo e stazionerà in posizione in attesa di conferma dell'atterraggio da parte dell'utente.
-

**Restrizioni di volo e sblocco**

**Sistema GEO (Geospatial Environment Online)**

Il sistema Geospatial Environment Online (GEO) di DJI è un sistema di informazioni globale che fornisce informazioni in tempo reale relative ad aggiornamenti sulla sicurezza del volo e restrizioni, e impedisce agli APR di volare in spazi aerei soggetti a restrizioni. In circostanze eccezionali, è possibile consentire il volo in aree ad accesso limitato. Prima che ciò sia possibile, l'utente deve inviare una richiesta di sblocco basata sul livello corrente di restrizioni vigente nell'area di volo prevista. Il sistema GEO potrebbe non rispettare pienamente le leggi e normative locali. Gli utenti sono responsabili della propria sicurezza del volo e devono contattare le autorità locali per conoscere i requisiti legali e normativi pertinenti, prima di richiedere lo sblocco di un volo in un'area ad accesso limitato.

**Zone GEO**

Il sistema GEO di DJI designa aree di volo sicure, indica i livelli di rischio, fornisce avvisi di sicurezza per i singoli voli, e offre informazioni sugli spazi aerei soggetti a restrizioni. Tutte le zone di volo soggette a restrizioni sono definite Zone GEO, le quali sono ulteriormente suddivise in Zone ad accesso limitato, Zone autorizzate, Zone di avvertimento, Zone di allerta e Zone di quota. Tali informazioni sono disponibili in tempo reale in DJI Pilot 2. Le Zone GEO sono zone di volo specifiche che comprendono, ma non soltanto, aeroporti, luoghi di grandi eventi, zone soggette a emergenze pubbliche (come incendi boschivi), impianti nucleari, istituti penitenziari, strutture governative e strutture militari. In base alle impostazioni predefinite, il sistema GEO limita i decolli e i voli all'interno di zone che possono dar luogo a problemi di sicurezza. Una mappa delle zone GEO, contenente informazioni esaustive globali sulle zone GEO, è disponibile sul sito Web ufficiale di DJI, all'indirizzo: <https://www.dji.com/flysafe/geo-map>.

**Restrizioni di volo nelle zone GEO**

La sezione seguente descrive nei dettagli le restrizioni di volo per le zone GEO summenzionate.

| Zona GEO                         | Limitazioni al volo                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Situazione                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Zone ad accesso limitato (rosse) | Gli APR non possono volare in zone ad accesso limitato. Se è stata ottenuta l'autorizzazione a volare in una Zona ad accesso limitato, andare su <a href="https://www.dji.com/flysafe">https://www.dji.com/flysafe</a> o contattare <a href="mailto:flysafe@dji.com">flysafe@dji.com</a> per sbloccare la zona. | Decollo: non è possibile avviare i motori dell'aeromobile nelle Zone ad accesso limitato.                                                                                                                                                                                                                            |
|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | In-Flight: quando l'aeromobile vola all'interno di una Zona ad accesso limitato, in DJI Pilot 2 sarà avviato un conto alla rovescia di 100 secondi. Una volta terminato il conto alla rovescia, l'aeromobile atterrerà immediatamente in modalità di discesa semi-automatica e spegnerà i motori dopo l'atterraggio. |
|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | In-Flight: Quando l'aeromobile si avvicina al limite di una Zona ad accesso limitato, decelererà e stazionerà in volo automaticamente.                                                                                                                                                                               |



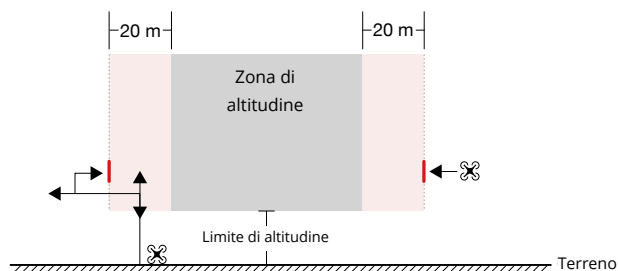
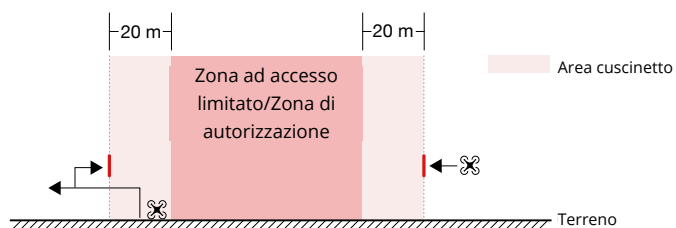
|                                      |                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Zone di autorizzazione (blu)         | L'aeromobile non potrà decollare in una Zona di autorizzazione, a meno che non ottenga l'autorizzazione a volare nell'area.                    | Decollo: non è possibile avviare i motori dell'aeromobile nelle Zone di autorizzazione. Per volare in una Zona di autorizzazione, l'utente deve presentare una richiesta di sblocco registrata con un numero di telefono verificato da DJI.                                                                                                                                                                                           |
|                                      |                                                                                                                                                | In-Flight: quando l'aeromobile vola all'interno di una Zona di autorizzazione, in DJI Pilot 2 sarà avviato un conto alla rovescia di 100 secondi. Una volta terminato il conto alla rovescia, l'aeromobile atterrerà immediatamente in modalità di discesa semi-automatica e spegnerà i motori dopo l'atterraggio.                                                                                                                    |
| Zone di allerta (gialle)             | Quando l'aeromobile vola all'interno di una Zona di allerta, sarà visualizzato un avviso.                                                      | L'aeromobile può volare nella zona, ma l'utente deve comprendere l'avviso.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Zone di allerta avanzate (arancioni) | Quando l'aeromobile vola in una Zona di allerta avanzata, sarà visualizzato un avviso che chiede all'utente di confermare il percorso di volo. | Una volta confermato l'avviso, l'aeromobile potrà proseguire con il volo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Zone di altitudine (grigie)          | L'altitudine dell'aeromobile è limitata durante i voli all'interno di una Zona di altitudine.                                                  | Quando il segnale GNSS è forte, l'aeromobile non è in grado di volare al di sopra del limite di altitudine.<br>In-Flight: quando il segnale GNSS passa da debole a forte, in DJI Pilot 2 sarà avviato un conto alla rovescia di 100 secondi, nel caso in cui il velivolo superi il limite di altitudine. Una volta terminato il conto alla rovescia, l'aeromobile scenderà e stazionerà in volo al di sotto del limite di altitudine. |
|                                      |                                                                                                                                                | Quando l'aeromobile si avvicina al confine di una Zona di altitudine e il segnale GNSS è forte, il velivolo decelererà automaticamente e stazionerà in volo se si trova sopra il limite di altitudine.                                                                                                                                                                                                                                |

 **Discesa semi-automatica:** Durante la discesa e l'atterraggio, sono disponibili tutti i comandi con gli stick, a eccezione di quello di accelerazione e del pulsante RTH. Dopo l'atterraggio, i motori dell'aeromobile si spegneranno automaticamente. Si consiglia di indirizzare l'aeromobile a un luogo sicuro prima della discesa semi-automatica.

## Area cuscinetto

Aree cuscinetto per zone ad accesso limitato/zone di autorizzazione: Per evitare che l'aeromobile voli accidentalmente in una zona di autorizzazione o ad accesso limitato, il sistema GEO crea un'area cuscinetto di circa 20 metri di larghezza all'esterno di ciascuna zona ad accesso limitato e di autorizzazione. Come mostrato nell'illustrazione sottostante, l'aeromobile può decollare e atterrare in posizione o volare nella direzione opposta alla zona ad accesso limitato o alla zona di autorizzazione quando si trova all'interno dell'area cuscinetto, e non può volare verso la zona ad accesso limitato o quella di autorizzazione a meno che non sia stata approvata una richiesta sblocco. **L'aeromobile non può rientrare nell'area cuscinetto dopo averla lasciata.**

Aree cuscinetto per zone di altitudine: All'esterno di ogni zona di altitudine viene stabilita un'area cuscinetto di circa 20 metri di larghezza. Come mostrato nell'illustrazione sottostante, quando ci si avvicina all'area cuscinetto di una zona di altitudine in direzione orizzontale, l'aeromobile riduce gradualmente la velocità e si libra al di fuori dell'area cuscinetto. Quando si avvicina all'area cuscinetto dal basso in direzione verticale, l'aeromobile può salire e scendere di quota o volare in direzione opposta alla zona di altitudine, ma non può volare verso la zona di altitudine. **L'aeromobile non può rientrare nell'area cuscinetto in direzione orizzontale dopo averla lasciata.**



## **Sblocco di Zone GEO**

Per soddisfare le esigenze di utenti differenti, DJI offre due modalità di sblocco: Auto-sblocco e Sblocco personalizzato. Gli utenti possono fare richiesta di una delle due nel sito Web Fly Safe di DJI, o tramite un dispositivo mobile.

L'**Auto-sblocco** è destinato allo sblocco delle Zone di autorizzazione. Per completare l'Auto-sblocco, l'utente deve inviare una richiesta di sblocco tramite il sito Web Fly Safe di DJI all'indirizzo <https://www.dji.com/flysafe>. Una volta approvata la richiesta di sblocco, l'utente può sincronizzare l'autorizzazione tramite l'app DJI Pilot 2 (Auto-sblocco dal vivo) per sbloccare la zona; in alternativa, può avviare o indirizzare l'aeromobile direttamente nella Zona di autorizzazione approvata e seguire i prompt visualizzati in DJI Pilot 2 per sbloccare la zona (Sblocco automatico programmato). Nel caso dell'Auto-sblocco dal vivo, l'utente può designare un periodo di sblocco durante il quale è possibile eseguire diversi voli. Lo Sblocco automatico programmato è valido per un solo volo. Se si riavvia l'aeromobile, l'utente dovrà sbloccare nuovamente la zona.

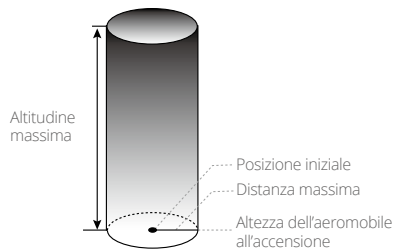
Lo **Sblocco personalizzato** è destinato a utenti dai requisiti speciali. Designa zone di volo personalizzate definite dall'utente e fornisce documenti di autorizzazione al volo specifici per le esigenze di utenti differenti. Questa opzione di sblocco è disponibile in tutti i Paesi e regioni, ed è possibile farne richiesta tramite il sito Web Fly Safe di DJI all'indirizzo <https://www.dji.com/flysafe>.

**Sblocco su dispositivo mobile:** Eseguire l'app DJI Pilot 2 e toccare GEO Zone Map (Mappa delle zone GEO) nella schermata iniziale. Visualizzare l'elenco delle autorizzazioni di sblocco e toccare ⓘ per visualizzare i dettagli dell'autorizzazione. Saranno visualizzato un link all'autorizzazione di sblocco e un codice QR. Scansionare il codice QR con il dispositivo mobile e fare richiesta di sblocco direttamente dallo stesso.

Per ulteriori informazioni sullo sblocco, andare su <https://www.dji.com/flysafe> o contattare [flysafe@dji.com](mailto:flysafe@dji.com).

**Restrizioni sull'altitudine e sulla distanza massime**

L'altitudine di volo massima limita l'altitudine di volo dell'aeromobile, mentre la distanza di volo massima ne limita il raggio attorno alla Posizione iniziale. È possibile impostare tali limiti con l'app DJI Pilot 2, ai fini di una sicurezza del volo migliorata.



Posizione iniziale non aggiornata manualmente durante il volo

**Segnale GNSS forte**

|                    | Restrizione                                                                                                                               | Prompt in DJI Pilot 2                                                               |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Altitudine massima | L'altitudine dell'aeromobile non può superare il limite specificato in DJI Pilot 2.                                                       | L'aeromobile si sta avvicinando all'altitudine di volo massima. Volare con cautela. |
| Distanza massima   | La distanza in linea retta dall'aeromobile alla Posizione iniziale non può superare la distanza di volo massima impostata in DJI Pilot 2. | L'aeromobile si sta avvicinando alla distanza di volo massima. Volare con cautela.  |

**Segnale GNSS debole**

|                    | Restrizione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Prompt in DJI Pilot 2                                                               |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Altitudine massima | Quando il segnale GNSS è debole, ovvero quando l'icona GNSS è gialla o rossa e la luce ambiente è troppo scura, l'altitudine massima è di 3 metri. L'altitudine massima è l'altitudine relativa misurata dal sensore a infrarossi. Quando il segnale GNSS è debole ma la luce ambiente è sufficiente, l'altitudine massima è di 30 metri. | L'aeromobile si sta avvicinando all'altitudine di volo massima. Volare con cautela. |
| Distanza massima   | Nessun limite                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | N/D                                                                                 |

- 
- Nel caso in cui un aeromobile superi un limite specificato, il pilota potrà comunque controllare il velivolo, ma non potrà farlo avvicinare ulteriormente all'area ad accesso limitato.
  - Per motivi di sicurezza, NON eseguire voli in prossimità di aeroporti, autostrade, stazioni ferroviarie, linee ferroviarie, centri urbani o altre zone sensibili, salvo autorizzazione o approvazione concessa in base alle regolamentazioni locali.

## Calibrazione della bussola

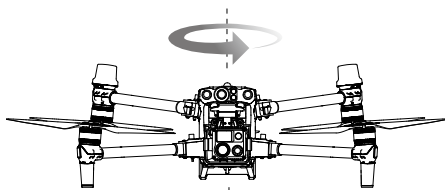
Calibrare la bussola quando l'app DJI Pilot 2 o gli indicatori della parte posteriore dell'aeromobile lo richiedono. Rispettare le seguenti norme durante la calibrazione della bussola:

- ☀️ • NON calibrare la bussola in luoghi soggetti a forte interferenza magnetica, ad esempio, nelle vicinanze di magneti, parcheggi o cantieri edili con strutture in cemento armato sotterranee.
- NON portare con sé materiali ferromagnetici, come telefoni cellulari, durante la calibrazione.
- L'app DJI Pilot 2 visualizzerà un messaggio, se la bussola è influenzata da forti interferenze al termine della calibrazione. Seguire le istruzioni visualizzate per risolvere il problema riscontrato con la bussola.
- Si consiglia di calibrare la bussola prima del decollo nei seguenti casi: decollo per la prima volta dopo che l'aeromobile è stato conservato per un lungo periodo, decollo dopo essere stato posizionato in prossimità di oggetti altamente magnetici o decollo di notte.

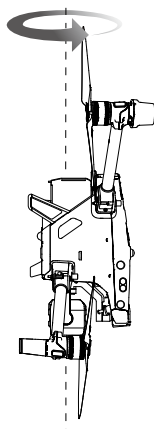
## Procedura di calibrazione

Eseguire la calibrazione in una zona aperta, e attuare la procedura seguente per completare la calibrazione.

1. Eseguire l'app DJI Pilot 2 e accedere alla vista fotocamera nella pagina iniziale. Toccare ●●● e , quindi andare a Sensor Status (Stato del sensore), Compass (Bussola) e Calibrate Compass (Calibra bussola) per avviare la calibrazione. Gli indicatori posteriori dell'aeromobile si accenderanno di giallo fisso, a indicare l'avvio della calibrazione.
2. Tenere l'aeromobile in orizzontale a un'altezza di 1,5 m dal suolo e farlo ruotare di 360 gradi. Gli indicatori della parte posteriore dell'aeromobile si accenderanno di verde fisso.



3. Mantenere l'aeromobile in posizione verticale con la parte frontale rivolta verso il basso e farlo ruotare di 360 gradi attorno all'asse centrale.



4. Calibrare nuovamente l'aeromobile se gli indicatori della parte posteriore lampeggiano in rosso.



Se gli indicatori della parte posteriore lampeggiano a intermittenza di rosso e giallo al termine della calibrazione, significa che la posizione corrente è soggetta a forti interferenze. Spostare l'aeromobile in un altro luogo e riprovare.



- Un messaggio sarà visualizzato in DJI Pilot 2 se è necessario eseguire la calibrazione della bussola prima del decollo. Una volta terminata la calibrazione, il messaggio scomparirà.
  - Se calibrazione della bussola è giunta al termine, posizionare l'aeromobile sul terreno. Se il prompt viene visualizzato nuovamente in DJI Pilot 2, provare a spostare l'aeromobile in un luogo differente prima di calibrare nuovamente la bussola.
-

## DJI AirSense

I velivoli dotati di ricetrasmittente ADS-B trasmetteranno attivamente le informazioni di volo, comprese le posizioni, i percorsi di volo, le velocità e le altitudini. Gli aeromobili DJI dotati della tecnologia DJI AirSense sono in grado di ricevere informazioni di volo trasmesse da ricetrasmittitori ADS-B conformi agli standard 1090ES o UAT entro un raggio di 10 chilometri. Sulla base delle informazioni di volo ricevute, DJI AirSense è in grado di analizzare e ottenere il luogo, l'altitudine, l'orientamento e la velocità degli aeroplani con equipaggio circostanti, e confrontare tali dati con la posizione, l'altitudine, l'orientamento e la velocità correnti dell'aeromobile DJI, per calcolare in tempo reale il rischio di potenziale di collisione con tali velivoli. Successivamente, DJI AirSense visualizzerà un messaggio di avviso in DJI Pilot 2, in base al livello di rischio.

DJI AirSense emette esclusivamente messaggi di avviso in merito ad avvicinamenti da parte di aeroplani con equipaggio specifici in circostanze speciali. Tenere presente che DJI AirSense presenta le seguenti limitazioni:

1. DJI AirSense può ricevere solo messaggi inviati da velivoli dotati di un dispositivo di uscita ADS-B conforme agli standard 1090ES (RTCA DO-260) o UAT (RTCA DO-282). I dispositivi DJI non sono in grado di ricevere messaggi trasmessi o mostrare avvisi su velivoli sprovvisti di dispositivi di uscita ADS-B correttamente funzionanti.
2. Se è presente un ostacolo tra un aeromobile con equipaggio e quello DJI, DJI AirSense non sarà in grado di ricevere messaggi ADS-B inviati dall'aeromobile, o inviare avvisi all'utente. Osservare attentamente l'ambiente circostante e utilizzare l'aeromobile con cautela.
3. L'invio dei messaggi avviso potrebbe subire dei ritardi se DJI AirSense è soggetto a interferenze da parte dell'ambiente circostante. Osservare attentamente l'ambiente circostante e utilizzare l'aeromobile con cautela.
4. Si potrebbe non ricevere messaggi di avviso se l'aeromobile DJI non è in grado di ottenere informazioni sulla sua ubicazione.
5. In caso di disattivazione o errata configurazione, DJI AirSense non sarà in grado di ricevere i messaggi ADS-B inviati da aeromobili con equipaggio o inviare avvisi all'utente.

Quando il sistema DJI AirSense rileva un rischio, lo schermo di proiezione AR sarà visualizzato nella vista corrente in DJI Pilot 2, mostrando intuitivamente la distanza tra l'aeromobile DJI e l'aeroplano, ed emettendo un avviso. Una volta ricevuto l'avviso, gli utenti devono seguire le istruzioni in DJI Pilot 2.

- a. **Avviso:** Sulla mappa sarà visualizzata un'icona blu a forma di aeroplano.
- b. **Attenzione:** Sull'app sarà visualizzato il messaggio: "Manned aircraft detected nearby. Fly with caution". (Rilevato aeromobile con equipaggio nelle vicinanze. Volare con cautela). Nella vista fotocamera sarà visualizzata una piccola icona quadrata arancione contenente le informazioni sulla distanza, mentre nella Vista mappa sarà visualizzata un'icona arancione a forma di aeroplano.
- c. **Avvertenza:** Sull'app sarà visualizzato il messaggio: "Collision risk. Descend or ascend immediately". (Rischio di collisione. Discendere o ascendere immediatamente). Se l'utente non sta operando, sull'app sarà visualizzato: "Collision risk. Fly with caution". (Rischio di collisione. Volare con cautela). Nella vista fotocamera sarà visualizzata una piccola icona quadrata rossa contenente le informazioni sulla distanza, mentre nella Vista mappa sarà visualizzata un'icona rossa a forma di aeroplano. Il radiocomando vibrerà per avvertire.

## Elenco dei controlli preliminari

È possibile usare l'elenco dei controlli preliminari quale riferimento per le verifiche pre-volo durante le operazioni quotidiane.

1. Accertarsi che le batterie del radiocomando e dell'aeromobile siano completamente cariche, che le batterie TB30 siano inserite correttamente e che i selettori di rilascio delle batterie siano bloccati.
2. Accertarsi che le eliche siano montate in modo sicuro, che non siano danneggiate o deformate, che non siano presenti oggetti estranei all'interno o sui motori e sulle eliche, che le pale e i bracci delle eliche siano dispiegati e che i pulsanti di piegatura del braccio del telaio siano scattati e in posizione di blocco.
3. Accertarsi che gli obiettivi dei sistemi di visione, delle fotocamere, FVP, del vetro dei sensori a infrarossi e delle luci ausiliarie siano puliti e non ostruiti.
4. Accertarsi che lo stabilizzatore sia sbloccato e che la fotocamera sia rivolta verso la parte anteriore dell'aeromobile.
5. Accertarsi che le coperture del vano per scheda microSD, della porta PSDK e del vano dell'adattatore siano chiusi saldamente.
6. Accertarsi che le antenne del radiocomando siano regolate nella giusta posizione.
7. Accendere l'aeromobile e il radiocomando, quindi portare il selettore della modalità di volo sulla modalità N. Accertarsi che il LED di stato e il pulsante Aircraft Authority del radiocomando siano accessi di verde fisso. Ciò indica che l'aeromobile e il radiocomando sono collegati e che il radiocomando ha il controllo dell'aeromobile.
8. Posizionare l'aeromobile su una superficie aperta e pianeggiante. Accertarsi che non vi siano ostacoli, edifici o alberi nei paraggi e che l'aeromobile sia a 5 m di distanza dal pilota. Il pilota deve trovarsi rivolto verso la parte posteriore dell'aeromobile.
9. Al fine di garantire la sicurezza in volo, accedere alla visualizzazione di volo di DJI Pilot e verificare i parametri nella lista di controllo pre-volo come la Modalità Control Stick (Stick di controllo), altezza ritorno automatico (RTH), distanza dagli ostacoli e impostazioni failsafe. Si consiglia di impostare la procedura failsafe su ritorno automatico (RTH).
10. Al fine di evitare collisioni a mezz'aria, dividere lo spazio aereo per il volo qualora ci siano più aeromobili contemporaneamente in volo.
11. Scegliere un luogo appropriato per l'atterraggio.
12. Verificare se Remote ID è aggiornato e in funzione.



## **Volò di prova**

### **Procedure di decollo e atterraggio**

1. Posizionare l'aeromobile in un'area aperta e pianeggiante, con il lato posteriore rivolto verso l'utente.
2. Accendere il radiocomando e l'aeromobile.
3. Avviare DJI Pilot 2 e accedere alla visuale fotocamera.
4. Attendere il completamento dell'auto-diagnosi dell'aeromobile. Se DJI Pilot 2 non emette avvisi di irregolarità, è possibile avviare i motori.
5. Spingere lo stick di accelerazione lentamente verso l'alto per decollare.
6. Per atterrare, stazionare in volo su una superficie piana e spingere lo stick di accelerazione verso il basso per scendere.
7. Dopo l'atterraggio, spingere lo stick di accelerazione verso il basso e tenerlo in tale posizione. I motori si spegneranno dopo tre secondi.
8. Spegnerne l'aeromobile prima del radiocomando.



#### Elenco di controllo post-volo:

- Accertarsi di eseguire un controllo visivo per assicurarsi che l'aeromobile, il radiocomando, la fotocamera stabilizzata, le batterie di volo intelligenti e le eliche siano in buone condizioni. Se si notano dei danni, contattare l'Assistenza DJI.
- Assicurarsi che l'obiettivo della fotocamera e i sensori del sistema di visione siano puliti.
- Accertarsi di conservare l'aeromobile correttamente prima del trasporto.
- NON conservare il prodotto sotto la luce diretta del sole o in aree umide o polverose. L'aeromobile deve essere idealmente conservato in un luogo fresco e asciutto a temperatura ambiente (25 °C).

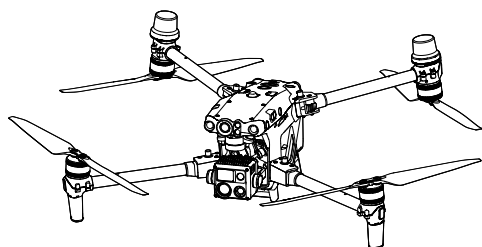


- Far atterrare immediatamente l'aeromobile in un luogo sicuro se richiesto da DJI Pilot 2.
- Assicurarsi di pilotare l'aeromobile entro la distanza di trasmissione del radiocomando. In caso contrario, il radiocomando e l'aeromobile potrebbero essere disconnessi e sarà attivato il failsafe (l'impostazione predefinita è RTH). Premere il pulsante RTH del radiocomando per avviare l'RTH (impostazione failsafe predefinita), anziché spegnere il radiocomando.
- Gli edifici alti possono influire negativamente sulla funzione di failsafe. È quindi importante impostare un'altitudine Failsafe idonea prima di ogni volo. L'altitudine RTH è correlata alla posizione iniziale. Accertarsi che l'altitudine RTH sia maggiore di quella di qualsiasi ostacolo presente nell'area.
- In caso di illuminazione insufficiente, l'aeromobile non è in grado di evitare ostacoli durante il Failsafe RTH. Uscire dall'RTH e usare il radiocomando per controllare l'aeromobile quando il segnale del radiocomando è normale.
- Durante l'RTH, continuare a verificare la Live view e l'altitudine dell'aeromobile, in caso il failsafe sia disattivato a causa della presenza di meno di tre tacche nell'icona del segnale GNSS.
- È possibile aggiornare la posizione iniziale manualmente. Assicurarsi di non impostare la posizione iniziale all'interno o in prossimità di un edificio per evitare collisioni durante l'RTH o l'atterraggio.
- Se in DJI Pilot 2 compare un messaggio di avviso riguardante la temperatura, la tensione o un sovraccarico degli ESC, richiamare l'aeromobile e farlo atterrare il prima possibile. Una volta avviato il Return to Home, prestare attenzione allo stato del volo visualizzato in DJI Pilot 2 per garantirne la sicurezza.

# Aeromobile

---

Questo capitolo presenta le principali funzionalità dell'aeromobile.



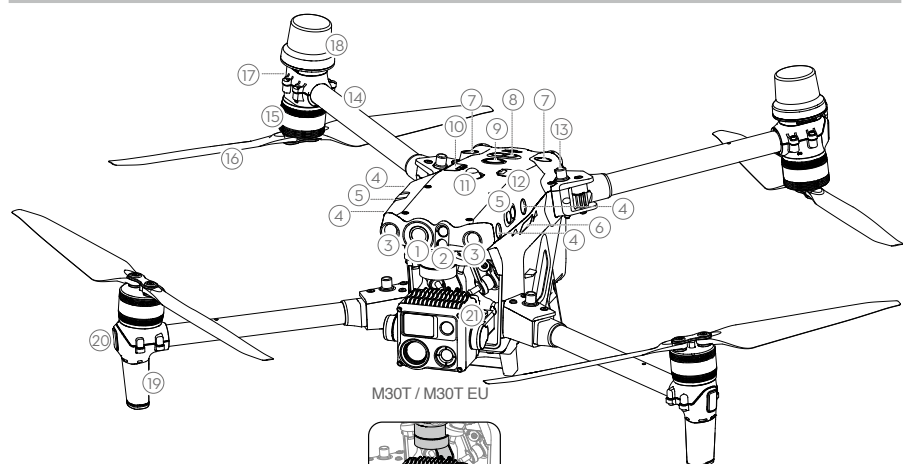
# Aeromobile

L'aeromobile Serie M30 è costituito principalmente dal sistema di controllo del volo, dal sistema di comunicazione, dal sistema di visione, dal sistema di elaborazione delle immagini, dal sistema di propulsione e dal sistema di alimentazione e batteria. Questo capitolo fornisce un'introduzione dettagliata dei componenti e delle funzioni dell'aeromobile.

## Attivazione dell'aeromobile

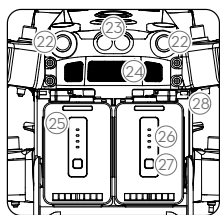
Una volta che l'aeromobile ha eseguito la connessione al radiocomando (accertarsi che il radiocomando sia connesso a Internet), sull'app DJI Pilot 2 sarà visualizzato il prompt: "There's a DJI device not activated" (È presente un dispositivo DJI non attivato). Seguire le istruzioni visualizzate sullo schermo per attivare l'aeromobile. Contattare l'Assistenza DJI in caso di mancata attivazione. Per informazioni dettagliate, fare riferimento alla sezione Eseguire il collegamento al radiocomando.

## Panoramica dell'aeromobile



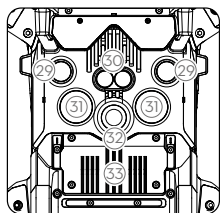
1. Videocamera FPV
2. Sistema di rilevamento a infrarossi frontale
3. Sistema di visione frontale
4. Sistemi di visione laterale
5. Sistemi di rilevamento a infrarossi laterali
6. Vano per scheda microSD
7. Sistema di visione verso l'alto
8. Sistema di rilevamento a infrarossi verso l'alto
9. Pulsante di accensione/Indicatore
10. Porta PSDK
11. Faro montato verso l'alto
12. Porta Assistant
13. Pulsanti di piegatura dei bracci del telaio
14. Bracci del telaio
15. Motori
16. Eliche
17. Indicatori posti sulla parte posteriore dell'aeromobile
18. Antenne GNSS
19. Antenne di trasmissione video
20. Indicatori posti sulla parte anteriore dell'aeromobile
21. Stabilizzatore e fotocamera<sup>[1]</sup>

[1] I modelli M30/M30 UE e M30T/M30T UE sono dotati di fotocamere diverse. Fare riferimento al prodotto effettivamente acquistato.



Visuale posteriore

- 22. Sistema di visione posteriore
- 23. Sistema di rilevamento a infrarossi posteriore
- 24. Bocchettone
- 25. Batteria di volo intelligente TB30
- 26. LED del livello della batteria
- 27. Pulsante del livello della batteria
- 28. Selettore di rilascio della batteria



Visuale dal basso

- 29. Sistema di visione verso il basso
- 30. Sistema di rilevamento a infrarossi verso il basso
- 31. Luce ausiliaria inferiore
- 32. Faro montato verso il basso
- 33. Vano della chiave

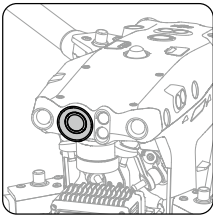
---

 **NON** smontare il prodotto senza l'assistenza di un distributore autorizzato DJI (fatto salvo per i componenti che gli utenti possono smontare in base a questa guida); in caso contrario, non si sarà coperti da garanzia.

---

**Videocamera FPV**

L'aeromobile Serie M30 è dotato di una videocamera FPV starlight in grado di ottimizzare le immagini in condizioni di scarsa illuminazione notturna. Aiuta il pilota a ottenere una migliore visibilità dell'ambiente di volo e contribuisce alla sicurezza dei voli.



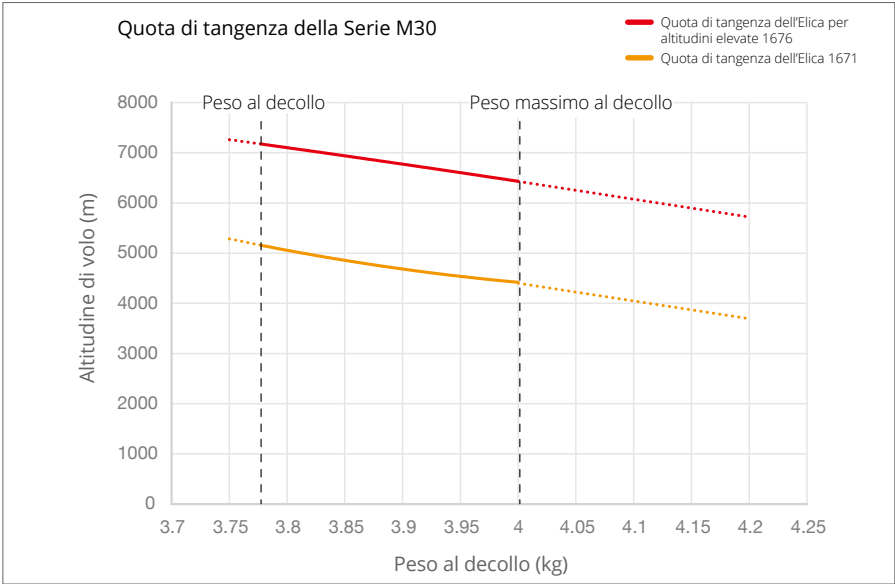
**Eliche**

**Utilizzo delle eliche**

L'aeromobile della serie M30 supporta sia l'Elica 1671 che l'Elica per altitudini elevate 1676.\* Fare riferimento allo schema seguente per scegliere le eliche appropriate in base al peso al decollo dell'aeromobile e all'altitudine di volo massima prevista.

La quota di tangenza è l'altitudine massima teorica a cui l'aeromobile è in grado di volare normalmente, a condizione che la velocità del vento non superi i 12 m/s durante il volo e 12 m/s al decollo o all'atterraggio. Le capacità di frenata e accelerazione dell'aeromobile diminuiranno quando si vola vicino alla quota di tangenza. Usare l'Elica per altitudini elevate 1676 quando si vola ad altitudini superiori a 3000 m sopra il livello del mare.

\* Le eliche incluse variano in base ai diversi paesi e regioni, fare riferimento all'acquisto effettivo.



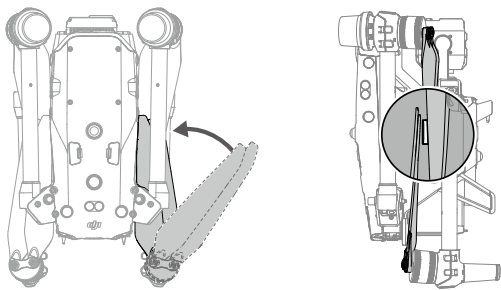
Dopo aver collegato altri carichi, il peso dell'aeromobile varia così come l'altitudine di decollo e di volo consigliate quando si utilizzano le Eliche 1671 e l'Elica per altitudini elevate 1676. I seguenti dati tipici sono stati misurati in un ambiente ventilato e hanno soltanto valore indicativo.

| Utilizzando le Eliche pieghevoli a sgancio rapido                                 |                                  |                                   | Utilizzando le Eliche pieghevoli a sgancio rapido per altitudini elevate |                              |                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-----------------------------------|
| Peso al decollo (kg)                                                              | Altitudine di decollo minima (m) | Altitudine di decollo massima (m) | Peso al decollo (kg)                                                     | Altitudine di decollo minima | Altitudine di decollo massima (m) |
| 3,8                                                                               | 0                                | 5050                              | 3,8                                                                      | 0 (3706 consigliata)         | 7206                              |
| 4                                                                                 | 0                                | 4400                              | 4                                                                        | 0 (3000 consigliata)         | 6500                              |
| 4,069                                                                             | 0                                | 4150                              | 4,069                                                                    | 0                            | 4735                              |
| L'altitudine di volo massima dopo il decollo è conforme alle normative nazionali. |                                  |                                   |                                                                          |                              |                                   |

- 
- L'uso prolungato delle eliche per altitudini elevate può ridurre la durata di vita del motore.
  - Utilizzare esclusivamente eliche ufficiali DJI. NON combinare eliche di diversi tipi.
  - Le eliche sono componenti di consumo. Acquistare eliche addizionali, se necessario.
  - Prima di ogni volo, assicurarsi che le eliche e i motori siano installati saldamente.
  - Prima di ogni volo, accertarsi che tutte le eliche siano in buone condizioni. NON utilizzare eliche usurate, scheggiate o rotte.
  - Tenersi a debita distanza da eliche e motori in funzione, per evitare infortuni.

**Conservazione delle eliche**

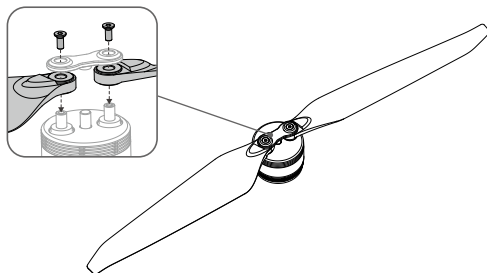
Seguire lo schema per piegare e stoccare le eliche.



## Sostituzione delle pale delle eliche

Per sostituire le eliche, usare la chiave esagonale H2.0.

Si consiglia di costituire le eliche solo in caso di emergenza durante le operazioni. Una volta terminato il volo, contattare l'Assistenza DJI o un distributore autorizzato per eseguire tempestivamente i controlli e la manutenzione delle eliche.

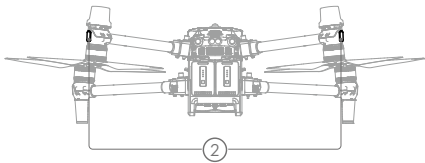
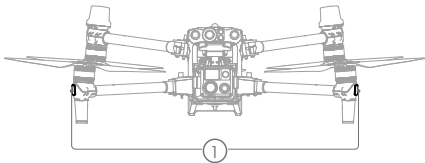


Le pale delle eliche sono affilate. Maneggiare con cura.

---

**Indicatori dell'aeromobile**

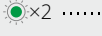
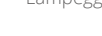
L'aeromobile è dotato di indicatori anteriori e posteriori, che è possibile disattivare in DJI Pilot 2 in caso di operazioni sul campo non intrusive.



- 1. Indicatori LED anteriori
- 2. Indicatori LED posteriori

Quando l'aeromobile è acceso, ma i motori non sono in funzione, gli indicatori anteriori si accendono di rosso fisso per indicare l'orientamento dell'aeromobile.

**Quando l'aeromobile è acceso, ma i motori non sono in funzione**, gli indicatori posteriori indicano lo stato del sistema di controllo del volo. Per ulteriori informazioni sugli indicatori di stato dell'aeromobile, fare riferimento alla tabella riportata di seguito.

| Stati normali                                                                      |                                                                        |                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
|    | Lampeggia alternativamente in rosso, giallo e verde                    | Accensione ed esecuzione dei test di auto-diagnostica             |
|    | Verde lampeggiante*                                                    | Per il posizionamento è utilizzato solo il GPS (non si usa l'RTK) |
|    | Verde lampeggiante (due volte)*                                        | Per il posizionamento si utilizzano i sistemi di visione          |
|    | Verde lampeggiante (rapido)                                            | La funzione RTK è attivata e si utilizzano i dati RTK             |
|   | Giallo lampeggiante (lento)                                            | Modalità Attitude (il GNSS non è disponibile)                     |
| Stati di avviso                                                                    |                                                                        |                                                                   |
|  | Giallo lampeggiante (rapido)                                           | Perdita del segnale del radiocomando                              |
|  | Rosso intermittente (lento)                                            | Livello batteria basso, decollo disabilitato **                   |
|  | Rosso lampeggiante (rapido)                                            | Batteria quasi scarica                                            |
|  | Rosso lampeggiante per cinque secondi (durante l'esecuzione di un CSC) | Errore IMU                                                        |
|  | Rosso fisso                                                            | Errore critico                                                    |
|  | Lampeggia alternativamente di rosso e giallo                           | È necessaria la calibrazione della bussola                        |
|  | Lampeggio alternato in rosso e verde                                   | La funzione RTK è attivata, ma i dati RTK non sono disponibili    |

\* Lampeggia in verde lentamente in modalità N e rapidamente in quella S.



\*\* Se il velivolo non riesce a decollare mentre l'indicatore posteriore lampeggia lentamente in rosso, collegarsi al radiocomando, avviare DJI Pilot 2 e visualizzare i dettagli.

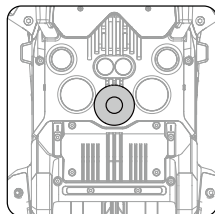
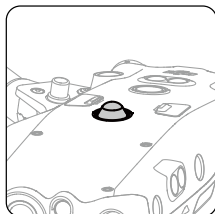
Una volta avviato il motore, gli indicatori anteriori lampeggiano alternativamente in rosso e verde, e quelli posteriori lampeggiano di verde. Le luci verdi indicano che l'aeromobile è un APR, mentre quelle rosse ne indicano la direzione e il posizionamento.



I requisiti di illuminazione variano in base alla regione. Osservare le leggi e normative locali.

### Fari dell'aeromobile

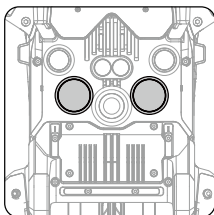
I fari verso l'alto e il basso nell'aeromobile consentono di trovare il velivolo durante i voli notturni. È possibile accendere o spegnere manualmente i fari in DJI Pilot 2.



NON guardare direttamente verso i fari quando sono accesi, per evitare danni agli occhi.

### Luci ausiliarie dell'aeromobile

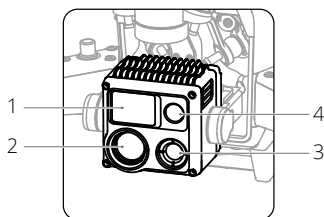
Le luci ausiliarie situate sul lato inferiore dell'aeromobile si accenderanno automaticamente in condizioni di scarsa illuminazione per assistere il sistema di visione verso il basso. È anche possibile accenderle o spegnerle manualmente in DJI Pilot 2.



Le luci ausiliarie si accenderanno automaticamente in ambienti scarsamente illuminati quando l'altitudine di volo è inferiore a 5 m. Si noti che le prestazioni di posizionamento dei sistemi di visione potrebbero essere interessate. Fare attenzione se il segnale GNSS è debole.

## Fotocamere dello stabilizzatore

La Serie M30 integra una fotocamera con zoom e una grandangolare, così che gli utenti possano passare rapidamente a una vista altamente ingrandita per l'osservazione dettagliata, una volta riconosciuto un target nella vista con camera grandangolare. M30T/M30T EU è inoltre dotato di una termocamera a infrarossi a onde lunghe, in grado di scattare immagini termiche. Sia M30/M30 EU che M30T/M30T EU sono dotati di un sensore di telemetria laser, in grado di fornire informazioni sul luogo e sulla distanza di un target durante le ispezioni o le operazioni di ricerca e salvataggio. L'operatore è in grado di contrassegnare rapidamente il luogo del target e migliorare l'efficienza operativa. Le funzioni e l'utilizzo con M30T come esempio.

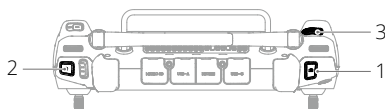


1. Telemetro laser
2. Fotocamera con zoom
3. Termocamera (solo M30T/M30T EU)
4. Fotocamera grandangolare

## Funzionamento

### Controllo della fotocamera con il radiocomando

È possibile usare i seguenti pulsanti e la rotellina di scorrimento sul radiocomando per controllare la fotocamera in remoto.



#### 1. Pulsante di messa a fuoco/scatto

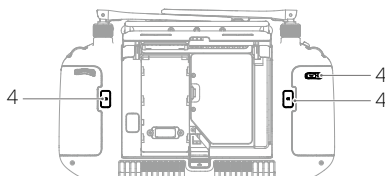
Premere a metà per mettere a fuoco automaticamente e completamente per scattare una foto. È possibile impostare la modalità fotografica in DJI Pilot 2.

#### 2. Pulsante di registrazione

Premere una volta per avviare o interrompere la registrazione.

#### 3. Rotella

Scorrere verso sinistra o destra per regolare lo zoom della fotocamera quando si usano aeromobili della serie M30.



#### 4. Pulsanti C1/C2/C3 (personalizzabili)

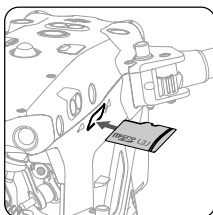
Avviare DJI Pilot 2 e accedere a Camera View (Vista fotocamera). Toccare ●●● e per selezionare i Pulsanti del radiocomando personalizzabili. Impostare le funzioni dei pulsanti C1, C2 e C3 per controllare la fotocamera in modo facile e veloce.

### Controllo della fotocamera con DJI Pilot 2

Per informazioni sul controllo della fotocamera in DJI Pilot 2, consultare la sezione Vista fotocamera dello stabilizzatore nell'app DJI Pilot 2.

## Uso della scheda microSD

Il prodotto spedito comprende una scheda microSD da 32 GB posta nel vano per scheda microSD. L'aeromobile supporta l'uso di schede microSD di capacità fino a 128 GB. Per garantire che la fotocamera sia in grado di leggere e scrivere rapidamente dati per le registrazioni video HD, usare una scheda microSD UHS Speed Class 3 o superiore e con una velocità di scrittura superiore a 30 MB/s.



 Le schede microSD raccomandate sono elencate qui di seguito:

Lexar 667x U3 A2 Class10 32G/64G/128G

Lexar 1066x U3 A2 V30 32G/64G/128G

SanDisk Extreme PRO U3 A2 V30 32G/64G/128G

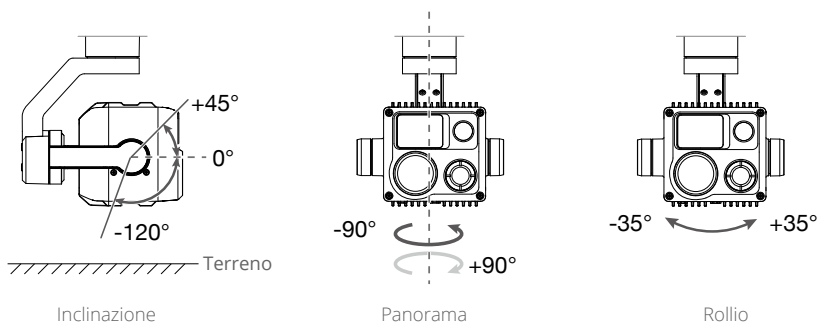
SanDisk Extreme U3 A2 V30 32G/64G/128G

-  • Interrompere la registrazione prima di rimuovere la scheda microSD, per evitare di perdere i video registrati.
- Per garantire la stabilità del sistema di fotocamera, il tempo di registrazione di un singolo video è limitato a 30 minuti. Se il tempo di registrazione supera i 30 minuti, la registrazione video si interromperà e occorrerà riavviarla.

## Stabilizzatore

Lo stabilizzatore a tre assi assicura la stabilizzazione della fotocamera, consentendo all'aeromobile di acquisire immagini e video nitidi e stabili durante il volo. Fare riferimento alla figura qui di seguito per gli intervalli di inclinazione, panoramica e rollio dello stabilizzatore.

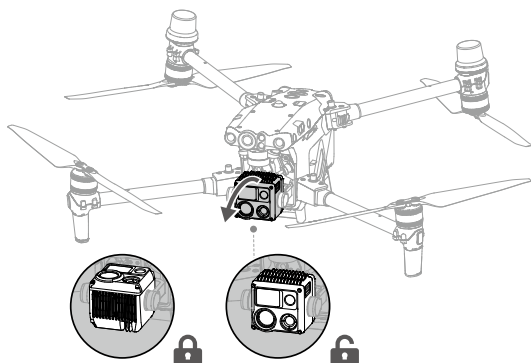
### Intervallo di rotazione controllabile



## Blocco dello stabilizzatore

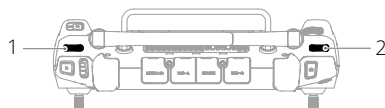
Portare l'inclinazione dello stabilizzatore su 0° per sbloccarlo prima dell'uso.

Si consiglia di portare l'inclinazione a +90° per bloccare lo stabilizzatore dopo l'uso.



## Funzionamento dello stabilizzatore

Controllo dello stabilizzatore con il radiocomando



### 1. Rotella sinistra

La rotella sinistra regola l'inclinazione dello stabilizzatore. Rotella sinistra, lo stabilizzatore si inclinerà verso il basso. Rotella destra, lo stabilizzatore si inclinerà verso l'alto.

### 2. Rotella destra

La rotella destra controlla la rotazione orizzontale dello stabilizzatore. Rotella sinistra, la panoramica dello stabilizzatore ruoterà verso sinistra. Rotella destra, la panoramica dello stabilizzatore ruoterà verso destra.

Controllo dello stabilizzatore con DJI Pilot 2



**Tenere e trascinare**

L'utente è in grado di controllare lo stabilizzatore nella vista fotocamera dello stesso all'interno di DJI Pilot 2 attuando la procedura seguente:

- 1. Avviare DJI Pilot 2 e accedere alla Vista fotocamera dello stabilizzatore.
- 2. Toccare un punto qualsiasi dello schermo e tenere premuto fino a quando non viene visualizzato un cerchio blu.
- 3. Trascinare il cerchio in una direzione qualsiasi e lo stabilizzatore ruoterà o si inclinerà di conseguenza.

**Toccare due volte un target per centrarlo**

Toccare due volte un target nella Vista fotocamera dello stabilizzatore per visualizzarlo al centro della vista corrente.

**Modalità Gimbal**

Lo stabilizzatore offre due modalità di funzionamento per le esigenze di scatto e ripresa differenti.

|  |                 |                                                                                                                                                                                        |
|--|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Modalità Follow | Quando l'aeromobile ruota in orizzontale, lo stabilizzatore ruota di conseguenza, senza variazioni all'angolazione tra la panoramica dello stabilizzatore e la direzione del velivolo. |
|  | Modalità Free   | Quando l'aeromobile ruota in orizzontale, l'orientamento dello stabilizzatore non segue la rotazione del velivolo.                                                                     |

Gli utenti possono usare l'icona della modalità Gimbal nella Vista fotocamera del suddetto in DJI Pilot 2 per controllare rapidamente lo stabilizzatore ed eseguire le seguenti operazioni:

|                                                                                  |                                                     |                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Ricentramento dello stabilizzatore                  | La panoramica dello stabilizzatore ruota verso il centro per essere coerente con la direzione dell'aeromobile, e l'inclinazione del dispositivo torna al centro (0°) dalla posizione corrente. |
|  | Stabilizzatore verso il basso                       | La panoramica dello stabilizzatore ruota verso il centro per essere coerente con la direzione dell'aeromobile, e l'inclinazione del dispositivo passa a -90° dalla posizione corrente.         |
|  | Ricentramento della panoramica dello stabilizzatore | La panoramica dello stabilizzatore ruota verso il centro per essere coerente con la direzione dell'aeromobile, mentre l'inclinazione dello stabilizzatore resta invariata.                     |
|  | Inclinazione dello stabilizzatore verso il basso    | La panoramica dello stabilizzatore resta invariata, mentre l'inclinazione del dispositivo passa a -90° dalla posizione corrente.                                                               |

 Accertarsi che i movimenti dello stabilizzatore non siano ostruiti in alcun modo. **NON** toccare o colpire lo stabilizzatore quando l'aeromobile è acceso. Per proteggere lo stabilizzatore durante il decollo, decollare da un terreno piano e aperto.

## RTK dell'aeromobile

### Introduzione al modulo RTK

Il modulo RTK integrato dell'aeromobile è in grado di resistere alle forti interferenze magnetiche di strutture in metallo e linee di alta tensione, per garantire voli stabili e sicuri. Quando utilizzato con una Stazione mobile GNSS ad alta precisione D-RTK 2\* (non in dotazione), o un servizio RTK di rete approvato da DJI, è possibile ottenere dati sul posizionamento più accurati.

\* Sia la Stazione mobile GNSS ad alta precisione D-RTK 2, sia la Stazione mobile GNSS ad alta precisione D-RTK 2 per la serie Matrice sono supportate.

### Attivazione/Disattivazione dell'RTK

Prima dell'uso, accertarsi che la funzione RTK sia attivata e che il tipo di servizio RTK sia stato impostato correttamente (Stazione mobile D-RTK 2 o RTK di rete). In caso contrario, non sarà possibile usare l'RTK per il posizionamento. Andare alla vista telecamera nell'app DJI Pilot 2, toccare ●●● e selezionare **RTK** per verificare le impostazioni. Accertarsi di disattivare la funzione RTK se non la si utilizza. In caso contrario, l'aeromobile non potrà decollare in caso di assenza di dati differenziali.



- È possibile attivare e disattivare il posizionamento dell'RTK durante il volo. Ricordarsi di selezionare dapprima un tipo di servizio RTK.
- Una volta attivato l'RTK, è possibile usare la modalità Maintain Positioning Accuracy (Mantieni accuratezza di posizionamento).

### Stazione mobile GNSS ad alta precisione D-RTK 2

1. Consultare il Manuale d'uso sulla Stazione mobile GNSS ad alta precisione D-RTK 2 (disponibile su <https://www.dji.com/matrice-30/downloads>) per configurare la Stazione mobile D-RTK 2 e collegare l'aeromobile alla stazione. Accendere la Stazione mobile D-RTK 2 e passare alla modalità Broadcast (modalità di trasmissione) per la Serie M30.
2. Nelle impostazioni RTK dell'app, selezionare "D-RTK 2 Mobile Station" (Stazione mobile D-RTK 2) quale tipo di servizio RTK, eseguire la connessione alla stazione mobile seguendo le istruzioni visualizzate sullo schermo e attendere che il sistema inizi a cercare un satellite. Quando lo stato del posizionamento dell'aeromobile nella tabella sullo stato indica "FIX", significa che l'aeromobile ha ricevuto e utilizzato i dati differenziali dalla stazione mobile.
3. Distanza di comunicazione della Stazione mobile D-RTK 2: 12 km (NCC/FCC), 6 km (SRRC/CE/MIC).

### RTK di rete personalizzato

Per usare l'RTK di rete personalizzato, accertarsi che il radiocomando sia dotato di una connessione Wi-Fi. È possibile usare l'RTK di rete personalizzato per sostituire la Stazione mobile D-RTK 2. Connettere l'account dell'RTK di rete personalizzato al server NTRIP designato per inviare e ricevere dati differenziali. Tenere il radiocomando acceso e connesso a Internet durante l'uso della funzione.

1. Accertarsi che il radiocomando sia connesso all'aeromobile e abbia accesso a Internet.
2. Andare alla vista fotocamera nell'app DJI Pilot 2, toccare ●●● e selezionare **RTK**. Selezionare "Custom Network RTK" (RTK di rete personalizzato) quale tipo di servizio RTK e inserire le informazioni richieste. Fare clic su "Save" (Salva).

3. Attendere la connessione al server NTRIP. Nelle impostazioni RTK, quando lo stato del posizionamento dell'aeromobile nella tabella sullo stato indica "FIX", significa che l'aeromobile ha ricevuto e utilizzato i dati differenziali dall'RTK di rete personalizzato.

## Classe IP

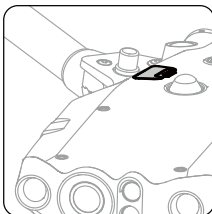
1. In condizioni stabili di laboratorio, e se dotato di batterie di volo intelligenti TB30, l'aeromobile raggiunge un grado di protezione IP55 in base agli standard IEC 60529. Il grado di protezione, tuttavia, non è permanente e può ridursi dopo un periodo di tempo prolungato.
  - a. NON volare quando la quantità di pioggia supera i 100 mm in 24 ore.
  - b. NON piegare i bracci del telaio sotto la pioggia. Prima di riporre l'aeromobile nella sua custodia da trasporto, ripulirlo accuratamente per assicurarsi che sia ben asciutto.
  - c. Accertarsi che le porte della batteria, del vano batteria, e le superfici degli stessi siano asciutte prima di inserire le batterie.
  - d. Accertarsi che le porte e le superfici della batteria siano prive di liquidi prima di eseguire la ricarica.
  - e. La garanzia del prodotto non copre i danni causati dall'acqua.
2. L'aeromobile non raggiunge il grado di protezione IP55 nelle seguenti circostanze:
  - a. I bracci del telaio sono chiusi.
  - b. Vengono utilizzate batterie diverse dalle Batterie di volo intelligenti TB30.
  - c. Le protezioni delle porte non sono fissate correttamente.
  - d. La chiusura impermeabile sulla parte superiore della scocca non è fissata correttamente.
  - e. L'aeromobile risulta danneggiato in situazioni derivanti da una scocca incrinata o dall'adesivo impermeabile non fissato correttamente.
3. Il corpo dell'aeromobile è fabbricato in materiali ignifughi per migliorare la sicurezza, per cui possono verificarsi variazioni di colore nel suo aspetto. Tale cambiamento non influisce sulle prestazioni e sulla classe IP dell'aeromobile.



## Porta PSDK

La porta PSDK posta in cima all'aeromobile consente agli sviluppatori di collegare carichi PSDK e sviluppare altre funzioni di espansione. Andare su <https://developer.dji.com/> per ulteriori informazioni sullo sviluppo SDK.

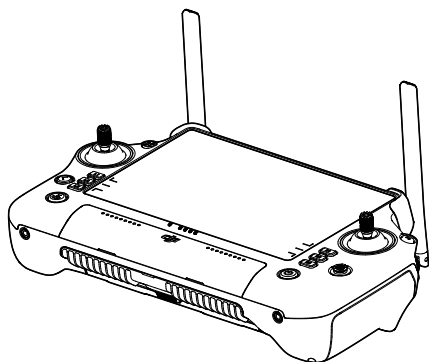
Andare su <https://www.dji.com/matrice-30/downloads> per ulteriori informazioni sulla staffa di montaggio PSDK.



# Radiocomando

---

Questo capitolo presenta le funzioni del radiocomando e comprende istruzioni sul controllo dell'aeromobile.

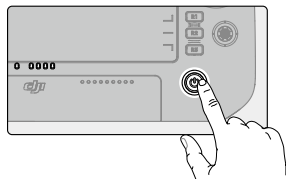


# Radiocomando

## Avvio e attivazione del radiocomando

### Accensione/Spegnimento

Premere una volta, quindi premere nuovamente e tenere premuto per due secondi per accendere o spegnere il radiocomando.



### Attivazione del radiocomando



Internet

Il radiocomando deve essere attivato prima del primo utilizzo. Accertarsi che il radiocomando abbia accesso a Internet durante l'attivazione.

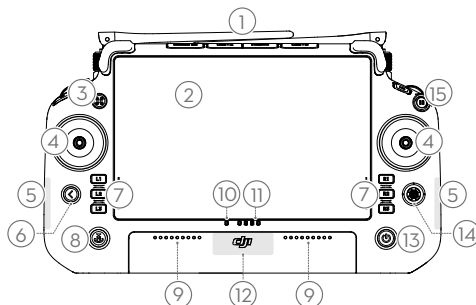
Attuare la seguente procedura per attivare il radiocomando:

1. Accendere il radiocomando. Selezionare una lingua e toccare Next (Avanti). Leggere attentamente i Termini di utilizzo e l'Informativa sulla privacy, toccare Accept (Accetto) e selezionare il Paese/la regione.
2. Connettersi a una rete Wi-Fi per accedere a Internet. Successivamente, selezionare il fuso orario, la data e l'ora.
3. Se si possiede un account DJI, accedervi con la password. Se si è un nuovo utente, creare un account DJI ed eseguire l'accesso.
4. Una volta eseguito l'accesso, toccare Activate (Attiva) nell'interfaccia di attivazione.
5. Sarà visualizzato un prompt sullo schermo, a indicare che il radiocomando è attivato.
6. Dopo l'attivazione del radiocomando, selezionare se si desidera partecipare al Progetto di miglioramento del prodotto DJI. Partecipare al progetto per aiutare DJI e meglio comprendere le esigenze degli utenti.



In caso di mancata connessione, verificare la connessione a Internet. Accertarsi che l'accesso a Internet sia disponibile e provare nuovamente ad attivare il radiocomando. Contattare l'Assistenza DJI in caso di mancata attivazione ripetuta.

## Panoramica del radiocomando



### 1. Antenne RC esterne

Trasmettono i segnali senza fili di controllo e video tra il radiocomando e l'aeromobile.

### 2. Touch screen

Visualizza le viste del sistema e dell'app e supporta fino a 10 punti di contatto. Accertarsi che il touch screen sia pulito e completamente asciutto prima dell'uso. In caso contrario, gli effetti di visualizzazione e tocco potrebbero essere compromessi.

### 3. Pulsante Aircraft Authority

Quando si utilizza un aeromobile Serie M30, il pulsante Aircraft Authority (Controllo dell'aeromobile) consente di assumere il controllo dell'aeromobile e indicare il suo stato di controllo. Per ulteriori informazioni, consultare la guida visualizzata sulla schermata iniziale.

### 4. Stick di comando

È possibile impostare la modalità di controllo del volo in DJI Pilot 2.

### 5. Antenne Wi-Fi interne

NON bloccare le antenne Wi-Fi interne durante l'uso. In caso contrario, il segnale potrebbe essere compromesso.

### 6. Pulsante Indietro/Funzione

Premere una volta per tornare alla schermata precedente. Premere due volte per tornare alla schermata iniziale. Usare il pulsante Indietro e un altro pulsante per attivare i pulsanti combinati. Per ulteriori

informazioni, fare riferimento alla sezione Pulsanti combinati.

### 7. Pulsanti L1/L2/L3/R1/R2/R3

Andare alla vista fotocamera in DJI Pilot 2 per visualizzare le funzioni specifiche di questi pulsanti.

### 8. Pulsante Return to Home (RTH)

Premere e tenere premuto per attivare l'RTH. Premere nuovamente per annullare l'RTH.

### 9. Microfono

NON bloccare i microfoni durante l'uso.

### 10. LED di stato

Indica lo stato del radiocomando. Visualizzare le descrizioni dettagliate del LED di stato nella sezione LED e avvisi del radiocomando o nella guida visualizzata presente nella schermata iniziale del radiocomando.

### 11. LED del livello della batteria

Visualizzare il livello corrente della batteria del radiocomando. Visualizzare le descrizioni dettagliate dei LED del livello della batteria nella sezione LED e avvisi del radiocomando.

### 12. Antenne GNSS interne

NON bloccare le antenne GNSS interne durante l'uso. In caso contrario, la precisione del segnale e del posizionamento potrebbe essere interessata.

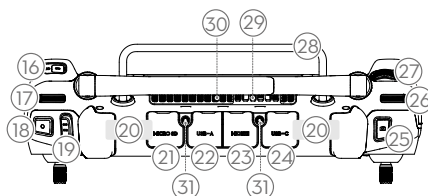
### 13. Pulsante di accensione

Premere una volta per verificare il livello di carica attuale della batteria. Premere una

volta, quindi premere nuovamente e tenere premuto per due secondi per accendere o spegnere il radiocomando. Quando il radiocomando è acceso, premere una volta per accendere o spegnere il touch screen.

#### 14. Pulsante 5D

Visualizzare le funzioni predefinite del pulsante 5D in DJI Pilot 2. Per ulteriori informazioni, consultare la guida visualizzata sulla schermata iniziale.



#### 15. Pulsante di pausa del volo

Premere una volta per arrestare l'aeromobile e farlo stazionare in volo (solo quando il GNSS o i sistemi di visione sono disponibili).

#### 16. Pulsante C3

Personalizzare le funzioni in DJI Pilot 2.

#### 17. Rotella sinistra

Controlla l'inclinazione dello stabilizzatore.

#### 18. Pulsante di registrazione

Premere una volta per avviare o interrompere la registrazione.

#### 19. Selettore della modalità di volo

Per la commutazione tra tre modalità di volo: Modalità N (Normale), Modalità S (Sport) e Modalità F (Funzione). È possibile impostare la modalità F su A-mode (modalità Attitude (Assetto)) o T-mode (modalità Tripod (Trepiede)) in DJI Pilot 2.

#### 20. Antenne RC interne

Trasmettere i segnali di comando e i segnali video senza fili dell'aeromobile. NON bloccare le antenne RC interne durante l'uso. In caso contrario, il segnale potrebbe essere compromesso.

#### 21. Vano per scheda microSD

Per l'inserimento di una scheda microSD.

#### 22. Porta USB-A

Durante l'uso di un aeromobile serie Matrice, gli utenti possono connettere il radiocomando a una stazione di ricarica per batteria intelligente BS30 per eseguire gli aggiornamenti del firmware. Possono anche inserire dispositivi di terzi, come un'unità flash USB o una scheda di memoria.

#### 23. Porta HDMI

Per l'emissione di segnale HDMI a un monitor esterno.

#### 24. Porta USB-C

Per la ricarica del radiocomando.

#### 25. Pulsante di messa a fuoco/scatto

Premere il pulsante a metà per eseguire la messa a fuoco automatica, quindi premerlo completamente per scattare una foto.

#### 26. Rotella destra

Controlla il panorama dello stabilizzatore.

#### 27. Rotella

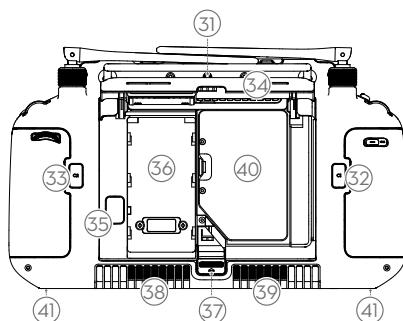
Per la regolazione dello zoom della fotocamera.

#### 28. Impugnatura

#### 29. Altoparlante

#### 30. Bocchettone

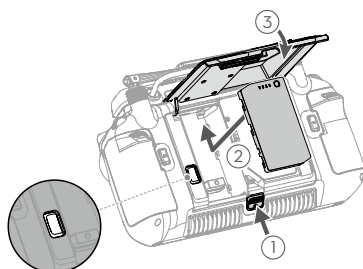
Per la dissipazione del calore. NON bloccare il bocchettone durante l'utilizzo.



- |                                                                                    |                                                                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>31. Fori di montaggio riservati</b><br>Per il montaggio di dispositivi esterni. | <b>37. Pulsante di apertura della copertura posteriore</b>                                                  |
| <b>32. Pulsante C1</b><br>Personalizzare le funzioni in DJI Pilot 2.               | <b>38. Allarme</b>                                                                                          |
| <b>33. Pulsante C2</b><br>Personalizzare le funzioni in DJI Pilot 2.               | <b>39. Presa d'aria</b><br>Per la dissipazione del calore. NON bloccare la presa d'aria durante l'utilizzo. |
| <b>34. Copertura posteriore</b>                                                    | <b>40. Vano della chiave</b><br>Per l'inserimento della chiave dongle nel connettore USB-C.                 |
| <b>35. Pulsante di rilascio della batteria</b>                                     | <b>41. Foro per vite M4</b><br>Per il montaggio della staffa per cinghia.                                   |
| <b>36. Vano batteria</b><br>Per l'installazione della batteria intelligente WB37.  |                                                                                                             |

## Inserimento della Batteria intelligente WB37

Procedere come segue per montare una batteria WB37 sul radiocomando.



1. Spingere il pulsante di rilascio della cover fino alla fine per aprire la cover.
2. Inserire la batteria WB37 nel vano batteria e spingerla in alto. Sarà possibile udire un clic che indica che la batteria è inserita correttamente.
3. Richiudere lo sportello posteriore.

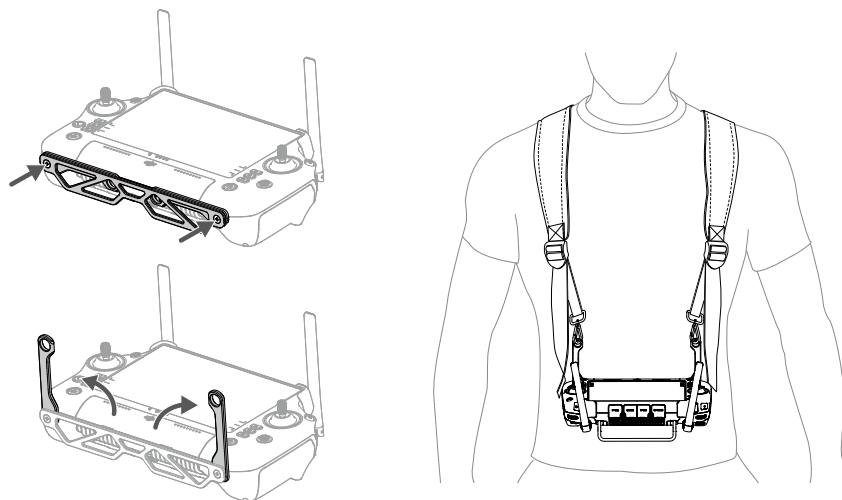


Per rimuovere la batteria WB37, rimuovere lo sportello di protezione, premere sul pulsante di rilascio della batteria e spingere la batteria verso il basso.

---

## Montaggio del kit di cinghia e staffa

Procedere come segue per montare una cinghia e una staffa (non in dotazione) sul radiocomando.



1. Montare la staffa sul radiocomando con due viti.
2. Aprire le due impugnature.
3. Indossare la cinghia e fissarne i ganci ai fori delle impugnature.

---

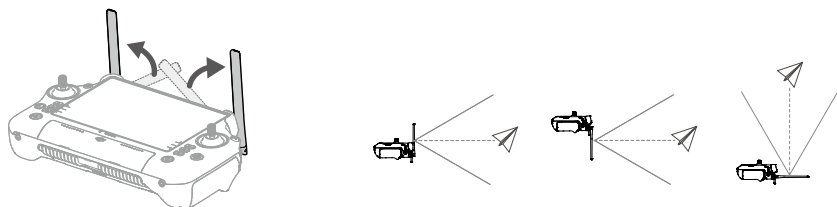
 Dopo l'uso, tenere il radiocomando con una mano, sbloccare i ganci della cinghia con l'altra per rimuovere il radiocomando, quindi staccare la cinghia.

---



## Regolazione delle antenne

Sollevare le antenne e regolarne la posizione. L'intensità del segnale del radiocomando è condizionata dalla posizione delle antenne.



Regolare la direzione delle antenne RC esterne e accertarsi che il lato piatto sia rivolto verso l'aeromobile, in modo che il radiocomando e l'aeromobile siano entro la zona di trasmissione ottimale.

- ⚠ • NON estendere eccessivamente le antenne per evitare danni. Contattare l'Assistenza DJI per riparare il radiocomando, se le antenne sono danneggiate. Un'antenna danneggiata ridurrà significativamente le prestazioni del radiocomando e potrebbe influire sulla sicurezza del volo.
- Durante il volo, NON usare altri dispositivi di comunicazione da 2,4 GHz o 5,8 GHz contemporaneamente nella stessa banda di frequenza, per non interferire con il segnale di comunicazione del radiocomando. Ad esempio, attivando il Wi-Fi del telefono cellulare.
- Se il segnale di trasmissione è debole durante il volo, su DJI Pilot 2 sarà visualizzato un messaggio. Regolare le antenne per accertarsi che l'aeromobile si trovi entro la distanza di trasmissione ottimale.

## Classe IP

1. Il radiocomando DJI RC Plus è stato testato in laboratorio e gli è stata assegnata una classe IP54, in conformità con lo standard IEC 60529 globale. Il grado di protezione, tuttavia, non è permanente e può ridursi dopo un periodo di tempo prolungato.
  - a. NON usare il radiocomando quando le precipitazioni superano i 50 mm nell'arco di 24 ore.
  - b. NON aprire coperchi sotto la pioggia, compreso lo sportello della porta esterna, il coperchio posteriore del radiocomando, lo sportello del vano della chiave dongle, o i coperchi del bocchettone e della presa d'aria. NON montare o rimuovere gli stick di comando o le antenne sotto la pioggia. Prima di aprire un coperchio o rimuovere gli stick di comando o le antenne, portare il radiocomando in un luogo al chiuso e accertarsi che sia pulito e completamente asciutto.
  - c. Quando si usa il radiocomando sotto la pioggia, accertarsi che tutti i coperchi siano fissati in modo fermo e che gli stick di comando siano avvitati in posizione in modo sicuro.
  - d. È normale che siano presenti macchie d'acqua attorno alla porta quando si apre lo sportello protettivo dopo l'uso. Eliminare con un panno le macchie d'acqua prima di

usare la porta esterna.

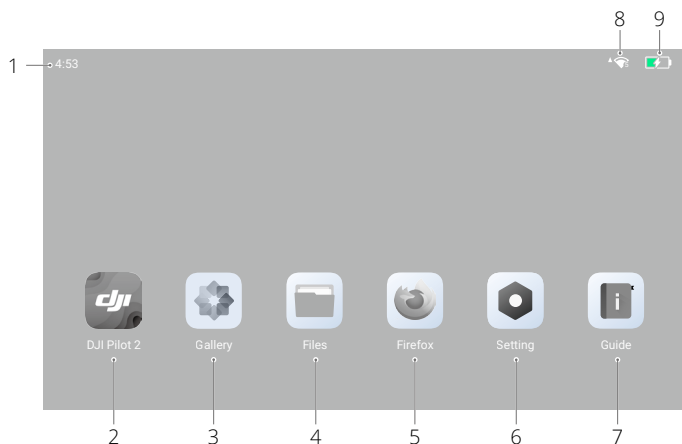
e. La garanzia del prodotto non copre i danni causati dall'acqua.

2. Il radiocomando non soddisfa la classe IP54 nelle seguenti circostanze:

- a. Il coperchio della porta esterna non è fissato saldamente.
- b. Il coperchio posteriore del radiocomando non è fissato saldamente.
- c. I coperchi del bocchettone e della presa d'aria non sono installati saldamente.
- d. Il coperchio della chiave dongle non è fissato saldamente.
- e. Gli stick di comando non sono avvitati in modo sicuro.
- f. Le antenne non sono avvitare in modo sicuro.
- g. Il radiocomando è danneggiato, ad esempio l'involucro è rotto o l'adesivo impermeabile è compromesso.

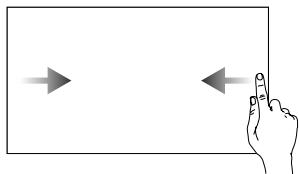
## Interfaccia utente

### Schermata iniziale

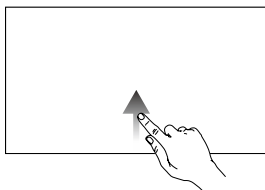


1. **Ora**  
Visualizza l'ora locale.
2. **DJI Pilot 2**  
Toccare per aprire l'app DJI Pilot 2.
3. **Galleria**  
Toccare per visualizzare le immagini e i video memorizzati.
4. **File**  
Toccare per visualizzare i file memorizzati.
5. **Browser**  
Toccare per aprire il browser.
6. **Impostazioni**  
Toccare per aprire le impostazioni di sistema.
7. **Guida**  
Toccare per leggere la guida contenente informazioni concise sui pulsanti e sui LED del radiocomando.
8. **Segnale Wi-Fi**  
Visualizza la forza del segnale Wi-Fi quando connesso a una rete Wi-Fi. È possibile attivare o disattivare il Wi-Fi nelle impostazioni rapide o nelle impostazioni di sistema.
9. **Livello della batteria**  
Visualizza il livello della batteria interna del radiocomando. Sarà inoltre visualizzato il livello della batteria intelligente WB37 esterna, quando la suddetta è installata. L'icona  indica che la batteria è in ricarica.

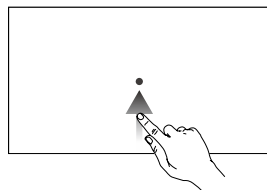
## Gesti sullo schermo



Scorrere da sinistra o destra verso il centro dello schermo per tornare alla schermata precedente.

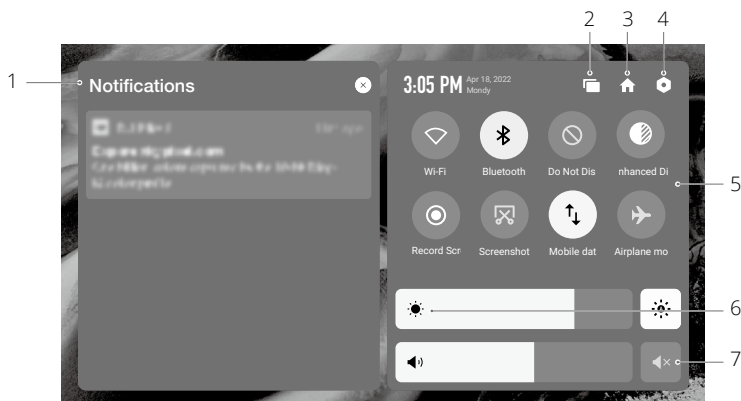


Scorrere dal basso verso l'alto nello schermo per tornare alla schermata iniziale.



Scorrere dal basso verso l'alto dello schermo e tenere premuto per accedere ad app aperte di recente.

## Impostazioni rapide



1. **Notifiche**  
Toccare per visualizzare le notifiche di sistema o dell'app.
2. **Recenti**  
Toccare  per visualizzare e passare alle app aperte di recente.
3. **Schermata iniziale**  
Toccare  per tornare alla schermata iniziale.
4. **Impostazioni di sistema**  
Toccare  per accedere alle impostazioni di sistema.
5. **Collegamenti**  
 : toccare per attivare o disattivare il Wi-Fi. Tenere premuto per accedere alle impostazioni e connettersi a una rete Wi-Fi o aggiungerne una.  
 : toccare per attivare o disattivare il Bluetooth. Toccare e tenere premuto per aprire le

impostazioni e connettersi ai dispositivi Bluetooth situati nelle vicinanze.

 : toccare per attivare la modalità DO NOT Disturb (Non disturbare). In questa modalità, le notifiche di sistema saranno disattivate.

 : Miglioramento della visualizzazione. Una volta attivato, la luminosità dello schermo migliora per assistere negli scatti e nelle riprese. Tuttavia, nonostante vi siano differenze tra la sorgente e l'effetto di visualizzazione, la foto o il video sorgente eseguiti dall'aeromobile non saranno interessati.

 : toccare per avviare la registrazione dello schermo.

 : toccare per scattare uno screenshot dello schermo.

 : dati mobili. Toccare per attivare o disattivare i dati mobili; premere a lungo per impostare i dati mobili e diagnosticare lo stato di connessione della rete.

 : toccare per attivare la modalità Airplane (Aeroplano). Il Wi-Fi, il Bluetooth e i dati mobili saranno disattivati.

## 6. Regolazione della luminosità

Far scorrere la barra per regolare la luminosità. Toccare l'icona  per la modalità di luminosità automatica. Toccare l'icona  o far scorrere la barra per far passare alla modalità di luminosità manuale.

## 7. Regolazione del volume

Far scorrere la barra per regolare il volume e toccare  per silenziare. Si noti che, una volta disattivato l'audio, tutti i suoni del radiocomando saranno disattivati completamente, compresi gli allarmi correlati. Si prega di usare prudenza quando si disattiva l'audio.

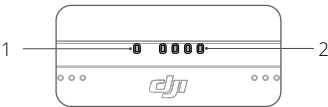
**Trasmissione video**

Gli aeromobili serie M30 sono dotati di O3 Enterprise, che consente la trasmissione video a 1080p a triplo canale e supporta la modalità Operatore singolo o Doppio operatore avanzata.

- 1. In modalità Operatore singolo, il radiocomando supporta la trasmissione video a 1080p a doppio canale.
- 2. In modalità Doppio operatore avanzata, il radiocomando supporta la trasmissione video a 1080p a triplo canale e consente la commutazione ininterrotta tra le due alimentazioni di ingresso.

**LED e avvisi del radiocomando**

**LED del radiocomando**



**1. LED di stato**

Il LED di stato indica lo stato del radiocomando, dell'aeromobile e del collegamento tra i due dispositivi.

| Schema di lampeggiamento | Descrizioni                                       |
|--------------------------|---------------------------------------------------|
| Rosso fisso              | Scollegato dall'aeromobile                        |
| Rosso lampeggiante       | Livello della batteria dell'aeromobile basso      |
| Verde fisso              | Collegato all'aeromobile                          |
| Blu lampeggiante         | Il radiocomando si sta associando a un aeromobile |
| Luce gialla fissa        | Aggiornamento del firmware non riuscito           |
| Giallo lampeggiante      | Livello della batteria del radiocomando basso     |
| Ciano lampeggiante       | Gli stick di controllo non sono centrati          |

**2. LED del livello della batteria**

I LED del livello della batteria visualizzano il livello della batteria del radiocomando.

| Indicatori del livello della batteria |  |  |  | Livello della batteria |
|---------------------------------------|--|--|--|------------------------|
|                                       |  |  |  | 75%-100%               |
|                                       |  |  |  | 50%-75%                |
|                                       |  |  |  | 25%-50%                |
|                                       |  |  |  | 0%-25%                 |

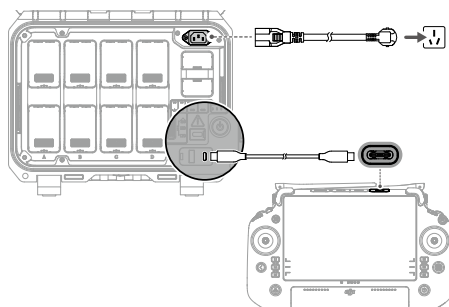
## Avviso del radiocomando

Il radiocomando vibra o emette due segnali acustici in caso di errore o avvertimento. Per informazioni dettagliate, vedere i prompt in tempo reale visualizzati sul touch screen o in DJI Pilot 2. Scorrere verso il basso dalla cima dello schermo per aprire le Impostazioni rapide e attivare la modalità silenziosa per disattivare tutti gli avvisi vocali.

In modalità silenziosa, eventuali prompt e avvisi vocali saranno disattivati, compresi gli avvisi durante l'RTT e di batteria quasi scarica per il radiocomando o l'aeromobile. Usare con prudenza.

## Ricarica del radiocomando e verifica del livello della batteria

### Ricarica del radiocomando



1. Collegare la Stazione di ricarica per batteria intelligente BS30 a una presa di corrente utilizzando il cavo adattatore di alimentazione CA.
2. Collegare la stazione di ricarica e il radiocomando alle porte USB-C per mezzo di un cavo dati da USB-C a USB-C.
3. I LED sul livello della batteria iniziano a lampeggiare per indicare l'attivazione della batteria interna.
4. La batteria interna del radiocomando necessita di circa due ore per caricarsi completamente.



- Per la ricarica si consiglia di usare una Stazione batteria DJI BS30. In alternativa, utilizzare un caricabatterie USB-C certificato, della potenza nominale massima di 65 W e della tensione massima di 20 V, come il Caricabatterie portatile DJI 65 W.
- Scaricare e ricaricare completamente il radiocomando ogni tre mesi. La batteria si esaurisce quando è conservata per periodi prolungati.
- Se nel radiocomando è installata una batteria WB37, la suddetta sarà caricata in contemporanea. È anche possibile caricare la batteria WB37 inserendola nella stazione di ricarica BS30.



- Il radiocomando non può essere acceso prima dell'attivazione della batteria interna.
- Assicurarsi di usare il cavo dati da USB-C a USB-C incluso per una ricarica ottimale.

## Opzioni di ricarica

- A. È possibile ricaricare la batteria interna del radiocomando con un dispositivo di ricarica o con la batteria WB37 esterna inserita. La ricarica completa della batteria interna con un dispositivo di ricarica impiega circa due ore. È possibile ricaricare la batteria interna al 50% con la batteria esterna. Non è possibile ricaricare la batteria esterna una volta spento il radiocomando.
- B. Durata della ricarica completa di una batteria WB37 con ricarica al 0%:
- Quando è montata sul radiocomando e il livello della batteria interna è 0%, impiegherà circa 2 ore (la batteria interna sarà ricaricata pienamente in contemporanea).
  - Quando è montata sul radiocomando e il livello della batteria interna è 100%, impiegherà circa 1 ora e 10 minuti.
  - Quando è inserita nella stazione di ricarica BS30, impiegherà circa 1 ora e 20 minuti.



La durata della ricarica può variare in base alla temperatura ambiente.

---

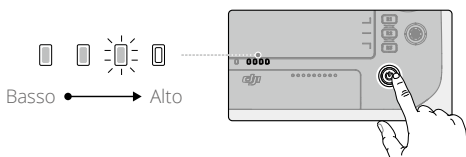
## Meccanismo di ricarica

- Quando il radiocomando è collegato sia a un dispositivo di ricarica che a una batteria esterna, sarà alimentato dal primo dei suddetti.
- Quando è presente la batteria esterna e il radiocomando non è collegato a un dispositivo di ricarica, sarà alimentato dalla batteria esterna. Quando la batteria esterna è scarica, il radiocomando sarà alimentato dalla batteria interna.

## Controllo del livello della batteria

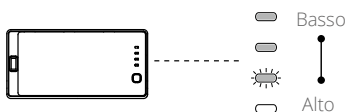
### Controllo del livello della batteria interna

Premere una volta il pulsante di accensione per controllare il livello della batteria.



### Controllo del livello della batteria esterna

Premere il pulsante di accensione sulla batteria esterna, e i LED indicheranno il livello di carica attuale della batteria esterna.



In alternativa, andare alla schermata iniziale del radiocomando e verificare i livelli della batteria interna ed esterna nella barra di stato.

---



## Collegamento del radiocomando e modalità Control Stick (Stick di controllo)

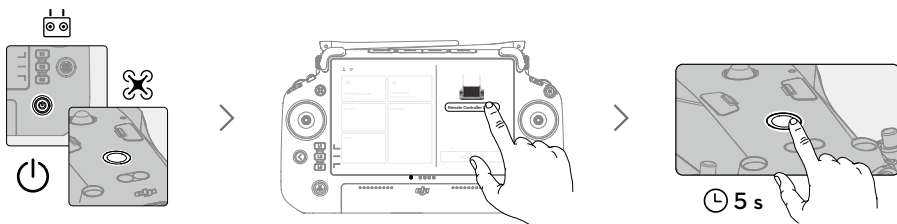
### Connessione del radiocomando

Quando si acquista il radiocomando in pacchetto combo con un aeromobile, i due prodotti sono già collegati. Se così non fosse, procedere come segue per collegare il radiocomando all'aeromobile dopo l'attivazione.

#### Metodo 1: Uso dei pulsanti combinati

1. Accendere il radiocomando e l'aeromobile.
2. Premere contemporaneamente i pulsanti C1, C2 e di registrazione fino a quando il LED di stato lampeggia in blu e il radiocomando emette due segnali acustici.
3. Premere e tenere premuto il pulsante di accensione dell'aeromobile per almeno cinque secondi. L'indicatore di alimentazione dell'aeromobile lampeggerà ed emetterà due bip per indicare l'avvio del collegamento. Una volta eseguito il collegamento, gli indicatori posteriori dell'aeromobile lampeggeranno in verde, mentre il radiocomando emetterà due segnali acustici e i LED di stato del radiocomando si accenderanno di verde fisso.

#### Metodo 2: Utilizzo di DJI Pilot 2



1. Accendere l'aeromobile e il radiocomando.
2. Eseguire DJI Pilot 2 e toccare Link Remote Controller (Collega radiocomando) per eseguire il collegamento. Durante il collegamento, il LED dello stato del radiocomando lampeggerà in blu e il radiocomando emetterà un bip.
3. Premere e tenere premuto il pulsante di accensione dell'aeromobile per almeno cinque secondi. L'indicatore di alimentazione dell'aeromobile lampeggerà ed emetterà due bip per indicare l'avvio del collegamento. Una volta eseguito il collegamento, gli indicatori posteriori dell'aeromobile lampeggeranno in verde, mentre il radiocomando emetterà due segnali acustici e i LED di stato del radiocomando si accenderanno di verde fisso.

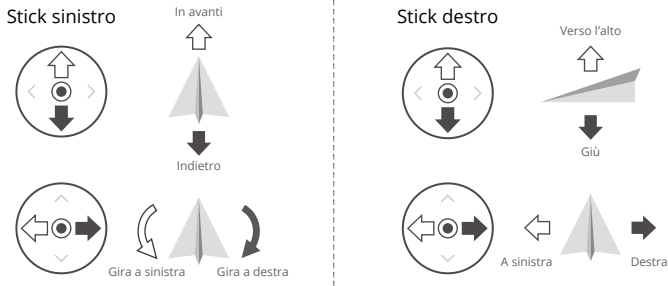


- Assicurarsi che il radiocomando si trovi entro 50 cm di distanza dall'aeromobile durante il collegamento.
- Accertarsi che il radiocomando sia connesso a Internet durante l'accesso con un account DJI.

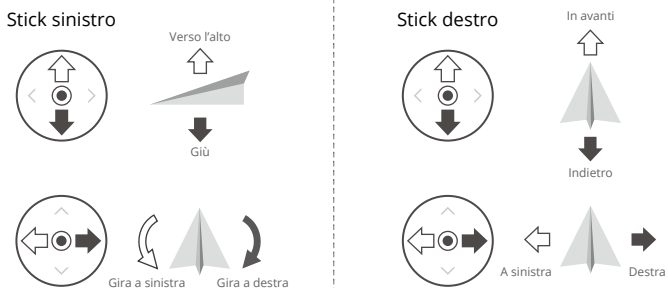
**Modalità Control Stick**

È possibile utilizzare gli stick di comando in Modalità 1, 2 o 3 come mostrato qui di seguito.

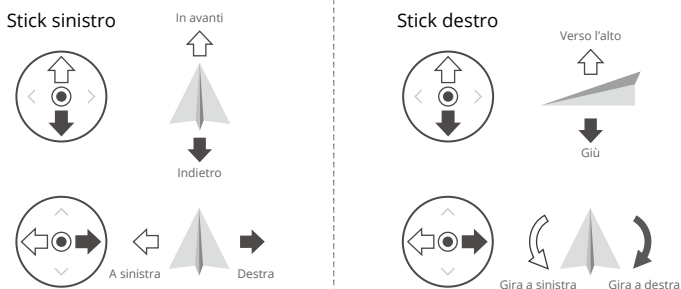
**Modalità 1**



**Modalità 2**

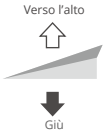


**Modalità 3**



La modalità di controllo predefinita del radiocomando è la 2. In questo manuale, la Modalità 2 è usata come esempio per illustrare come usare gli stick di comando.

-  Posizione centrale: gli stick si trovano in posizione centrale.
- Spostamento dello stick di controllo: gli stick sono spinti lontano dal centro.

| Radiocomando (Modalità 2)                                                                                              | Aeromobile                                                                                     | Note                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <div>Stick sinistro</div> <div></div> | <div></div>   | Lo spostamento dello stick sinistro in avanti o indietro modifica l'altitudine dell'aeromobile. Spingere lo stick in alto per salire e in basso per scendere. Più ampio sarà il movimento dello stick, più velocemente l'aeromobile modificherà l'altitudine. Manovrare con delicatezza lo stick per evitare variazioni di altitudine improvvise e inaspettate. |
| <div>Stick sinistro</div> <div></div> | <div></div>   | Spostare lo stick sinistro verso sinistra o destra per controllare l'orientamento dell'aeromobile. Spingere lo stick verso sinistra per ruotare l'aeromobile in senso antiorario e verso destra per ruotare in senso orario. Più è ampio il movimento dello stick, più veloce sarà la rotazione dell'aeromobile.                                                |
| <div>Stick destro</div> <div></div>   | <div></div>   | Lo spostamento dello stick destro in avanti o indietro controlla il beccheggio dell'aeromobile. Spingere lo stick in alto per volare in avanti e in basso per volare all'indietro. Più ampio è lo spostamento dello stick, più veloce sarà lo spostamento dell'aeromobile.                                                                                      |
| <div>Stick destro</div> <div></div> | <div></div> | Lo spostamento dello stick destro verso uno dei due lati controlla il rollio dell'aeromobile. Spingere lo stick a sinistra per spostarsi verso sinistra e a destra per volare verso destra. Più ampio è lo spostamento dello stick, più veloce sarà lo spostamento dell'aeromobile.                                                                             |

- 
  - Tenere il radiocomando lontano da materiali magnetici, come magneti e altoparlanti, per evitare interferenze magnetiche.
  - Per evitare danni agli stick di controllo, si consiglia di conservare il radiocomando nella custodia durante il trasporto.

### Avvio dei motori

Per avviare i motori, si utilizza una combinazione di comandi con gli stick (CSC). Spingere entrambi gli stick verso gli angoli inferiori interni o esterni per avviare i motori. Una volta avviati i motori, rilasciare contemporaneamente entrambi gli stick.



---

**⚠** In caso di avvio imprevisto dei motori, usare il CSC per arrestarli immediatamente.

---

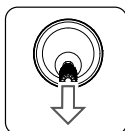
### Spegnimento dei motori

È possibile arrestare i motori in due modi:

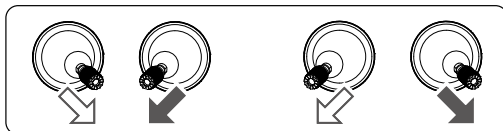
Metodo 1: una volta che l'aeromobile è atterrato, spingere e tenere lo stick di accelerazione verso il basso. I motori si spegneranno dopo tre secondi

Metodo 2: una volta che l'aeromobile è atterrato, spingere lo stick di accelerazione verso il basso, quindi eseguire lo stesso CSC usato per avviare i motori. Rilasciare entrambi gli stick una volta che i motori si sono arrestati.

①



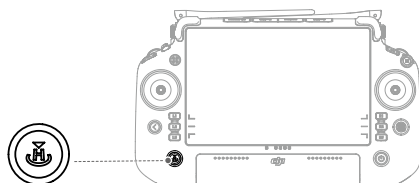
②



## Panoramica dei pulsanti

### Pulsante RTH

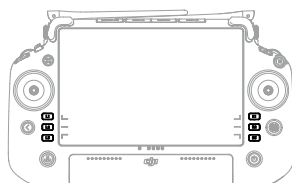
Premere e tenere premuto il pulsante RTH fino a quando il radiocomando emette due segnali acustici per avviare l'RTH. L'aeromobile si dirigerà verso l'ultima Posizione iniziale registrata. Premere nuovamente il pulsante per annullare l'RTH e riprendere il controllo dell'aeromobile.



**⚠** In modalità Doppio operatore avanzata, l'utente non è in grado di avviare o annullare l'RTH utilizzando il pulsante RTH del radiocomando che non ha controllo sull'aeromobile.

### Pulsanti L1/L2/L3/R1/R2/R3

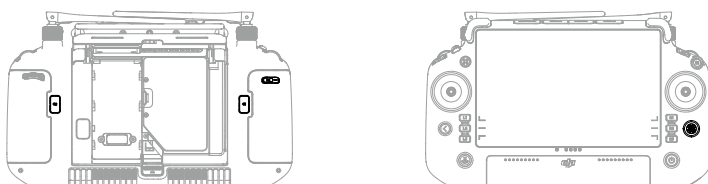
Il radiocomando commuterà automaticamente le funzioni di questi pulsanti a seconda del tipo di fotocamera presente sull'aeromobile. Le descrizioni delle funzioni dei pulsanti sono visualizzate accanto ai pulsanti L1/L2/L3/R1/R2/R3 una volta eseguita DJI Pilot 2.



## Personalizzazione e combinazioni dei pulsanti

### Pulsanti personalizzabili

I pulsanti C1, C2, C3 e 5D sono personalizzabili. Aprire DJI Pilot 2 e accedere a Camera View (Vista fotocamera). Toccare **•••** e **🔧** per configurare le funzioni dei pulsanti. Inoltre, è possibile personalizzare le combinazioni di pulsanti con i pulsanti C1, C2 e C3 con il pulsante 5D.



**Pulsanti combinati**

Alcune funzioni di utilizzo frequente possono essere attivate per mezzo di pulsanti combinati. Per usare i pulsanti combinati, tenere premuto il pulsante Indietro, quindi premere l'altro pulsante in combinazione. Nell'uso effettivo, accedere alla schermata iniziale del radiocomando e toccare Guida (Guida) per verificare rapidamente tutti pulsanti combinati disponibili.



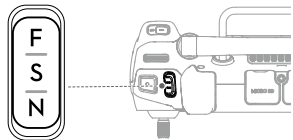
Non è possibile modificare i pulsanti combinati predefiniti. La tabella seguente mostra la funzione dei singoli pulsanti combinati predefiniti. Premere contemporaneamente il pulsante Indietro e l'altro pulsante per eseguire una funzione specifica.

| Comandi combinati                             | Funzione                                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Pulsante Indietro + rotella sinistra          | Regolazione della luminosità                                                                                                                     |
| Pulsante Indietro + rotella destra            | Regolazione del volume                                                                                                                           |
| Pulsante Indietro + pulsante di registrazione | Registrazione dello schermo                                                                                                                      |
| Pulsante Indietro + pulsante di scatto        | Screenshot                                                                                                                                       |
| Pulsante Indietro + pulsante 5D               | Spostamento verso l'alto - Pagina iniziale; Spostamento verso il basso - Impostazioni rapide; Spostamento verso sinistra - App aperte di recente |

**Interruttore modalità di volo (N/S/F)**

Spostare il selettore per selezionare la modalità di volo.

| Icona | Modalità di volo      |
|-------|-----------------------|
| F     | Modalità F (Funzione) |
| S     | Modalità S (Sport)    |
| N     | Modalità N (Normale)  |



Il sistema di controllo di volo degli aeromobili serie M30 supporta le seguenti modalità di volo:

**Modalità N (Normale)**

L'aeromobile utilizza il GNSS e il sistema di visione che consente di rilevare gli ostacoli in sei direzioni, in modo da stabilizzarsi automaticamente. Quando il segnale GNSS è forte, l'aeromobile utilizza il GNSS per rilevare la propria posizione e stabilizzarsi. Quando il segnale GNSS è debole, ma le condizioni di illuminazione e altre condizioni ambientali sono sufficienti, l'aeromobile utilizza i sistemi di visione per rilevare la propria posizione e stabilizzarsi. Quando il rilevamento degli ostacoli è attivato e l'illuminazione e altre condizioni ambientali sono sufficienti, l'angolo di inclinazione massimo dell'aeromobile sarà di 25°. Quando il segnale GNSS è debole e l'illuminazione e altre condizioni ambientali sono scarse, l'aeromobile non potrà stazionare in volo in modo sicuro e potrà mantenere l'altitudine solo per mezzo del barometro.

**Modalità S (Sport)**

L'aeromobile utilizza il GNSS e il sistema di visione verso il basso per stazionare in volo in modo preciso. Regolando le impostazioni sul guadagno e l'esposizione, è possibile aumentare la velocità di volo massima dell'aeromobile fino a 23 m/s. In modalità S, il rilevamento degli ostacoli nelle quattro direzioni orizzontali sarà disattivato e l'aeromobile non potrà rilevare o aggirare gli ostacoli in tali direzioni. I sistemi di visione verso l'alto e il basso funzioneranno normalmente in modalità S.

**Modalità F (Funzione)**

È possibile impostare la modalità F su T-mode (modalità Tripod (Trepiede)) o A-mode (modalità Attitude (Aspetto)) in DJI Pilot 2. T-mode si basa su N-mode. La velocità di volo è limitata e consente un controllo più facile dell'aeromobile. La modalità Attitude deve essere usata con cautela.

Se l'aeromobile vola all'interno dell'UE, passerà alla modalità Low Speed (Bassa velocità) quando si passa alla modalità T. La modalità Low Speed (Bassa velocità) limita la velocità di volo orizzontale massima a 2,8 m/s sulla base della modalità Normal (Normale); non vi sono limiti per la velocità di ascesa o discesa.



- Il rilevamento degli ostacoli è disattivato in modalità S, per cui l'aeromobile non potrà rilevarli e frenare per evitarli automaticamente. Prestare attenzione all'ambiente circostante e agli ostacoli presenti durante la rotta quando si utilizza l'aeromobile in modalità S.
- Si prega di notare che quando si vola in modalità S, la velocità di volo dell'aeromobile aumenterà significativamente rispetto a quella della modalità N (Normale). Di conseguenza, anche la distanza di frenatura aumenterà significativamente. Quando si vola in un ambiente privo di vento, è necessaria una distanza di frenatura massima di 50 m.

### Modalità A (Attitude)

1. NON passare dalla modalità N alla modalità S o F, a meno che non si abbia familiarità con il comportamento dell'aeromobile in queste modalità di volo. È necessario attivare Modalità di volo multiple in DJI Pilot 2 prima di poter passare dalla modalità N ad altre modalità.
2. Evitare di volare in aree in cui il segnale GNSS è debole o in spazi ristretti e confinati. In caso contrario, l'aeromobile sarà obbligato a entrare in modalità Attitude\*, con potenziali rischi per il volo. Far atterrare l'aeromobile in un luogo sicuro il prima possibile.
3. Quando si passa dal GNSS al sistema di posizionamento satellitare BeiDou in DJI Pilot 2, l'aeromobile utilizza un solo sistema di posizionamento e la capacità di ricerca satellitare si riduce. Volare con cautela.

\* In modalità Attitude (Assetto), i sistemi di visione e alcune funzioni intelligenti sono disabilitati. L'aeromobile non può posizionarsi o frenare automaticamente in questa modalità ed è facilmente influenzato dall'ambiente circostante, che può provocarne lo spostamento orizzontale. Utilizzare il radiocomando per controllare e posizionare l'aeromobile.



## Calibrazione della bussola

Una volta che si è usato il radiocomando in luoghi soggetti a interferenze elettro-magnetiche, potrebbe essere necessario calibrare la bussola. Se occorre eseguire la calibrazione della bussola del radiocomando sarà visualizzato un messaggio di avviso. Toccare il messaggio di avviso per avviare la calibrazione. Negli altri casi, attuare la procedura seguente per calibrare il radiocomando.

1. Accedere alla schermata iniziale.
2. Aprire Settings (Impostazioni), scorrere verso l'alto e selezionare Compass (Bussola).
3. Seguire lo schema visualizzato sullo schermo per calibrare il radiocomando.
4. Al termine della calibrazione, l'utente riceverà un prompt.



Se la bussola del radiocomando funziona normalmente, "Calibration Success" (Calibrazione eseguita con successo) sarà visualizzato una volta eseguito l'accesso alla vista calibrazione. Non è necessario eseguire la calibrazione.

## Impostazioni HDMI

È possibile condividere il touch screen con lo schermo di un display tramite un cavo HDMI. È possibile impostare la risoluzione selezionando Settings (Impostazioni), Display (Display), Advanced (Avanzate) e HDMI (HDMI).

## Modalità Doppio operatore avanzata

Gli aeromobili della serie M30 supportano la modalità Doppio operatore avanzata, che consente a due piloti di azionare simultaneamente i radiocomandi A e B di un aeromobile. In questa modalità, entrambi i radiocomandi hanno lo stesso controllo dell'aeromobile. I ruoli di entrambi i radiocomandi che controllano l'aeromobile non sono assegnati in anticipo. Ogni pilota può invece ottenere il controllo dell'aeromobile o della fotocamera dello stabilizzatore come necessario, consentendo una maggiore flessibilità durante l'operazione.

Il controllo dell'aeromobile è indipendente da quello della fotocamera dello stabilizzatore. Quando un radiocomando assume il controllo dell'aeromobile o della fotocamera dello stabilizzatore, l'utente può usare il dispositivo per azionare il velivolo o controllare il movimento della fotocamera dello stabilizzatore.

### Impostazione della modalità Doppio operatore avanzata

Prima di usare la modalità Doppio operatore avanzata, il pilota deve eseguire il collegamento tra l'aeromobile e i radiocomandi A e B. Attuare la procedura seguente per collegare i radiocomandi.

1. Eseguire l'app DJI Pilot 2.
2. Accedere alla pagina iniziale e toccare Remote Controller A/B (Radiocomando A/B) per attivare il collegamento. Durante il collegamento, il LED dello stato del radiocomando lampeggerà in blu e il radiocomando emetterà un segnale acustico. Premere e tenere premuto il pulsante di accensione dell'aeromobile per almeno cinque secondi. L'indicatore di alimentazione dell'aeromobile lampeggerà ed emetterà due segnali acustici per indicare l'avvio del collegamento. Una volta eseguito il collegamento, gli indicatori posteriori dell'aeromobile lampeggeranno in verde, il radiocomando emetterà due segnali acustici e il LED di stato del

radiocomando si accenderà di verde fisso.

3. Di conseguenza, il pulsante di controllo dell'aeromobile presente sul radiocomando che aziona l'aeromobile diventerà verde, mentre quello di controllo dell'aeromobile dell'altro telecomando sarà bianco. Toccare  nell'angolo in alto a destra della Vista fotocamera dello stabilizzatore in DJI Pilot 2 per ottenere il controllo della fotocamera dello stabilizzatore.

---

 Collegare i due radiocomandi singolarmente. Accertarsi di collegare dapprima il radiocomando A all'aeromobile, seguito da quello B.

---

### Utilizzo della Modalità doppio operatore avanzata

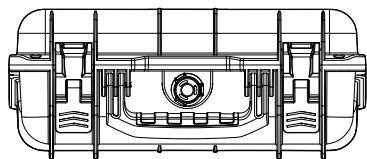
1. Accertarsi che entrambi i radiocomandi siano collegati e connessi all'aeromobile prima di usare la modalità Doppio operatore avanzata. Per impostazione predefinita, al primo radiocomando collegato con l'aeromobile viene dato il controllo sia del velivolo che della fotocamera dello stabilizzatore, mentre al secondo radiocomando non viene dato alcun controllo.
2. Quando un radiocomando ha il controllo di un dispositivo, che si tratti dell'aeromobile o della fotocamera dello stabilizzatore, il pilota può controllare il dispositivo spingendo gli stick di controllo, ruotando la rotella, premendo i pulsanti di scelta rapida, o toccando l'interfaccia utente dell'app. Il funzionamento è identico a quello in modalità Operatore singolo. Tuttavia, quando un radiocomando non ha il controllo di un dispositivo, il pilota non è in grado di controllare il suddetto. Solo il radiocomando che controlla l'aeromobile può essere usato per avviare o annullare l'RTH.
3. Uno qualsiasi dei piloti può assumere il controllo di un dispositivo come necessario. Premere il pulsante di controllo dell'aeromobile per ottenere il controllo del velivolo. Toccare  nell'angolo in alto a destra della Vista fotocamera dello stabilizzatore in DJI Pilot 2 per ottenere il controllo della fotocamera dello stabilizzatore. Una volta ottenuto il controllo dell'aeromobile, il pilota può bloccarlo premendo e tenendo premuto il pulsante Aircraft Authority sul radiocomando. Tale pulsante si illuminerà di blu quando il controllo è bloccato. Gli stick di controllo consentono di azionare lo stabilizzatore se il radiocomando ha solo il controllo sulla fotocamera del dispositivo. Quando il radiocomando ha il pieno controllo, gli stick di controllo consentono di controllare l'aeromobile e le rotelle di regolare il movimento dello stabilizzatore.
4. In modalità Doppio operatore avanzata, un meccanismo di trasferimento del controllo sarà attivato se uno dei radiocomandi è disconnesso dall'aeromobile. Se ciò accade, il controllo della fotocamera dello stabilizzatore passerà dal radiocomando disconnesso all'altro radiocomando ancora collegato all'aeromobile. Se il radiocomando disconnesso ha anche il controllo dell'aeromobile, l'altro radiocomando riceverà una notifica che l'utente può assumere manualmente il controllo del velivolo. Se il pilota del radiocomando connesso sceglie di non assumere il controllo dell'aeromobile, il velivolo eseguirà automaticamente l'operazione di Failsafe. Se il pilota del radiocomando connesso non sceglie nessuna delle opzioni entro un dato periodo di tempo, anche in tal caso l'aeromobile attiverà l'azione di Failsafe.
5. Se il radiocomando disconnesso si ricollega all'aeromobile durante il volo, non riprenderà il controllo precedente e non avrà per impostazione predefinita alcun controllo su alcun dispositivo. Il pilota può ottenere nuovamente il controllo dei dispositivi come necessario.
6. Solo il radiocomando con il controllo della fotocamera dello stabilizzatore può essere usato per regolare impostazioni pertinenti dello stabilizzatore e della fotocamera, e per scaricare o riprodurre file multimediali.

7. Solo il radiocomando con il controllo della fotocamera dello stabilizzatore è in grado di eseguire le operazioni di download e riproduzione della suddetta.
8. In circostanze normali, i piloti di entrambi i radiocomandi sono in grado di regolare impostazioni correlate al volo, ad esempio per il sistema di controllo di volo, i sistemi di visione, le batterie e la trasmissione video. Tuttavia, se il controllo del radiocomando è bloccato, solo il radiocomando con il controllo dell'aeromobile può essere usato per regolare tali impostazioni.
9. È possibile eseguire altre operazioni non correlate al volo utilizzando uno qualsiasi dei radiocomandi.
10. Il pilota del radiocomando B non è in grado di regolare le impostazioni dell'RTK di rete o dell'RTK di rete personalizzato.
11. È possibile usare il radiocomando A per aggiornare contemporaneamente il firmware di tutti i moduli quando è collegato all'aeromobile; tuttavia, il radiocomando B può essere usato solo per aggiornare il firmware del radiocomando B.
12. Caricamento di registri tramite DJI Pilot 2: Il pilota può caricare i registri dell'aeromobile e del radiocomando A tramite quest'ultimo, e i registri del radiocomando B per mezzo del suddetto.
13. Non è possibile usare il radiocomando B per aggiornare il database delle zone GEO.

# Stazione di ricarica per batterie intelligenti

---

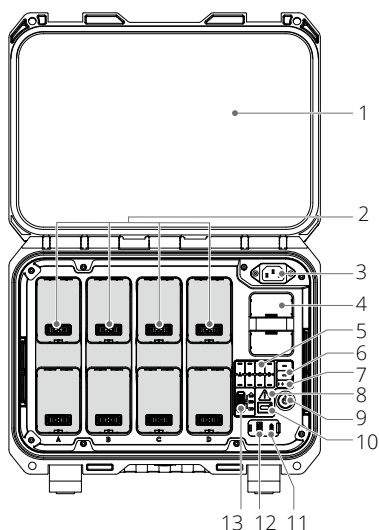
Questo capitolo presenta la funzioni della stazione di ricarica per batterie intelligenti.



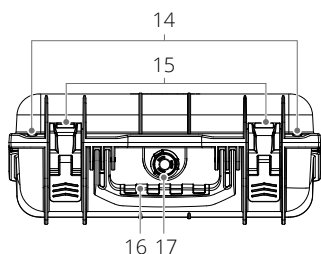
# Stazione di ricarica per batterie intelligenti

La Stazione di ricarica per batterie intelligenti BS30 contiene otto porte per batteria TB30, due porte per batteria WB37, una porta di manutenzione USB-C, una porta di ricarica USB-A e una USB-C. È in grado di ricaricare simultaneamente due batterie TB30 e una WB37.

## Panoramica della stazione di ricarica



1. Custodia
2. Porte della batteria TB30
3. Porta di alimentazione
4. Porta della batteria WB37
5. LED di stato della batteria TB30
6. LED di stato della batteria WB37
7. LED del livello della batteria WB37
8. LED di stato della stazione di ricarica
9. Pulsante di accensione/Indicatore
10. Porta di manutenzione USB-C
11. Porta di ricarica USB-C (consigliata per il radiocomando)
12. Porta di ricarica USB-A
13. Commutatore della modalità di ricarica



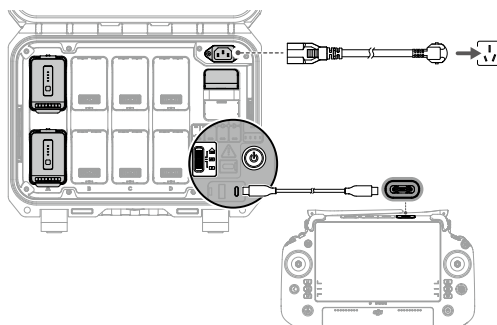
14. Fori per lucchetto
15. Fermo
16. Impugnatura
17. Valvola della pressione

## Avvertenze

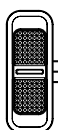
1. Evitare l'ingresso di liquidi all'interno della stazione di ricarica.
2. **NON** chiudere il coperchio della stazione di ricarica durante la ricarica. Accertarsi che ci sia ventilazione adeguata e sia possibile dissipare il calore.
3. La stazione di ricarica è compatibile esclusivamente con la batteria TB30 e con la batteria WB37. **NON** usare la stazione di ricarica con altri modelli di batteria.
4. Durante l'utilizzo, posizionare la stazione di ricarica su una superficie piana e stabile. Assicurarsi che il dispositivo sia correttamente isolato per prevenire i rischi di incendio.
5. **NON** toccare i terminali in metallo della stazione di ricarica. Se si notano accumuli di sporcizia dopo lo spegnimento, pulire i terminali con un panno asciutto e pulito.
6. Fare attenzione, evitare lesioni alle dita durante l'apertura o la chiusura della stazione di ricarica.

## Utilizzo della Stazione di ricarica

### Ricarica



1. Collegare la stazione di ricarica della batteria a una presa di alimentazione tramite il cavo di alimentazione CA.
2. Premere una volta il pulsante di accensione per accendere la stazione di ricarica.
3. Per ricaricare il radiocomando DJI RC Plus, collegare le porte USB-C della stazione di ricarica e del radiocomando per mezzo di un cavo dati da USB-C a USB-C.
4. Nel caso di batterie TB30, accertarsi che la modalità di ricarica sia impostata su quella prevista. Il tempo di ricarica è indicato nello schema.

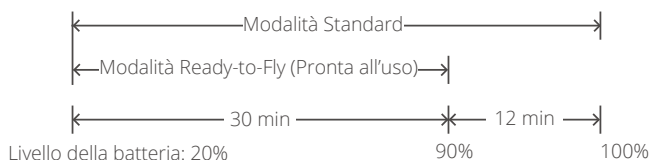


Modalità Storage (Conservazione): Ogni coppia di batterie è ricaricata al 50% in sequenza e mantenuta al 50% dopo la ricarica\*.

Modalità Ready-to-Fly (Pronta all'uso): Ogni coppia di batterie è ricaricata al 90% in sequenza e mantenuta al 90% dopo la ricarica\*.

Modalità Standard: Ogni coppia di batterie è ricaricata in sequenza fino a raggiungere il 100%.

\*Accendere la stazione di ricarica per mantenere il livello della batteria in modalità Storage (Conservazione) e Ready-to-Fly (Pronta all'uso). Spegnerla la stazione di ricarica dopo la ricarica, eccetto che in circostanze speciali, come incendi. Il mantenimento di un livello di ricarica elevato in modalità Ready-to-Fly influirà sulla durata della batteria.

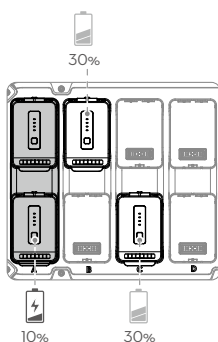


5. Inserire le batterie nelle porte delle batterie per avviare la ricarica.

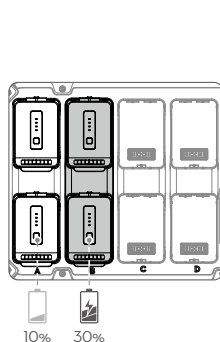
A. Per le batterie WB37, la stazione di ricarica caricherà dapprima la batteria con la più alta quantità di carica.

B. Per le batterie TB30, la sequenza di ricarica è illustrata qui di seguito.

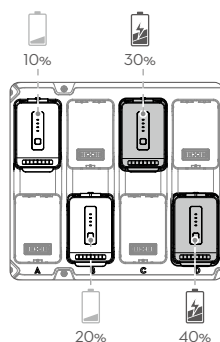
- In caso di presenza sia di batterie in coppia che singole, ricaricare dapprima quelle in coppia. (Figura a)
- Laddove siano presenti diverse coppie di batterie (ognuna costituita da una batteria superiore e una inferiore secondo la sequenza A, B, C, e D), la coppia con la ricarica più alta sarà caricata per prima. (Figura b)
- Se nessuna delle batterie è in coppia, saranno caricate per prima le due batterie dalla ricarica più alta. (Figura c)



(Figura a)



(Figura b)



(Figura c)

⚡ Caricherà per prima.



- Quando la carica delle batterie in coppia differisce, la stazione ricaricherà dapprima la batteria con meno carica.
- Collegare la porta di manutenzione alla porta USB-C del radiocomando per aggiornare il firmware o diagnosticare errori nella stazione di ricarica o nelle batterie.



- La stazione di ricarica riscaldere automaticamente una batteria TB30 fino a 18 °C prima della ricarica, nel caso in cui la temperatura della suddetta sia inferiore a 10 °C quando viene inserita.
- Quando si ricarica simultaneamente la batteria WB37, il tempo di ricarica della batteria TB30 sarà leggermente più lungo.

**Riscaldamento e ricarica della batteria a bassa temperatura**

Se la temperatura della batteria è al di sotto dei 10 °C, la stazione di ricarica riscaldereà la batteria dopo l'accensione.

 **NON** ricaricare frequentemente in un ambiente a bassa temperatura. Il tempo di ricarica potrebbe risultare maggiore e si potrebbe ridurre la durata della batteria.

**LED e avvisi della stazione di ricarica**

**Descrizione dei LED della stazione di ricarica**

| Indicatori LED                                                                                                            | Descrizioni                                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Pulsante di accensione                                                                                                    |                                                                                                                 |
| Verde fisso                                                                                                               | Acceso                                                                                                          |
| LED di stato della batteria              |                                                                                                                 |
| Verde lampeggiante                                                                                                        | Batteria in carica                                                                                              |
| Verde fisso                                                                                                               | Ricarica completata                                                                                             |
| Giallo lampeggiante                                                                                                       | Raffreddamento o riscaldamento prima della ricarica                                                             |
| Luce gialla fissa                                                                                                         | In attesa di ricarica                                                                                           |
| Rosso lampeggiante                                                                                                        | Errore di comunicazione della porta della batteria. Reinserire la batteria e provare con un'altra per batteria. |
| Rosso fisso                                                                                                               | Errore della batteria*                                                                                          |
| LED di stato della stazione di ricarica  |                                                                                                                 |
| Giallo lampeggiante                                                                                                       | Aggiornamento del firmware della stazione di ricarica                                                           |
| Rosso fisso                                                                                                               | Errore della stazione di ricarica*                                                                              |

\*Collegare al radiocomando, eseguire DJI Pilot 2 e toccare HMS per diagnosticare l'errore.

**Descrizione dei segnali acustici emessi dal buzzer**

Il buzzer emette segnali acustici per indicare i seguenti errori:

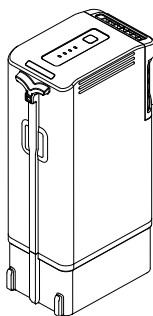
- a. Quando il LED di stato della batteria è rosso e il buzzer emette segnali acustici, significa che è presente un errore nella batteria.
- b. Quando il LED di stato della stazione di ricarica è rosso e il buzzer emette segnali acustici, significa che è presente un errore nella stazione di ricarica.



# Batteria di volo intelligente

---

Questo capitolo presenta la funzioni della batteria di volo intelligente.



# Batteria di volo intelligente

## Introduzione

La batteria di volo intelligente TB30 è dotata di vano batteria a energia elevata e si avvale di un sistema di gestione avanzato per alimentare l'aeromobile. Usare esclusivamente un dispositivo di ricarica approvato da DJI per caricare la batteria di volo intelligente. Accertarsi di ricaricare completamente la batteria di volo intelligente prima di utilizzarla per la prima volta. Il firmware della batteria di volo intelligente è incluso nel firmware dell'aeromobile. Assicurarsi che il firmware di tutte le batterie di volo intelligenti sia aggiornato all'ultima versione.

## Caratteristiche della batteria

La batteria di volo intelligente conta delle seguenti funzioni:

1. Display del livello della batteria: I LED del livello della batteria indicano il livello della batteria attuale.
2. Lo scaricamento automatico della batteria sarà avviato se il livello della batteria è superiore al 50%. Lo scaricamento del livello della batteria fino al 50% è in grado di estendere la durata della batteria.
3. Ricarica bilanciata: le tensioni delle celle della batteria vengono bilanciate automaticamente durante il processo di carica.
4. Protezione da sovraccarico: la carica si arresta automaticamente quando la batteria è completamente carica.
5. Rilevamento della temperatura: Per evitare danni, la batteria si carica solo quando la temperatura è compresa tra -20 °C e 40 °C.
6. Protezione da sovracorrenti: la batteria interrompe la carica se viene rilevata una corrente eccessiva.
7. Protezione da scaricamento eccessivo: Durante il volo, per garantire la sicurezza del volo e consentire agli utenti quanto più tempo possibile per affrontare le emergenze, la protezione da scaricamento eccessivo è disattivata per consentire l'uscita continua. Di conseguenza, prestare attenzione al livello residuo della batteria durante il volo e far atterrare o eseguire immediatamente il Return to Home quando l'app lo richiede. In caso contrario, la batteria potrebbe scaricarsi eccessivamente con rischi conseguenti. Durante la ricarica, una batteria eccessivamente scarica può comportare rischi di incendio. Per evitare tale evenienza, la batteria sarà bloccata e non sarà possibile ricaricarla o usarla.
8. Protezione dai cortocircuiti: l'alimentazione viene interrotta automaticamente se viene rilevato un corto circuito.
9. Protezione contro il danneggiamento del vano batteria: L'app visualizza un messaggio di avviso se rileva che un vano batteria è danneggiato.
10. Modalità ibernata: Quando non la si utilizza, la batteria sarà in modalità ibernata per risparmiare energia.
11. Comunicazione: Le informazioni relative alla tensione, al livello e alla corrente della batteria vengono trasmesse all'aeromobile.

12. Riscaldamento: Questa funzione assicura che la batteria operi normalmente a bassa temperatura. Per informazioni dettagliate, fare riferimento alla sezione "Riscaldamento della batteria".
13. Impermeabilizzazione e tenuta alla polvere: Una volta installata nell'aeromobile, la batteria soddisfa gli standard della classe IP55.



- Prima dell'uso, consultare il manuale d'uso, le direttive sulla sicurezza e le etichette della batteria. Gli utenti si assumeranno ogni responsabilità per tutte le operazioni concernenti l'uso della batteria.
- Se è possibile utilizzare solo una batteria dopo il decollo, far atterrare tempestivamente l'aeromobile e sostituire le batterie.
- La porta PSDK è dotata di un sensore della temperatura integrato. Se la temperatura del dispositivo è troppo alta a causa di una potenza di carico eccessiva, l'aeromobile disattiverà immediatamente la fonte di alimentazione del carico.
- Usare le batterie fornite da DJI. NON usare altre batterie.

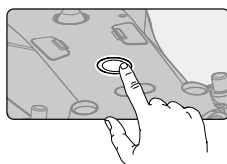
## Utilizzo delle batterie abbinate

Etichettare le due batterie con adesivi di batterie abbinate prima dell'uso. Caricare e far scaricare le due batterie insieme, per ottimizzare le prestazioni di volo e massimizzare la loro durata. Una volta inserite le batterie e acceso l'aeromobile, se è presente una differenza significativa nella durata delle batterie, nell'app sarà visualizzato un prompt per avvisare di tale situazione. In questo caso, si consiglia di sostituirle con batterie dalle prestazioni simili prima dell'uso.

## Accensione/Spegnimento

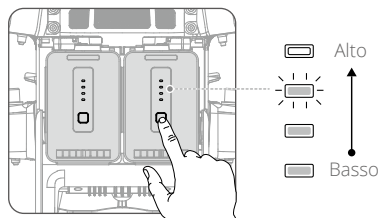
Installare le batterie nell'aeromobile prima dell'accensione o spegnimento.

Accensione/Spegnimento: Premere il pulsante di accensione, quindi premerlo di nuovo e tenerlo premuto per due secondi. Il pulsante di accensione/L'indicatore si accende fisso dopo l'accensione dell'aeromobile. Il pulsante di accensione/L'indicatore si spegne dopo lo spegnimento dell'aeromobile.



## Controllo del livello della batteria

Premere il pulsante del livello della batteria per controllare il livello corrente quando la fonte di alimentazione è spenta. Una volta attivata l'alimentazione, verificare il livello della batteria corrente nella barra in alto dell'app.



 Gli indicatori del livello della batteria visualizzano anche il livello di carica corrente della batteria durante lo scaricamento. Qui di seguito è fornita una descrizione degli indicatori.

 : il LED è acceso.       : il LED è spento.       : il LED lampeggia.

| Livello della batteria                                                            |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| LED1                                                                              | LED2                                                                              | LED3                                                                              | LED4                                                                              | Livello della batteria |
|  |  |  |  | 88% ~ 100%             |
|  |  |  |  | 75% ~ 88%              |
|  |  |  |  | 63% ~ 75%              |
|  |  |  |  | 50% ~ 63%              |
|  |  |  |  | 38% ~ 50%              |
|  |  |  |  | 25% ~ 38%              |
|  |  |  |  | 13% ~ 25%              |
|  |  |  |  | 0% ~ 13%               |

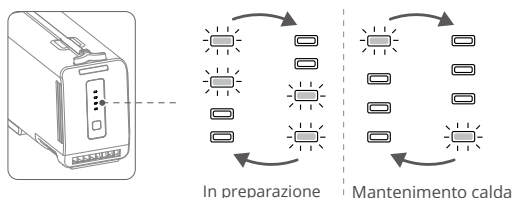
### Sostituzione della batteria calda

Dopo l'atterraggio, non è necessario spegnere l'aeromobile per sostituirne le batterie. Innanzitutto, inserire una batteria completamente carica e attendere per tre secondi prima di inserire un'altra batteria.

### Riscaldamento della batteria

La batteria è dotata di una funzione di riscaldamento automatico integrata per quando opera in ambienti a bassa temperatura:

1. Quando la temperatura della batteria è inferiore a 18 °C, il riscaldamento automatico è avviato una volta che la batteria è inserita nell'aeromobile e il suddetto viene acceso. Dopo il decollo, la funzione di riscaldamento automatico si spegnerà automaticamente. Quando la temperatura della batteria è inferiore a 10 °C, l'aeromobile non decollerà. Attendere il riscaldamento della batteria prima di utilizzare l'aeromobile.
2. Se la batteria non è installata nell'aeromobile, premere e tenere premuto il pulsante del livello della batteria per 5 secondi per avviare il riscaldamento automatico. A una temperatura compresa tra 15 °C e 20 °C, la batteria continuerà a restare calda per circa 30 minuti. Premere e tenere premuto il pulsante del livello della batteria per 5 secondi per interrompere il riscaldamento automatico.
3. Se la batteria è a una temperatura al di sotto dei 10 °C, la stazione di ricarica riscaldere la batteria una volta che la suddetta è stata installata nella stazione.
4. I LED del livello della batteria lampeggeranno come segue durante il riscaldamento della batteria e mentre la si mantiene calda.

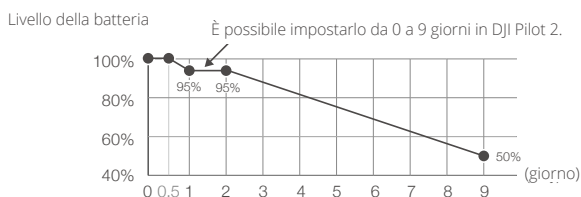


### Note per l'utilizzo a basse temperature

1. In caso di temperatura inferiore a 10 °C, la resistenza della batteria aumenta e la tensione diminuisce significativamente, determinando una riduzione della capacità e delle prestazioni della batteria. Assicurarsi che la batteria sia completamente carica e che la tensione della cella sia di 4,4 V prima dell'utilizzo.
2. Quando l'aeromobile è in volo una volta soddisfatte le condizioni di cui sopra e l'app DJI Pilot 2 mostra un avviso di livello della batteria molto basso, si consiglia di interrompere immediatamente il volo e far atterrare l'aeromobile in un luogo appropriato. Durante l'atterraggio automatico, gli utenti possono comunque usare il radiocomando per controllare l'orientamento dell'aeromobile. Ad esempio, possono spingere lo stick di accelerazione per sollevare l'aeromobile.
3. In caso di temperature sottozero, la temperatura della batteria potrebbe non essere sufficientemente elevata per funzionare neanche dopo il riscaldamento. In tali casi, aumentare l'isolamento della batteria.
4. Per garantire prestazioni ottimali, tenerle a una temperatura superiore a 18 °C prima del volo.
5. In caso di basse temperature, il preriscaldamento potrebbe durare di più. Si consiglia di isolare dapprima le batterie per ridurre il tempo di pre-riscaldamento.

## Conservazione della batteria

1. Lo scaricamento automatico della batteria sarà avviato se il livello della batteria è superiore al 50%. Lo scaricamento del livello della batteria fino al 50% è in grado di estendere la durata della batteria. Qui di seguito è indicata la strategia di scaricamento automatico della batteria.



2. La conservazione con livelli di carica adeguati è in grado di estendere la durata della batteria. Utilizzare la modalità Storage (Conservazione) della stazione di ricarica per caricare fino al 50% e conservare a tale livello. Consultare la tabella qui di seguito per conoscere il numero massimo di giorni di conservazione quando il livello della batteria è inferiore al 50%.

| Livello della batteria | Numero massimo di giorni di conservazione | Livello della batteria | Numero massimo di giorni di conservazione |
|------------------------|-------------------------------------------|------------------------|-------------------------------------------|
| 0%                     | 12                                        | 20%                    | 110                                       |
| 5%                     | 36                                        | 30%                    | 160                                       |
| 10%                    | 60                                        | 40%                    | 210                                       |
| 15%                    | 86                                        | 50%                    | 260                                       |

- (1) Una volta superato il numero massimo di giorni, la batteria subirà dei danni. Non utilizzare più la batteria.
- (2) Il numero massimo di giorni effettivo varierà leggermente per il fatto che le batterie fanno parte di lotti di fabbricazione differenti e sono conservate in ambienti diversi.

**Manutenzione della batteria**

**Calibrazione della capacità**

1. Procedere come segue per completare la calibrazione della capacità quando richiesto da DJI Pilot 2.



**Manutenzione della batteria**

1. Il mancato utilizzo della batteria per un periodo prolungato influirà sulle prestazioni della batteria stessa.
2. Eseguire la manutenzione della batteria ogni 50 cicli o 3 mesi, o quando richiesto da DJI Pilot 2, procedendo come segue:



Una volta terminata la procedura di manutenzione caricare completamente la batteria o fino al livello adeguato per la conservazione. Se continuano a presentarsi problemi di manutenzione, contattare l'Assistenza DJI.

Inoltre, consigliamo di eseguire le seguenti verifiche per la manutenzione della batteria:

- a. Inserire la batteria nell'aeromobile e accendere il suddetto per visualizzare le informazioni sulla batteria in DJI Pilot 2. Accertarsi che la differenza nella tensione della batteria sia inferiore a 0,1 V e che il firmware della batteria sia aggiornato alla versione più recente.
- b. Assicurarsi che la batteria non sia gonfia, non presenti perdite o non sia danneggiata.
- c. Accertarsi che i terminali della batteria siano puliti.

## App DJI Pilot 2

---

In questo capitolo vengono descritte le funzioni principali dell'app DJI Pilot 2.

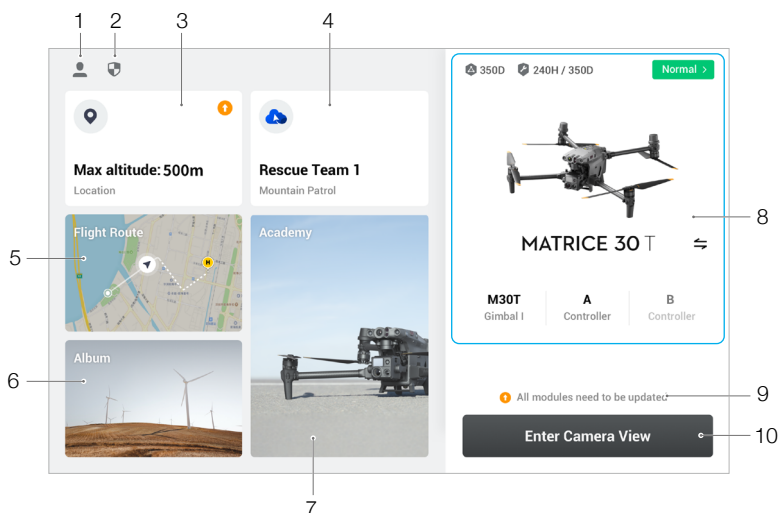
# App DJI Pilot 2

L'app DJI Pilot 2 è stata sviluppata appositamente per gli utenti aziendali. Il volo manuale comprende diverse funzioni professionali che rendono il volo semplice e intuitivo. La funzione Missione di volo supporta la pianificazione del volo e il funzionamento automatico dell'aeromobile, rendendo il flusso di lavoro molto più semplice ed efficiente.



- Le immagini app sono solo di riferimento. L'interfaccia effettiva varia a seconda della versione dell'app.

## Pagina iniziale



### 1. Me

Toccare per visualizzare i dati di volo, scaricare le mappe offline, gestire lo sblocco delle zone GEO, leggere la documentazione di assistenza, selezionare una lingua e visualizzare le informazioni sull'app.

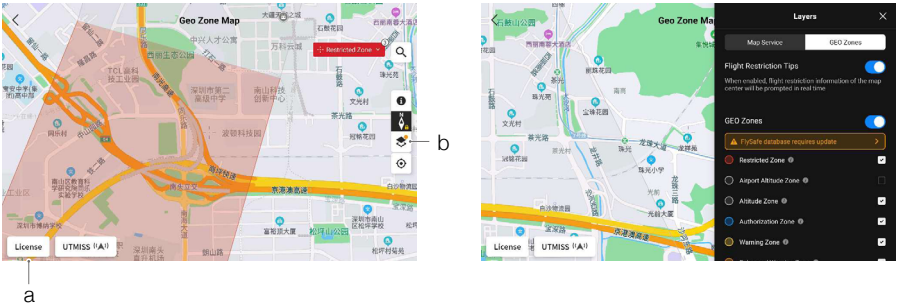
### 2. Dati e privacy

Toccare per gestire la modalità di sicurezza di rete, impostare i codici di sicurezza, gestire la cache dell'app e cancellare i registri dei dispositivi DJI.

### 3. Mappa delle zone GEO

Toccare per visualizzare la mappa delle zone GEO, verificare offline se l'area operativa corrente si trova in una zona ad accesso limitato o autorizzata, e l'altitudine percorribile corrente.





- a. Toccare per aggiornare il database delle zone GEO dell'aeromobile, nel caso in cui sia disponibile un aggiornamento.
- b. Se è disponibile un aggiornamento, sull'icona  compare un puntino giallo. Toccare per visualizzare e aggiornare il database delle zone GEO.

 • È possibile cercare la posizione tramite testi, avvisi di zona GEO e scansione di un codice per ottenere le posizioni dei punti target in Map (Mappa).

**4. Servizio Cloud**

Toccare per accedere alla pagina del servizio Cloud, visualizzarne lo stato di connessione, selezionare il tipo di servizio o passare dal servizio attualmente connesso a un altro servizio cloud.

- a. Se l'account DJI cui l'utente ha eseguito l'accesso ha la licenza DJI FlightHub 2, toccare il servizio Cloud nella pagina iniziale dell'app per accedere automaticamente a DJI FlightHub 2. DJI FlightHub 2 è una piattaforma di gestione online integrata basata sul Cloud per gli aeromobili, che fornisce agli utenti monitoraggio dei velivoli in tempo reale e gestione delle apparecchiature e dei membri.

Per ulteriori informazioni, visitare la pagina DJI FlightHub 2 sul sito Web ufficiale di DJI:  
<https://www.dji.com/flighthub-2>

- b. Se si è connessi al servizio GB28181, saranno visualizzati GB28181 e il suo stato di connessione.
- c. Se si è connessi a un servizio in tempo reale, come RTMP o RTSP, saranno visualizzati l'URL live e lo stato di connessione corrispondenti.

 Se il servizio è connesso, il font sarà visualizzato in nero scuro; se sta eseguendo la connessione, sarà visualizzato un prompt apposito nell'angolo in alto a destra del servizio Cloud; se è offline o disconnesso, un'icona arancione sarà visualizzata nell'angolo in alto a destra del servizio Cloud come avviso di anomalia.

## 5. Missione di volo

Toccare per accedere al catalogo delle missioni di volo. Gli utenti possono creare e visualizzare tutte le missioni di volo. È possibile importare ed esportare le missioni di volo in lotti nel radiocomando o in un altro dispositivo di archiviazione mobile esterno. Se DJI FlightHub 2 è connesso, è anche possibile visualizzare tutte le missioni di volo inviate dal cloud, o caricare le attività locali sul cloud. Per ulteriori informazioni consultare la sezione Missione di volo.

## 6. Album

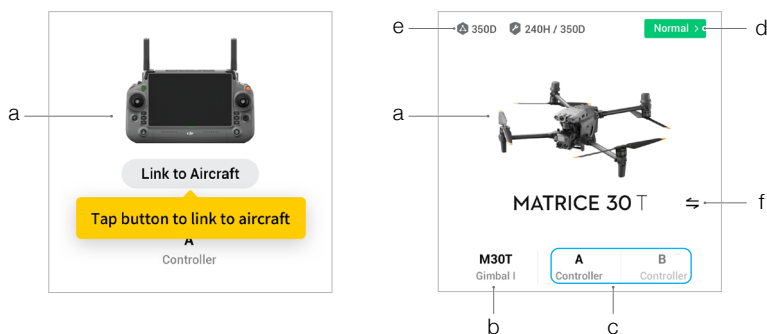
Toccare per visualizzare i capolavori in un unico posto. È possibile salvare le foto o i video sul radiocomando. Si noti che non è possibile visualizzare foto e video se il radiocomando è disconnesso dall'aeromobile.

## 7. Academy

Toccare per visualizzare i tutorial sui prodotti Enterprise, le guide sui voli, i casi di settore, e scaricare i manuali d'uso sul radiocomando.

## 8. Sistema di gestione APR

Visualizza lo stato dell'aeromobile, del radiocomando e dei carichi.



- Se il radiocomando corrente non è collegato all'aeromobile, sarà visualizzata la sua immagine. Toccare per collegare il radiocomando all'aeromobile; una volta eseguita la connessione, saranno visualizzati il modello e un'immagine dell'aeromobile.
- Se i carichi sono anomali, il loro nome sarà visualizzato in arancione o rosso. Toccare per visualizzare le informazioni sugli errori nei carichi.
- Il ruolo del radiocomando attuale è visualizzato come A o B (il nome del ruolo del radiocomando corrente è visualizzato in nero). Toccare per visualizzare le informazioni sugli errori nel radiocomando, o commutare il ruolo dello stesso.
- Toccare per accedere al sistema di gestione dello stato. Lo stato dell'aeromobile e del radiocomando è visualizzato qui. Se è in verde (normale), l'aeromobile è normale e può decollare. Se è in arancione (cautela) o rosso (avviso), significa che nell'aeromobile è presente un errore che occorre verificare ed eliminare prima del decollo. Per ulteriori informazioni, leggere la sezione Sistema di gestione APR.
- Le informazioni sulla manutenzione dell'aeromobile corrente sono visualizzate qui. Se l'aeromobile è soggetto a DJI Care, sarà indicato anche il suo periodo di validità. Toccare

per visualizzare le informazioni sul dispositivo, compreso il numero di cicli, la durata dei voli, la cronologia dei voli, il tempo di attivazione, e la distanza percorsa.

f. Toccare per selezionare il modello di aeromobile.

## **9. Collegamento di scelta rapida all'aggiornamento del firmware**

Se occorre eseguire un aggiornamento, sarà visualizzato un prompt che informa l'utente della disponibilità di un nuovo firmware, o che l'aeromobile e il radiocomando necessitano di un importante aggiornamento del firmware.

Versioni del firmware non coerenti influiranno sulla sicurezza del volo; di conseguenza, l'app darà priorità agli aggiornamenti coerenti. Toccare il messaggio per accedere alla pagina di aggiornamento del firmware.



Un aggiornamento del firmware coerente è necessario quando le versioni firmware di alcuni moduli dell'aeromobile non sono coerenti con la versione compatibile del sistema. In un tipico aggiornamento di firmware coerente, l'aeromobile e il radiocomando saranno aggiornati all'ultima versione, fatto salvo per le batterie extra. Quando si utilizzano queste batterie, sarà visualizzato un prompt che richiede l'esecuzione di un aggiornamento del firmware coerente per garantire la sicurezza del volo.

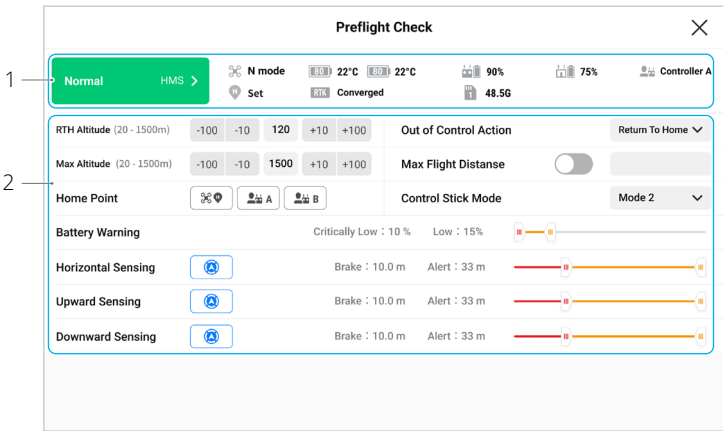
---

## **10. Vista fotocamera**

Toccare per accedere alla Vista controllo pre-volo e alla Vista videocamera FPV, quindi passare alla Vista della fotocamera dello stabilizzatore. Per informazioni dettagliate, fare riferimento alle sezioni Vista controllo pre-volo, Vista videocamera FPV e Vista fotocamera dello stabilizzatore.

## Vista controllo pre-volo

Toccare Enter Camera View (Accedi a Vista fotocamera) nella pagina iniziale di DJI Pilot 2 per andare alla Vista controllo pre-volo.



1. Visualizzare le informazioni sullo stato dell'aeromobile, la modalità di volo., il livello della batteria di volo intelligente, il ruolo del radiocomando, i livelli delle batterie interne ed esterne del radiocomando, lo stato della posizione iniziale, lo stato dell'RTK e le informazioni sulla conservazione della scheda microSD della fotocamera.
2. Impostare l'altitudine del Return to Home, l'azione fuori controllo, l'altitudine e la distanza di volo massime, aggiornare la posizione iniziale, selezionare la modalità control stick, e impostare la soglia di avvertimento della batteria, i selettori e le distanze di rilevamento degli ostacoli.

-  • Si consiglia di eseguire attentamente il controllo pre-volo in base allo scenario e ai requisiti operativi prima del decollo.
- Prima di eseguire una missione di volo, condurre un controllo pre-volo e verificare le informazioni sui parametri di base della missione. Per informazioni dettagliate consultare la sezione Missione di volo.

## Vista fotocamera FPV

### Utilizzo della Vista fotocamera FPV

Una volta toccato Enter Camera View (Accedi a vista fotocamera) nella pagina iniziale di DJI Pilot 2 e aver terminato il controllo pre-volo, per impostazione predefinita si sarà indirizzati alla Vista videocamera FPV.

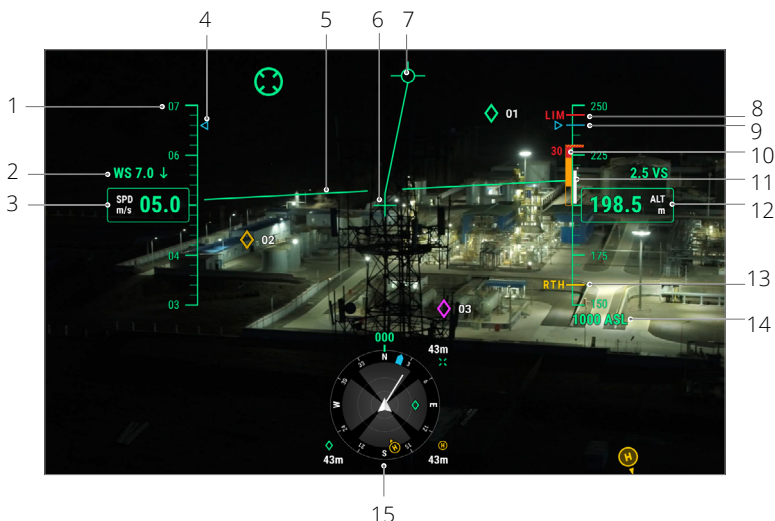


1. Barra in alto: visualizza lo stato dell'aeromobile, la modalità di volo, la qualità del segnale, ecc. Per ulteriori dettagli, fare riferimento alla sezione Barra in alto.
2. Selettore modalità Discreet (Discreta): Toccare per spegnere gli indicatori posteriori e anteriori, i fari, la luce ausiliaria dell'aeromobile e gli indicatori della batteria. Una volta attivata la modalità Discreet (Discreta), la luce ausiliaria non si accenderà durante l'atterraggio, cosa che può comportare alcuni rischi. Usare cautela quando si seleziona la modalità Discreet (Discreta).
3. Selettore dei fari: Premere il pulsante L1 del radiocomando per accendere o spegnere i fari.
4. Passaggio a Vista mappa: Premere il pulsante L3 del radiocomando per passare alla Vista mappa.
5. Vista mappa: Gli utenti possono ingrandire al massimo o ridurre al minimo la mappa. La Vista mappa supporta l'ingrandimento e la riduzione.
6. Vista fotocamera dello stabilizzatore: Toccare per passare alla Vista fotocamera dello stabilizzatore. La Vista fotocamera dello stabilizzatore supporta l'ingrandimento e la riduzione.
7. Passaggio alla Vista fotocamera dello stabilizzatore: Premere il pulsante L3 del radiocomando per passare alla Vista fotocamera dello stabilizzatore.
8. Proiezione AR: proietta le informazioni come PinPoint, waypoints e la posizione iniziale nella Vista videocamera FPV e nella Vista fotocamera dello stabilizzatore per migliorare la percezione del volo. Per ulteriori dettagli, fare riferimento alla sezione Proiezione AR.
9. Display primario di volo (PFD): mostra parametri come assetto, velocità, altitudine e velocità del vento durante un volo. Per ulteriori informazioni, fare riferimento alla sezione Display primario di volo (PFD).

## Display primario di volo (PFD)

Il Display primario di volo (PFD) rende il volo più facile e intuitivo, consentendo agli utenti di vedere ed evitare ostacoli attorno all'aeromobile, oltre che interrompere e regolare la traiettoria di volo, se necessario.

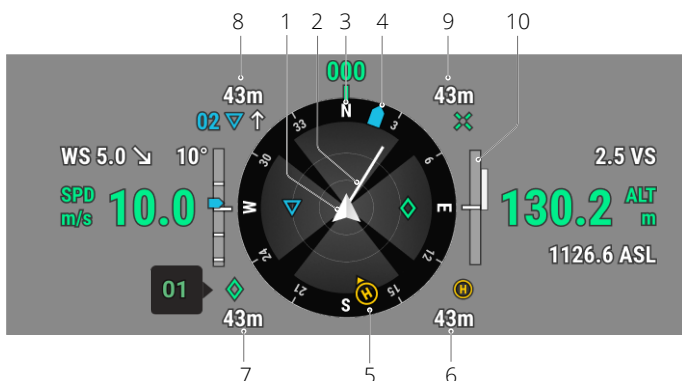
Il Display primario di volo può avere un aspetto differente quando la vista principale ha luogo attraverso una videocamera FPV o la fotocamera dello stabilizzatore (fotocamera con zoom/fotocamera grandangolare/termocamera).



1. Rotella velocità.
2. Velocità e direzione del vento. La direzione del vento è relativa all'aeromobile.
3. Velocità orizzontale dell'aeromobile.
4. Velocità preimpostata della rotta di volo durante la missione di volo.
5. Orizzonte artificiale: riflette l'assetto dell'aeromobile, che è opposto al suo angolo di inclinazione.
6. Indicatore della direzione dell'aeromobile: sempre al centro della vista fotocamera.
7. Vettore del percorso di volo: la posizione dell'aeromobile è quasi raggiunta.
8. Limite di altitudine (LIM): configurato dall'impostazione della centralina di volo.
9. Altezza preimpostata della rotta di volo durante la missione di volo.
10. Indicatore di ostacoli verticali: visualizza le informazioni sugli ostacoli verticali dell'aeromobile. Quando è presente un ostacolo sopra o sotto l'aeromobile, è possibile confrontare le informazioni con l'altezza dell'ostacolo per rilevare eventuali collisioni imminenti ed evitare incidenti. Quando il rilevamento verso l'alto e il basso è disattivato, sarà visualizzato OFF, per ricordare all'utente che il rilevamento degli ostacoli verticali è disabilitato.
11. Velocità verticale: visualizza la velocità verticale dell'aeromobile durante l'ascesa o la discesa. La linea bianca mostra la posizione dell'aeromobile in tre secondi. Quanto più alta è la velocità verticale, tanto più lunga è la linea bianca.

12. Altitude (ALT): mostra l'altitudine dell'aeromobile relativamente al punto di decollo.
13. Altitudine RTH (RTH): visualizza l'altitudine RTH configurata dall'impostazione della centralina di volo.
14. Altitudine reale (ASL): visualizza l'altitudine reale dell'aeromobile.
15. Schermo di navigazione: mostra l'orientamento dell'aeromobile e dello stabilizzatore, e le informazioni sull'aggiornamento degli ostacoli secondo una prospettiva dall'alto verso il basso. Per ulteriori informazioni fare riferimento alla sezione Schermo di navigazione.

## Schermo di navigazione

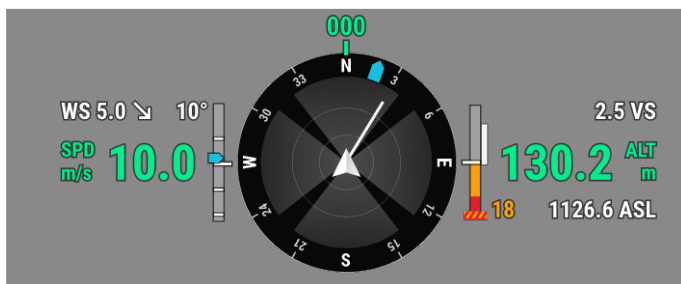


Lo Schermo di navigazione mostra solo la velocità, l'altitudine e altre informazioni sui lati sinistro e destro nella vista della fotocamera dello stabilizzatore. Nella vista videocamera FPV, tali informazioni sono visualizzate sotto forma di Schermo primario di navigazione.

1. Aeromobile: Lo Schermo di navigazione ruota insieme all'aeromobile.
2. Vettore velocità orizzontale dell'aeromobile: La linea bianca tracciata dall'aeromobile indica la direzione di volo e la velocità dell'aeromobile.
3. Orientamento dell'aeromobile: visualizza l'orientamento attuale dell'aeromobile. Il grado visualizzato è conteggiato in senso orario a partire dal Nord, presumendo che il Nord corrisponda a 0 gradi e la lunghezza del passo a 30 gradi. Ad esempio, il numero 24 nella bussola indica la direzione dell'aeromobile dopo una rotazione in senso orario di 240 gradi rispetto a 0 gradi.
4. Orientamento dello stabilizzatore: visualizza l'orientamento dello stabilizzatore rispetto all'aeromobile in tempo reale. L'icona ruota insieme allo stabilizzatore.
5. Orientamenti della posizione iniziale e del radiocomando:
  - a. visualizza la posizione iniziale relativamente all'aeromobile. Quando la distanza orizzontale della posizione iniziale supera i 16 m, l'icona della Posizione iniziale resterà sul bordo dello Schermo di navigazione.
  - b. Quando la distanza relativa tra la posizione iniziale e il radiocomando non è superiore

a 5 metri, nello Schermo di navigazione sarà visualizzata solo la posizione iniziale. Quando la distanza relativa è superiore a 5 metri, il radiocomando sarà visualizzato come un puntino blu, per indicarne la posizione. Quando la distanza orizzontale tra il radiocomando e l'aeromobile supera i 16 metri, l'icona della posizione del radiocomando resterà sul bordo dello Schermo di navigazione.

- c. Quando la bussola del radiocomando funziona normalmente, il puntino blu mostra la direzione del radiocomando. Se il segnale è scarso durante il volo, puntare la freccia del radiocomando nello Schermo di navigazione nella direzione dell'aeromobile.
6. Distanza dalla posizione iniziale: visualizza la distanza orizzontale tra la posizione iniziale e l'aeromobile.
7. Informazioni sui PinPoint: visualizza il nome del PinPoint e la distanza orizzontale tra l'aeromobile e il PinPoint quando quest'ultimo è attivato.
8. Informazioni sui waypoint: visualizza il nome del waypoint, la distanza orizzontale dall'aeromobile al waypoint, e la traiettoria di ascesa o discesa della rotta di volo, durante una missione.
9. Informazioni sul punto target RNG: visualizza la distanza orizzontale dall'aeromobile al punto target, quando il telemetro laser RNG è attivato.
10. Informazioni sul rilevamento degli ostacoli verticali: Una volta rilevato un ostacolo nella direzione verticale, sarà visualizzata una barra di indicazione dell'ostacolo. Quando l'aeromobile raggiunge la distanza di avvertimento, l'icona si accenderà di rosso e arancione, e il radiocomando emetterà lunghi segnali acustici. Quando l'aeromobile raggiunge la distanza di frenata rispetto all'ostacolo, l'icona si accenderà di rosso, e il radiocomando emetterà brevi segnali acustici. È possibile impostare sia la distanza di frenata e che quella di avvertimento nell'app DJI Pilot 2. Seguire le istruzioni visualizzate nell'app per impostarle.



Informazioni sul rilevamento degli ostacoli orizzontali: Le zone chiare indicano le aree di rilevamento degli ostacoli dell'aeromobile, mentre quelle scure i punti ciechi. Durante i voli, tenere la linea del vettore della velocità dell'aeromobile fuori dai punti ciechi di rilevamento degli ostacoli.

- a. Se la distanza di avviso specificata nell'app è compresa tra 16 m e 33 m, una volta rilevato un ostacolo, un arco sarà visualizzato in verde nella direzione dello stesso; quando l'ostacolo raggiunge la distanza di avvertimento, l'arco diventa arancione, mentre quando è vicino alla distanza di frenata, diventa un riquadro rosso.

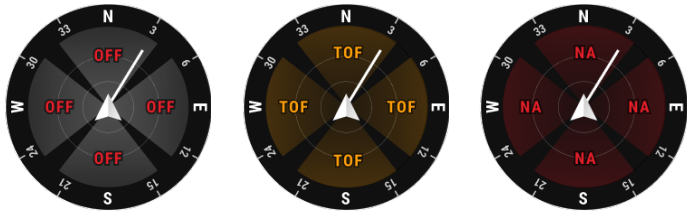




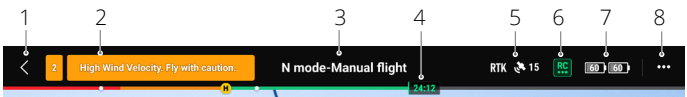
b. Se la distanza di avviso specificata nell'app è inferiore a 16 m, l'ostacolo si trova entro 16 m ma non ha raggiunto la distanza di avviso; l'ostacolo sarà indicato da un riquadro verde. Quando l'ostacolo si trova entro 16 m e raggiunge la distanza di avvertimento, diventerà arancione, mentre quando è vicino alla distanza di frenata dall'ostacolo, diventerà rosso.



c. Quando il rilevamento degli ostacoli è disattivato, sarà visualizzato OFF; quando il rilevamento degli ostacoli è attivato, i sistemi di visione non funzionano, ma i sistemi di rilevamento a infrarossi sono disponibili, sarà visualizzato TOF; quando il rilevamento degli ostacoli è attivo ma non funziona, sarà visualizzato NA.



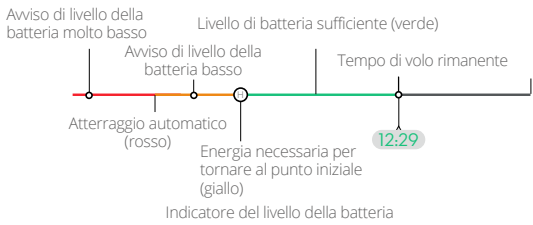
Barra superiore



1. Back (Indietro): Toccare per tornare alla pagina iniziale dell'app DJI Pilot 2.
2. Barra dello stato di sistema: indica lo stato del volo e visualizza vari messaggi di avviso. Se durante il volo è visualizzato un nuovo avviso, il suddetto sarà visualizzato anche qui e continuerà a lampeggiare. Toccare per visualizzare le informazioni e interrompere il lampeggiamento.
3. Stato del volo:
  - a. Gli stati del volo includono: standby, preparazione al decollo, pronto per partire, volo manuale, missione di volo, panoramica in corso, ActiveTrack, Return to Home, atterraggio, atterraggio forzato e posizionamento visivo.
  - b. Quando lo stato dell'aeromobile è posizionamento visivo, standby o volo manuale, sarà visualizzata la modalità di volo corrente, tra cui: Modalità N, Modalità S, Modalità A e Modalità T.
  - c. Toccare per accedere alla Vista controllo pre-volo.
4. Indicatore del livello della batteria di volo intelligente: La barra indicatrice del livello della batteria fornisce una visualizzazione dinamica della potenza residua della batteria di volo intelligente corrente e il tempo di volo. Ogni stato della batteria è indicato da un colore differente. Quando il livello della batteria è inferiore alla soglia di avvertimento, l'icona della batteria sulla destra diventa rossa, per ricordare all'utente di far atterrare l'aeromobile il prima possibile e sostituire le batterie.
5. Stato del posizionamento GNSS: visualizza il numero di satelliti GNSS. Quando il modulo RTK dell'aeromobile è disattivato, l'icona RTK diventerà grigia; quando è attivato, diventerà bianca. Toccare l'icona dello stato del posizionamento GNSS per visualizzare lo stato della modalità RTK e del posizionamento GNSS.
6. Forza di segnale: include la qualità del collegamento video HD e quella del collegamento del radiocomando. Tre puntini verdi indicano segnali forti, due puntini gialli indicano forza di segnale media, e un puntino rosso una qualità del segnale scarsa. In caso di perdita del segnale, l'icona visualizzerà uno stato di disconnesso in rosso.
7. Livello della batteria di volo intelligente: visualizza il livello residuo della batteria dell'aeromobile. Toccare per visualizzare informazioni sul livello della batteria, la tensione e la temperatura.
8. Settings (Impostazioni): Toccare per aprire il menu delle impostazioni e specificare i parametri dei singoli moduli.
  - a.  Impostazioni del sistema di controllo di volo: comprendono selettore della modalità di volo, Posizione iniziale, altitudine Return to Home, altitudine massima, limite di distanza, stato dei sensori, azione fuori controllo, virata coordinata e GNSS.
  - b.  Impostazioni del sistema di rilevamento: comprendono selettore di rilevamento degli ostacoli, selettore di posizionamento visivo e selettore dell'atterraggio di precisione.
  - c.  Impostazioni del radiocomando: comprendono modalità Stick, impostazioni dei pulsanti personalizzabili, calibrazione del radiocomando e collegamento.
  - d.  Impostazioni di trasmissione video: comprendono frequenza di lavoro, modalità canale e tipo di uscita video.
  - e.  Impostazioni della batteria di volo intelligente: comprendono informazioni sulla batteria, Smart Return-to-Home, soglie di avviso di batteria scarica, e numero di giorni necessari per lo scaricamento automatico.

- f. Impostazioni dello stabilizzatore: comprendono impostazioni sul beccheggio e sulla panoramica dello stabilizzatore, e la calibrazione automatica dello stesso.
- g. Impostazioni RTK: comprendono la funzione di posizionamento RTK, il tipo di servizio RTK e le impostazioni corrispondenti e le visualizzazioni sullo stato.
- h. Impostazioni generali: comprendono la selezione delle mappe, la visualizzazione del tracciamento, l'impostazione delle unità e delle luci.

**Indicatore del livello della batteria di volo intelligente**



| Avviso livello della batteria          | Descrizione                                                                                                          | Istruzioni di volo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Low Battery RTH                        | La batteria rimanente è sufficiente solo affinché l'aeromobile si diriga verso la Posizione iniziale in modo sicuro. | Se si seleziona RTH, l'aeromobile tornerà automaticamente alla Posizione iniziale e sarà attivata la funzione di atterraggio sicuro. Riprendere il controllo dell'aeromobile e farlo atterrare manualmente durante l'RTH.<br>L'avviso non sarà visualizzato nuovamente una volta scelto di non usare l'RTH. Prendere una decisione ponderata e garantire la sicurezza del volo. |
| Atterraggio automatico                 | La batteria rimanente è sufficiente solo affinché l'aeromobile scenda dall'altitudine corrente.                      | L'aeromobile atterrerà automaticamente e la funzione di atterraggio sicuro sarà attivata.                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Tempo di volo rimanente stimato        | Il tempo di volo rimanente stimato dell'aeromobile si basa sul livello della batteria corrente.                      | N/D                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Avviso di livello della batteria basso | Toccare  e  nella vista fotocamera per impostare il valore soglia del livello della batteria basso.*                 | Il radiocomando emetterà lunghi segnali acustici. L'utente può comunque controllare l'aeromobile.                                                                                                                                                                                                                                                                               |

|                                              |                                                                                                               |                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Avviso di livello della batteria molto basso | Toccare ●●●●e📷 nella vista fotocamera per impostare il valore soglia del livello della batteria molto basso.* | Il radiocomando emetterà brevi segnali acustici. L'utente può comunque controllare l'aeromobile. Non è sicuro continuare a far volare l'aeromobile. Atterrare automaticamente. |
|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

\* Il valore soglia differisce da quello di Low Battery RTH o dell'atterraggio automatico

- ⚠
- Durante l'atterraggio automatico, l'utente può spingere lo stick di accelerazione per far stazionare l'aeromobile in volo all'altitudine corrente o ascendere, indirizzandolo verso un luogo di atterraggio più idoneo.
  - Le zone colorate e il tempo di volo rimanente stimato nell'indicatore del livello della batteria sono regolati automaticamente in base alla posizione e allo stato corrente dell'aeromobile.

**Proiezione AR**

L'app DJI Pilot 2 supporta la proiezione AR, tra cui:

- a. Posizione iniziale: Quando la Posizione iniziale si trova al di là della vista corrente, sarà visualizzata sul bordo della vista. È possibile girare l'aeromobile verso la Posizione iniziale seguendo la freccia.
- b. PinPoint: Un PinPoint appare più grande quando è vicino all'aeromobile e più piccolo quando è lontano. Ciò consente agli utenti di giudicare la distanza tra il PinPoint e l'aeromobile sulla base delle sue dimensioni. Quando il PinPoint selezionato si trova al di là della vista corrente, sarà visualizzato sul bordo della vista. È possibile girare l'aeromobile verso il PinPoint seguendo la freccia.
- c. Waypoints: In una missione di volo, i due waypoint che l'aeromobile sta per raggiungere saranno proiettati nella vista della videocamera FPV o in quella della fotocamera dello stabilizzatore. Il prossimo waypoint a essere raggiunto sarà visualizzato come triangolo a linea continua e un numero di serie, mentre il waypoint successivo sarà mostrato come triangolo a linea tratteggiata e un numero di serie.
- d. Aeroplano con equipaggio ADS-B: Quando si rileva un aeroplano con equipaggio nelle vicinanze, il suddetto sarà proiettato nella vista della videocamera FPV e in quella della fotocamera dello stabilizzatore. Far salire o scendere l'aeromobile il prima possibile per evitare l'aeroplano con equipaggio, seguendo le istruzioni visualizzate.

## Vista fotocamera dello stabilizzatore

### Utilizzo della Vista fotocamera dello stabilizzatore

La vista della fotocamera dello stabilizzatore sarà visualizzata quando si passa dalla vista principale a quella della fotocamera di tale dispositivo. Quella che segue è un'illustrazione in cui si utilizza la fotocamera con zoom di M30T come vista principale.



1. Schermo di navigazione: Per informazioni dettagliate, fare riferimento alla sezione Schermo di navigazione. Si noti che nella vista della fotocamera dello stabilizzatore, la velocità orizzontale, la velocità del vento, l'angolo e la scala di beccheggio dello stabilizzatore e l'inclinazione dello stesso rispetto al suolo sono mostrati sul lato sinistro. Quando lo stabilizzatore si trova a un'angolazione chiave, come  $-90^\circ$ ,  $0^\circ$ , o  $-45^\circ$ , il numero sarà evidenziato. Il lato destro dello Schermo di navigazione indica l'altitudine, l'altitudine relativa, le informazioni sul rilevamento degli ostacoli verticali e la barra di velocità verticale.
2. Tipo di fotocamera: visualizza il tipo di fotocamera per la vista principale corrente.
3. Parametri della fotocamera: visualizza i parametri di scatto/registrazione correnti della fotocamera.
4. Blocco automatico dell'esposizione: Toccare per bloccare il valore di esposizione.
5. Modalità di messa a fuoco: Toccare per cambiare la modalità di messa a fuoco, passando da MF (messa a fuoco manuale), AFC (messa a fuoco automatica continua), e AFS (messa a fuoco automatica singola).
6. Modalità Storage (Conservazione): visualizza la memoria residua della scheda microSD dell'aeromobile. Toccare per cambiare la modalità di visualizzazione, per mostrare il numero residuo di foto che è possibile scattare nella modalità Foto, o il tempo di registrazione residuo in modalità Video.
7. Passare a Esposizione automatica/manuale: La fotocamera con zoom supporta le modalità

Auto e M. È possibile impostare l'EV in modalità Auto, e l'ISO e l'otturatore in modalità M.

8. Impostazioni della fotocamera: Toccare per accedere al menu delle impostazioni della fotocamera. Il menu delle impostazioni della fotocamera può variare in base al tipo di fotocamera. Selezionare un tipo di fotocamera per visualizzarne i parametri.
9. Passare dalla modalità fotografia a quella video e viceversa: Toccare per passare dalla modalità fotografica a quella video e viceversa, e selezionare modalità di scatto e registrazione differenti.
  - a. Le modalità fotografiche comprendono Single (Singolo), Smart, Timed (A tempo), High-Res Grid (Griglia ad alta risoluzione), Panorama (Panorama), ecc.
  - b. È possibile selezionare risoluzioni differenti nella modalità di registrazione. La fotocamera con zoom e quella grandangolare supportano risoluzioni di 3840×2160 e 1920×1080. Per quanto riguarda la termocamera, la risoluzione di registrazione video è 1280×1024 quando la super-risoluzione a infrarossi è attivata, e 640×512 quando è disattivata.
10. Pulsante di scatto/registrazione: Toccare per scattare una foto o per avviare o interrompere la registrazione di video.
11. Riproduzione: Toccare per accedere all'album e visualizzare e scaricare foto/video memorizzati nella scheda microSD dell'aeromobile.
12. Link Zoom (solo M30T): Toccare per collegare gli obiettivi della termocamera e della fotocamera con zoom per ingrandire. L'utente può visualizzare l'effetto dello zoom collegato attivando il pulsante SBS nella vista della termocamera.
13. Premere il pulsante R1 del radiocomando e l'obiettivo della fotocamera ingrandirà.
14. Premere il pulsante R2 del radiocomando e l'obiettivo della fotocamera ridurrà.
15. Premere il pulsante R3 del radiocomando per passare alla Vista videocamera FPV.
16. Vista videocamera FPV: Toccare per passare alla vista videocamera FPV. La Vista videocamera FPV supporta l'ingrandimento e la riduzione.
17. Vista mappa: Toccare per passare alla Vista mappa. La Vista mappa supporta l'ingrandimento e la riduzione.
18. PinPoint: Premere il pulsante L3 del radiocomando per aggiungere un PinPoint al centro dello schermo. Premere e tenere premuto il pulsante L3 per espandere il riquadro delle impostazioni PinPoint, che consente di specificare il colore dei PinPoint, visualizzare tutti i punti target, o attivare la visualizzazione predefinita dei punti target nella vista di trasmissione video. Per ulteriori dettagli, fare riferimento alla sezione PinPoint.
19. Passaggio all'obiettivo grandangolare/della fotocamera con zoom: Premere il pulsante L2 del radiocomando per passare dall'obiettivo della fotocamera grandangolare a quello della fotocamera con zoom e viceversa.
20. Passaggio all'obiettivo della fotocamera a luce visibile/termocamera (solo per M30T): Premere il pulsante L1 del radiocomando per passare dall'obiettivo della fotocamera a luce visibile (fotocamera grandangolare o con zoom) a quello della termocamera e viceversa.
21. Modalità Gimbal: visualizza lo stato corrente dello stabilizzatore come modalità Follow. Toccare per selezionare un'azione, come ricentrimento dello stabilizzatore, ricentrimento della panoramica dello stabilizzatore, inclinazione dello stabilizzatore verso il basso o stabilizzatore verso il basso, o passaggio alla modalità Free dello stabilizzatore. Per la descrizione dettagliata delle singole modalità, fare riferimento alle sezioni nelle modalità di funzionamento dello stabilizzatore dell'aeromobile.

22. **Smart Track:** Quando Smart Track è attivato, la fotocamera dello stabilizzatore dell'aeromobile è in grado di tracciare il target (persona/veicolo/imbarcazione). Per ulteriori dettagli, fare riferimento alla sezione Smart Track.
23. **Telemetro laser RNG:** È possibile misurare la distanza in linea retta tra l'aeromobile e il target, oltre che l'altezza del target per mezzo del telemetro laser RNG. Per ulteriori informazioni, fare riferimento alla sezione Telemetro laser RNG.
24. **Look At:** Una volta selezionato un PinPoint, l'utente può toccare l'icona Look At per ruotare lo stabilizzatore, consentendo alla fotocamera di guardare al target.
25. **Stato del caricamento di foto/video sul Cloud:** visualizza lo stato di un caricamento di foto/video da DJI Pilot 2 a DJI FlightHub 2, o lo stato di connessione di un live streaming; toccare per visualizzare i dettagli. Se si utilizza il servizio cloud di DJI FlightHub 2, è possibile configurare rapidamente le sue impostazioni di caricamento dei file multimediali.



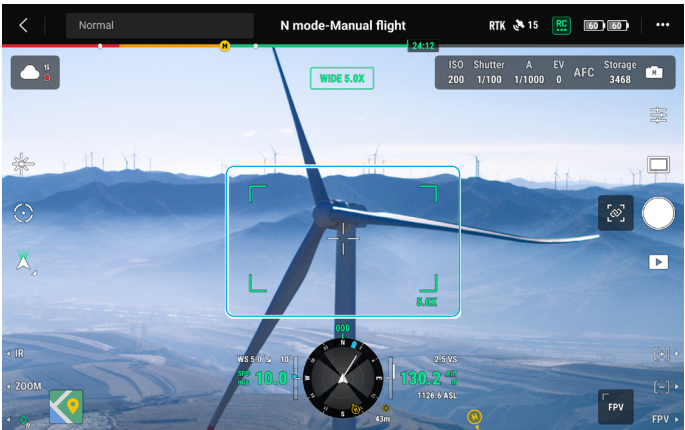
26. Controllo/Stato della missione di volo: visualizza l'avanzamento della missione di volo nella vista della fotocamera dello stabilizzatore. Toccare il pulsante Pause/Resume (Pausa/Riprendi) per mettere in pausa/riprendere l'operazione, quindi toccare il pannello per visualizzare il nome e le azioni della missione di volo.





Vista fotocamera grandangolare

Questa sezione illustra principalmente le differenze con la fotocamera dello zoom. Per ulteriori informazioni, fare riferimento alla sezione Vista fotocamera dello stabilizzatore.



Inquadratura dello zoom: Una volta passati alla fotocamera grandangolare quale vista principale, l'inquadratura dello zoom mostrerà il campo visivo e la percentuale di ingrandimento della fotocamera.

Vista termocamera

Questa sezione illustra principalmente le differenze con la fotocamera dello zoom. Per ulteriori informazioni, fare riferimento alla sezione Vista fotocamera dello stabilizzatore.



1. Tavolozza/Isoterma: visualizza i valori di misurazione della temperatura più alti e bassi della vista corrente. Toccare per selezionare tra tavolozze di misurazione della temperatura a infrarossi differenti, o consentire all'isoterma di impostare gli intervalli di misurazione della temperatura. Si noti che se l'area misurata supera i valori di misurazione della temperatura massimi o minimi della vista corrente, l'impostazione non avrà effetto.
2. Modalità Gain: La modalità ad alto guadagno offre misurazioni della temperatura più precise, con un intervallo di misurazione compreso tra -20 e 150 gradi, mentre quella a basso guadagno supporta un intervallo di misurazione della temperatura più ampio compreso tra 0 a 500 gradi. Si noti che l'intervallo è solo un valore teorico, e anche se la termocamera è in grado di misurare temperature al di là di esso, il valore può deviare in modo significativo.
3. Modalità di visualizzazione: La schermata a infrarossi è impostata come vista a infrarossi singola per impostazione predefinita. Toccare per attivare o disattivare la vista affiancata. Quando è attivata, entrambe le riprese effettuate con la termocamera a infrarossi e con la fotocamera con zoom saranno visualizzate affiancate.
4. Calibrazione FFC: Toccare per eseguire la calibrazione FFC. La calibrazione FFC è una funzione della termocamera a infrarossi che ottimizza la qualità delle immagini per una facile osservazione delle variazioni di temperatura.
5. Zoom (termocamera): Toccare per regolare lo zoom digitale della termocamera a infrarossi con una capacità di zoom massima di 20x. Toccare e tenere premuto per ingrandire direttamente a 2x.

### Telemetro laser (RNG)



1. Toccare per attivare l'RNG.
2. Il mirino al centro dell'obiettivo diventerà rosso, a indicare che il telemetro laser sta puntando al target e misurando la sua altitudine e la distanza tra il target e l'aeromobile. È possibile calcolare la latitudine e la longitudine del target una volta creato un PinPoint nel suddetto.
3. La distanza lineare tra il target e l'aeromobile.
4. L'altitudine tra il target e l'aeromobile.
5. La distanza orizzontale tra il target e l'aeromobile.

- ☀️ • Il posizionamento RNG è limitato da fattori come la precisione del posizionamento GNSS e dell'assetto dello stabilizzatore. La posizione GNSS, la distanza orizzontale, lo Schermo di navigazione, la proiezione AR sono forniti a solo scopo di riferimento.
- Quando la fotocamera con zoom sta puntando, i mirini saranno visualizzati come croci verticali, mentre con la fotocamera grandangolare o la termocamera saranno mostrati come X.

## Smart Track

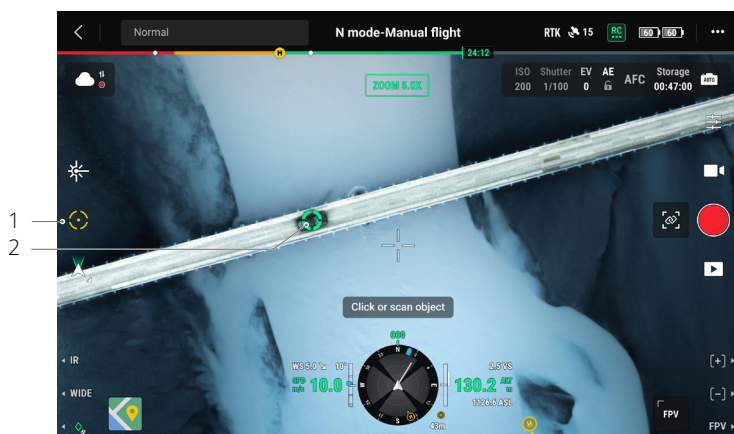
### Introduzione

Durante l'uso della fotocamera dello stabilizzatore, il pilota può avvalersi di Smart Track per identificare, bloccare e tracciare target, come persone, veicoli, imbarcazioni o altri oggetti. Una volta riconosciuto e bloccato il target, ruoterà automaticamente lo stabilizzatore in modo da posizionare il target al centro dello schermo, e regolare la lunghezza focale della fotocamera secondo una messa a fuoco adeguata per tenere traccia e visualizzare il target.

- ☀️ • Quando il target tracciato è impostato su degli oggetti, l'effetto di tracciamento sarà limitato.
- ⚠️ • Usare Smart Track in un ambiente aperto, per evitare di bloccare il target.
- Quando l'aeromobile sta tornando alla Posizione iniziale, sta atterrando o è in Modalità T, Smart Track sarà disattivato. Il dispositivo uscirà immediatamente da Smart Track in una qualsiasi delle situazioni di cui sopra.

### Identificazione e blocco di un target

Una volta eseguito l'accesso alla vista zoom nell'app, è possibile attivare Smart Track.



1. Toccare per avviare o interrompere Smart Track.
2. La funzione identifica una persona, un veicolo o un'imbarcazione come target. In alternativa, è possibile eseguire un gesto sullo schermo per selezionare un altro oggetto come target.

-  • Quando Smart Track è attivato, sarà visualizzata un'inquadratura di tracciamento per la selezione del target, e il mirino al centro dell'obiettivo dello zoom diventerà verde, a indicare che il tracciamento è in corso. Se non viene confermato alcun target, l'inquadratura di tracciamento non apparirà e nell'app sarà visualizzato il messaggio "Searching for targets ..." (Ricerca di target in corso) Se il target è bloccato o se viene perso, il dispositivo stimerà e cercherà la traiettoria del target fino a quando non viene riacquisito, prima di riprendere il tracciamento. In caso contrario, il dispositivo uscirà da Smart Track.
-  • Se l'utente sta selezionando altri tipi di target attraverso gesti sullo schermo, qualsiasi persona, veicolo o imbarcazione visualizzata nell'inquadratura sarà selezionata come target e tracciata.
- Non è possibile selezionare un oggetto per mezzo di gesti se le sue caratteristiche non sono chiare.

**Tracciamento di un target**

Per impostazione predefinita, la modalità Gimbal sarà impostata sulla modalità Follow, e quando si attiva Smart Track, la fotocamera passerà per impostazione predefinita alla modalità AFC.

In modalità Follow dello stabilizzatore, l'orientamento dell'aeromobile è sempre coerente con quello dello stabilizzatore, in quanto puntano entrambi al target. L'assetto dello stabilizzatore sarà regolato automaticamente per posizionare il target al centro, mentre la fotocamera regolerà lo zoom per ridimensionare il target. L'utente può affinare le dimensioni del target nel campo visivo utilizzando la rotella destra del radiocomando.

Stima del target: Se si perde un target, il dispositivo stimerà la traiettoria di movimento, e lo stabilizzatore ruoterà automaticamente per cercarlo.

Ricerca del target: Se si perde un target, il dispositivo lo cercherà automaticamente in base alla sua posizione prevista. È anche possibile controllare manualmente la rotazione dello stabilizzatore e lo zoom della fotocamera per trovare il target.

Tracciamento della messa a fuoco: la messa a fuoco della fotocamera sarà regolata in base alla distanza del target.

In modalità Follow dello stabilizzatore, durante il tracciamento "Smart Track" sarà visualizzato nella barra in alto. La modalità di controllo dell'aeromobile è leggermente differente da quella di volo normale. Accertarsi di prendere dimestichezza con i seguenti comandi e di volare con cautela.

| Funzionamento del radiocomando           | Azione eseguita                                       | Promemoria                                                  |
|------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| Premere e tenere premuto il pulsante RTH | Esce da Smart Track.                                  | /                                                           |
| Stick di imbardata                       | Regola il movimento di imbardata dello stabilizzatore | L'intervallo regolabile è limitato durante il tracciamento. |

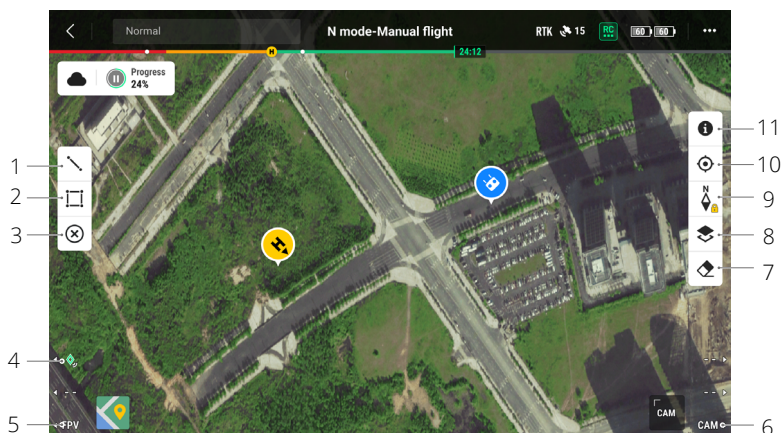
|                                 |                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Stick di beccheggio             | Dirige l'aeromobile verso il target o lo allontana da esso in orizzontale. La velocità di volo massima è inferiore a 17 m/s. Continuare ad azionare lo stick per proseguire con il tracciamento del target. | Quando è vicino al target in orizzontale, la velocità dell'aeromobile nella direzione in prossimità del target sarà limitata. L'aeromobile non è in grado di avvicinarsi al target nel seguente caso:<br><br>a. L'aeromobile si trova a meno di 5 metri di distanza dal target.<br><br>b. Il target si trova sotto l'aeromobile e l'inclinazione dello stabilizzatore deve essere maggiore di 80°. |
| Stick di rollio                 | L'aeromobile orbita intorno al target in orizzontale. La velocità di volo massima è inferiore a 17 m/s.                                                                                                     | Quando è vicino al target in orizzontale, la velocità di orbita dell'aeromobile sarà limitata.                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Stick di accelerazione          | Controlla l'altitudine dell'aeromobile                                                                                                                                                                      | /                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Rotella sinistra                | Regola l'inclinazione dello stabilizzatore                                                                                                                                                                  | L'intervallo regolabile è limitato durante il tracciamento.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Rotella destra                  | Consente di regolare lo zoom della fotocamera                                                                                                                                                               | L'intervallo regolabile è limitato durante il tracciamento.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Passaggio alla modalità di volo | Uscire da Smart Track.                                                                                                                                                                                      | /                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

 • Per assicurare scatti ottimali di target in movimento, l'esecuzione di foto durante il tracciamento del target non bloccherà lo stabilizzatore. In caso di sfondo statico potrebbe verificarsi una sfocatura dinamica.

 Nei casi seguenti potrebbe avere luogo un riconoscimento o un effetto di tracciamento scarso:

- a. Il riconoscimento potrebbe diminuire la notte.
- b. Quando i carichi funzionano a ingrandimento elevato, l'effetto di tracciamento può subire una riduzione.
- c. In un ambiente con scarsa visibilità, come pioggia, nebbia o foschia, l'effetto di tracciamento può subire una riduzione.
- d. In scene con molto traffico, folle o gruppi estesi di oggetti simili, l'oggetto tracciato/il target può cambiare.

## Vista Mappa



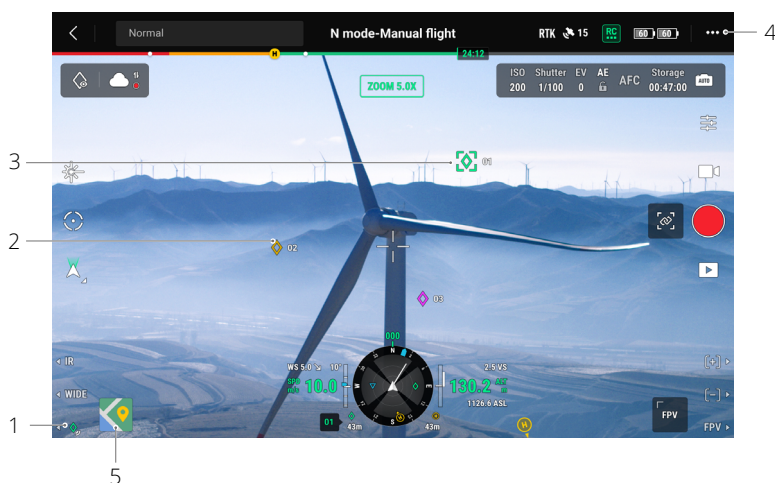
1. Toccare per tracciare linee sulla mappa.
2. Toccare per tracciare un'area sulla mappa.
3. Toccare per cancellare tutti i punti, le linee e le annotazioni nella vista corrente. Se l'utente ha eseguito l'accesso a DJI FlightHub 2, l'esecuzione di quest'azione non determinerà la cancellazione delle annotazioni distribuite da DJI FlightHub 2.
4. PinPoint: Premere il pulsante L1 del radiocomando per aggiungere un PinPoint al centro della vista. Premere e tenere premuto il pulsante L1 per espandere il riquadro delle impostazioni PinPoint, che consente di cambiare il colore dei PinPoint, visualizzare tutti i punti target, o impostare la visualizzazione predefinita del punto target nella vista di trasmissione video.
5. Passaggio alla Vista videocamera FPV: Premere il pulsante L3 del radiocomando per passare alla Vista videocamera FPV.
6. Passaggio alla Vista fotocamera dello stabilizzatore: Premere il pulsante L3 del radiocomando per passare alla Vista fotocamera dello stabilizzatore.
7. Toccare per cancellare il tracciamento del volo dell'aeromobile.
8. Selezione del livello della mappa: Toccare per selezionare una mappa satellitare o stradale (modalità Standard) in base ai requisiti operativi.
9. Blocco mappa: Se attivato, non è possibile ruotare la mappa; se disattivato, è possibile ruotare liberamente la mappa.
10. Pulsante Recenter (Ricentra): Toccare per centrare rapidamente il radiocomando nella vista.
11. Gestione del livello delle zone GEO: Toccare per visualizzare tutte le informazioni sulle zone GEO e attivare o disattivare il loro livello.

## Gestione e sincronizzazione delle annotazioni

### PinPoint

#### Introduzione a PinPoint

È possibile usare PinPoint per impostare la posizione di un target nella Vista fotocamera dello stabilizzatore o Vista mappa, per una rapida osservazione e sincronizzazione delle informazioni.



1. Procedura di creazione di un PinPoint: Regolare l'assetto dell'aeromobile e dello stabilizzatore, per spostare il target al centro della vista corrente. Premere il pulsante L3 del radiocomando per bloccare il target al centro. Il PinPoint è in grado di registrare la latitudine, la longitudine e l'altitudine del target.
2. La proiezione AR sarà creata per il target nella Vista fotocamera dello stabilizzatore o nella Vista videocamera FPV. Diventerà più grande o piccolo in base alla distanza tra l'aeromobile e il PinPoint (grande quando vicino, piccolo quando lontano).
3. PinPoint selezionato:
  - a. Una piccola inquadratura sarà visualizzata attorno al PinPoint, a indicare che è selezionato.
  - b. L'angolo in basso a sinistra dello Schermo di navigazione mostra la distanza orizzontale tra il target e l'aeromobile, e il nome del punto. L'orientamento del punto relativamente all'aeromobile è indicato nello Schermo di navigazione.
  - c. Se il PinPoint selezionato si trova all'esterno della vista di trasmissione video, l'icona PinPoint resterà sul bordo, a indicare il suo orientamento rispetto al centro della vista.
  - d. Una volta selezionato un PinPoint, l'utente può modificare il nome, il colore, la latitudine, la longitudine e l'altitudine del punto target, o trascinare il PinPoint sulla mappa.
4. Toccare **...** e **⚙️** per cambiare le impostazioni del radiocomando personalizzate su PinPoint,

eliminare il PinPoint selezionato, o selezionare il PinPoint precedente o successivo. I pulsanti consentono la generazione e selezione rapide dei PinPoint.

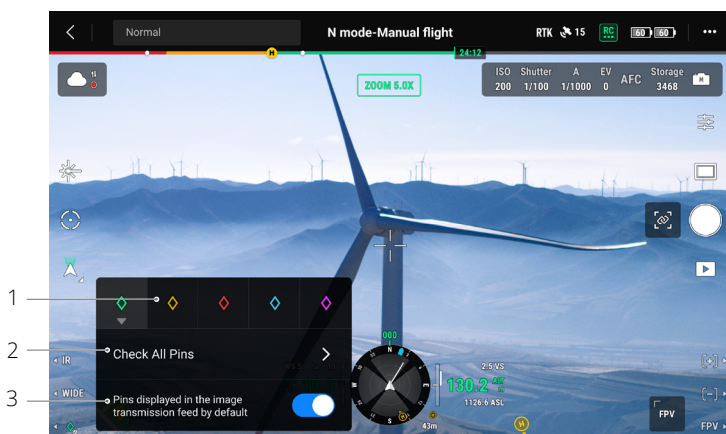
5. Toccare per passare alla Vista mappa:

- Il PinPoint e il suo nome saranno visualizzati sulla mappa come pertinente.
- Nella Vista mappa è anche possibile impostare un PinPoint toccando un target. Il punto si trova presso il mirino al centro della mappa, e l'altitudine è l'altitudine di volo corrente dell'aeromobile.
- Toccare per selezionare un PinPoint sulla mappa e visualizzare il creatore del punto, la distanza tra il target e l'aeromobile, l'altitudine, la latitudine e la longitudine del punto target, o impostare il PinPoint come Posizione iniziale, o modificare o eliminare il PinPoint.



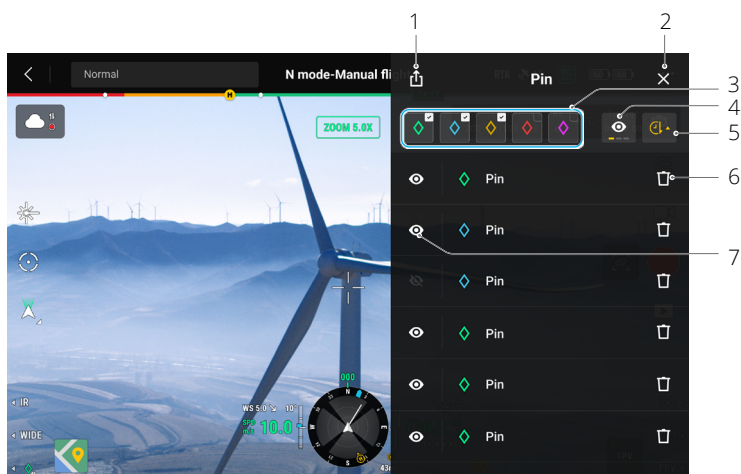
- Il posizionamento di PinPoint è limitato da fattori come la precisione del posizionamento GNSS e dell'assetto dello stabilizzatore. La latitudine e longitudine, la distanza orizzontale, lo Schermo di navigazione e la proiezione AR sono forniti a solo scopo di riferimento.

### Modifica dei PinPoint



- Premere e tenere premuto il pulsante L3 sul radiocomando per visualizzare il riquadro delle impostazioni del PinPoint. Sono disponibili cinque opzioni di colore per i PinPoint e si consiglia di selezionare un colore per ogni tipo di target, come richiesto dallo scenario operativo.
- Toccare per espandere l'elenco dei PinPoint e visualizzare tutti i punti target.
- Specificare se visualizzare il PinPoint appena creato nella vista di trasmissione video.

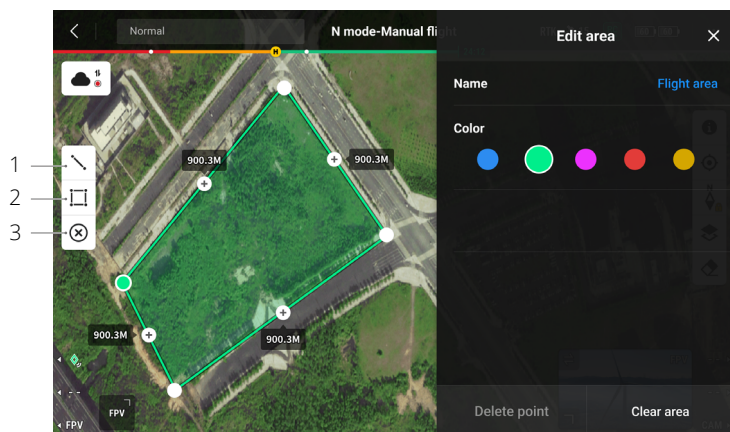
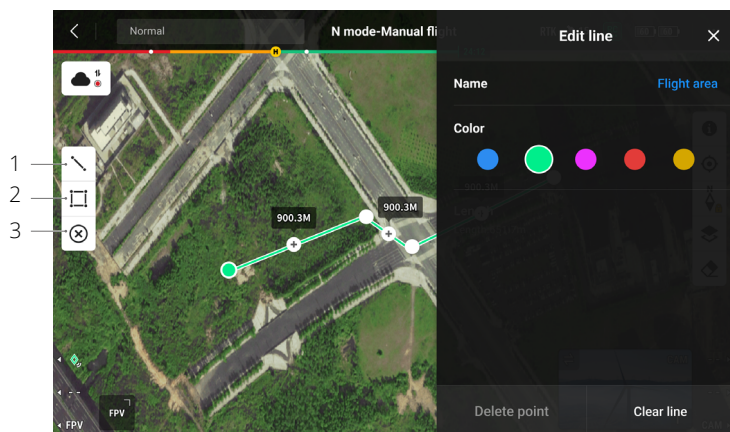




1. Toccare per esportare tutti i PinPoint nella cartella locale del radiocomando.
2. Toccare per chiudere il riquadro attuale.
3. Filtrare i PinPoint in base al colore. Una volta selezionato un colore, saranno visualizzati i PinPoint di questo colore.
4. Filtrare i PinPoint in base alla loro visibilità nella vista di trasmissione video. È possibile filtrare i PinPoint in base a uno qualsiasi dei tre criteri seguenti: mostra tutti i PinPoint nell'elenco; mostra solo i PinPoint che sono visibili nella vista di trasmissione video dell'elenco; mostra solo i PinPoint che non sono visibili nella vista di trasmissione video dell'elenco.
5. Toccare per ordinare i PinPoint in ordine cronologico ascendente o inverso, o in ordine alfabetico in base al nome.
6. Toccare per eliminare il PinPoint.
7. Toccare per attivare o disattivare lo schermo di proiezione AR per il PinPoint nella vista di trasmissione video.

## Gestione delle annotazioni su linee e aree

Gli utenti possono tracciare linee e aree sulla mappa per sincronizzare le informazioni principali sulle strade e sul terreno.



1. Toccare per visualizzare la Vista modifica linea.
2. Toccare per visualizzare la Vista modifica area.
3. È possibile visualizzare tutte le informazioni su punti, linee e aree nella mappa. Toccare questa icona per eliminare le informazioni.

### Condivisione delle annotazioni

È possibile sincronizzare l'ubicazione del punto target identificato dal PinPoint con la vista fotocamera, lo Schermo di navigazione, la Vista mappa e DJI FlightHub 2 per la condivisione delle informazioni sull'ubicazione. Tali informazioni possono essere visualizzate sia nella vista di trasmissione video che nella vista mappa.

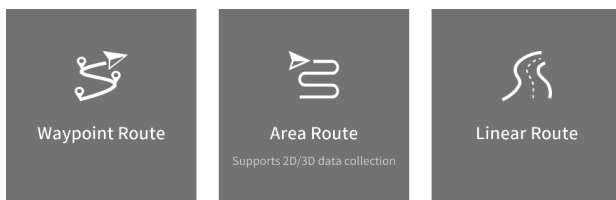


Nella modalità Doppio operatore avanzata è possibile sincronizzare tutte le annotazioni su punti, linee e aree con un altro radiocomando.

Quando è connesso a DJI Flighthub 2, è possibile sincronizzare reciprocamente l'app DJI Pilot 2 e le annotazioni su punti, linee e aree di DJI Flighthub 2. Tali informazioni possono essere visualizzate sul radiocomando e sugli altri dispositivi che hanno eseguito l'accesso a DJI Flighthub 2, per la condivisione in tempo reale di ubicazioni e annotazioni.

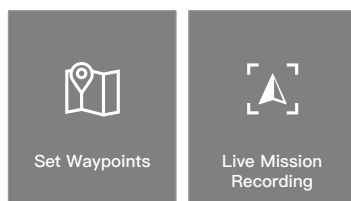
## Missione di volo

Toccare la schermata iniziale di DJI Pilot 2 per accedere al catalogo delle rotte di volo, oppure toccare l'icona della rotta di volo  nella visuale della fotocamera o in quella della mappa per accedere al catalogo. Gli utenti possono visualizzare attività di volo o creare rotte con waypoint, rotte di area o attività di volo con rotta lineare. Queste attività sono generati dall'app. Nel frattempo, è anche possibile creare attività di volo con rotte con waypoint tramite la Registrazione missione live.



## Introduzione alle missioni di volo

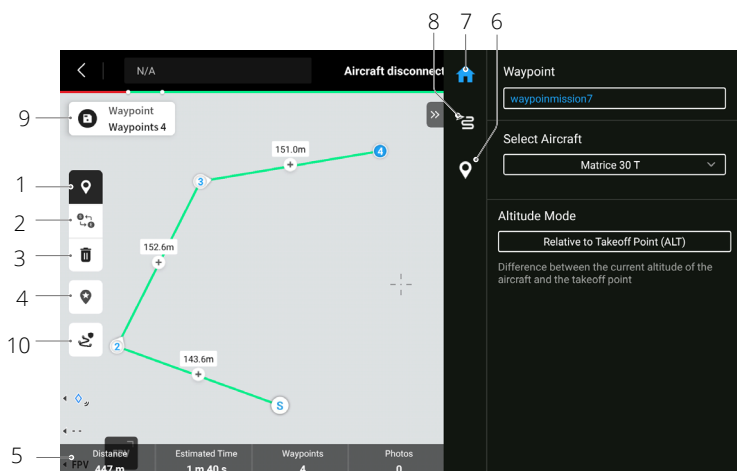
Qui di seguito è illustrata la funzione sulle missioni di volo con i voli con Rotta con waypoint come esempio.



È possibile pianificare i voli con Rotta con waypoint in due modi: Set Waypoints (Imposta waypoint) e Live Mission Recording (Registrazione missione live). Usare Imposta Waypoint per creare una rotta aggiungendo Waypoint modificabili sulla mappa. Usare Live Mission Recording (Registrazione missione live) per creare una rotta aggiungendo waypoint e modificando il target nella foto lungo la rotta.

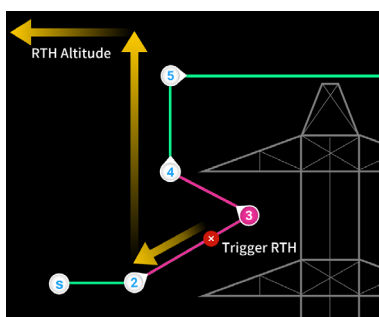
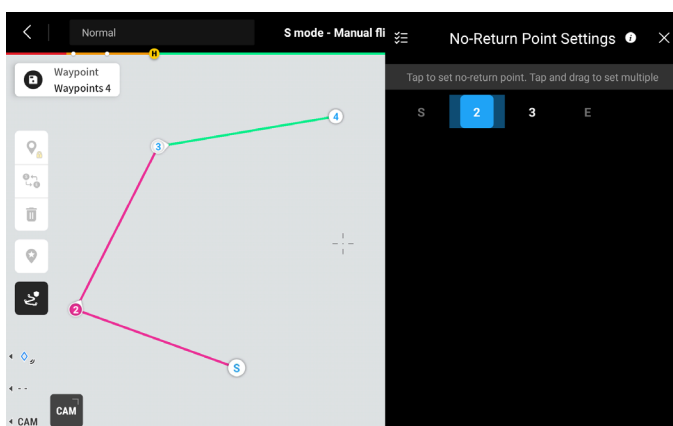
## Missione di volo - Definizione di waypoint

Toccare Create a Route (Crea una rotta), Waypoint Route flight (Volo con rotta con waypoint) e Set Waypoints (Imposta waypoint) per creare una nuova rotta di volo. Toccare sulla mappa per aggiungere waypoint, quindi configurare le impostazioni sulla rotta e sui waypoint.



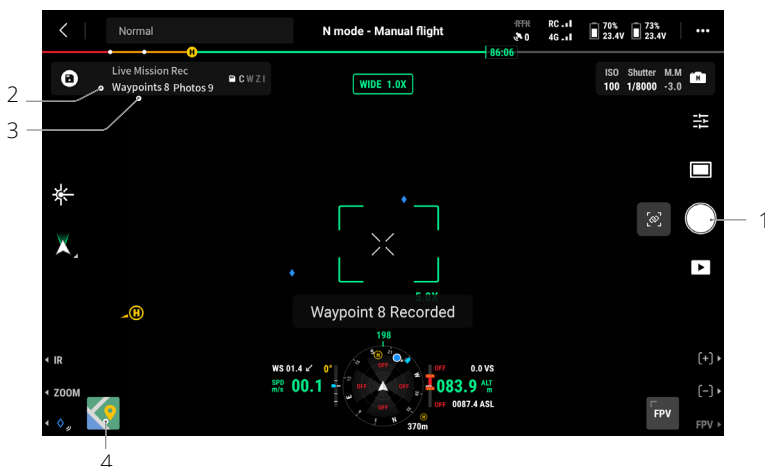
1. Attivare o disattivare le impostazioni waypoint.
2. Inverti percorso: toccare per scambiare i punti di inizio e fine e invertire il percorso di volo. S si riferisce al punto iniziale.
3. Elimina waypoint selezionato: toccare per eliminare il waypoint selezionato.
4. Punto d'interesse (Point of Interest, POI): toccare per abilitare la funzione POI; un POI sarà visualizzato sulla mappa. Trascinare per regolarne la posizione. Una volta aggiunto un POI, è possibile impostare l'imbardata dell'aeromobile come rivolta verso il POI, in modo che la parte anteriore dell'aeromobile punti verso il POI durante la missione. Fare nuovamente clic su questa icona per disabilitare la funzione POI.
5. Flight Route Information (Informazioni sulla rotta di volo): mostra la durata del volo, il tempo di volo stimato, la quantità di waypoint e la quantità di foto.
6. Imposta waypoint individuali: selezionare un Waypoint, quindi impostarne i parametri. Toccare < o > per passare al waypoint precedente o successivo. Le impostazioni sono applicate al waypoint selezionato, tra cui velocità, altitudine e imbardata dell'aeromobile, tipo di waypoint, rotazione dell'aeromobile, tipo di stabilizzatore, azioni di waypoint, longitudine e latitudine.
7. Elenco parametri: modificare il nome della rotta, le impostazioni avanzate sulla rotta di volo e la modalità Altitudine, quindi impostare il tipo di aeromobile.
8. Impostazioni della rotta: le impostazioni sono applicate all'intera rotta, tra cui altitudine di decollo sicura, ascesa al punto iniziale, velocità, altitudine e imbardata dell'aeromobile, controllo dello stabilizzatore, tipo di waypoint e azione di completamento. Tali parametri avranno effetto per tutti i waypoint presenti lungo la rotta.

9. **Salva:** toccare per salvare la rotta di volo. Una volta salvata la rotta di volo, l'icona diventa il pulsante di esecuzione dell'attività; toccare il pulsante e verificare le impostazioni e lo stato dell'aeromobile nell'elenco di controllo pop-up. Toccare per caricare la rotta di volo. Una volta terminato il caricamento, toccare il pulsante Start (Avvio) per eseguire l'attività corrente.
10. **Punto di non ritorno:** toccare per accedere alla pagina di impostazione del punto di non ritorno e impostare in base alle istruzioni visualizzate nell'app. Quando si modifica la rotta con waypoint, il waypoint con ostacoli sovrastanti può essere contrassegnato come punto di non ritorno. La rotta dal waypoint precedente del punto di non ritorno al waypoint successivo sarà contrassegnata come area di non ritorno (i waypoint precedenti e successivi non sono inclusi). Quando l'aeromobile è all'interno dell'area di non ritorno e viene attivato l'RTH sicuro, l'aeromobile seguirà la rotta e uscirà dall'area prima di salire all'altitudine RTH e tornare alla posizione iniziale.



## Missione di volo - Registrazione missioni live

Toccare Create a Route (Crea una rotta), Waypoint Route flight (Volo con rotta con waypoint) e Live Mission Recording (Registrazione missione live) per registrare informazioni sulle foto acquisite o sulla posizione dell'aeromobile per il waypoint.



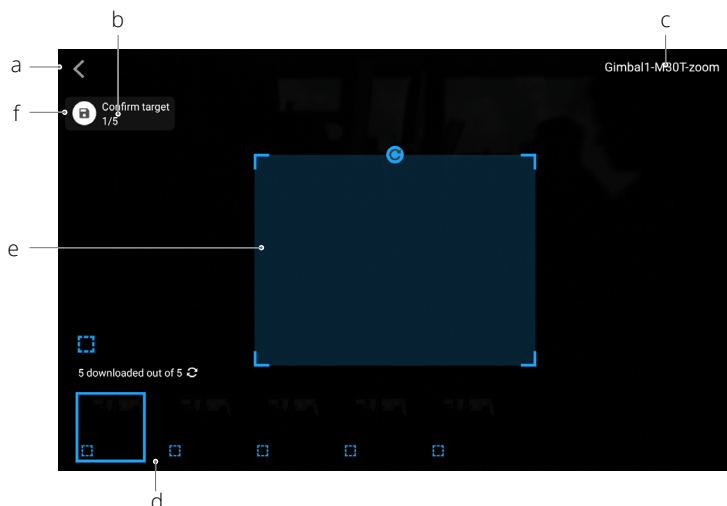
1. Controllare lo stabilizzatore, regolare lo zoom della fotocamera e puntare verso il target, quindi toccare per scattare una foto direttamente, oppure premere il pulsante C1 del radiocomando per impostare un waypoint. La quantità di waypoint e foto aumenterà di conseguenza.
2. Il numero di waypoint pianificati.
3. Il numero di foto pianificate.
4. Toccare per passare alla Visuale mappa per la modifica o visualizzazione. Toccare per salvare le impostazioni; viene creata una rotta di volo. Toccare Next (Avanti) per accedere alla pagina AI Spot-check e modificare.

### AI Spot-check

Nella pagina AI Spot-check, è possibile passare da una foto all'altra, selezionare e trascinare foto e regolare le dimensioni. Quando si esegue il percorso, l'oggetto selezionato sarà fotografato in modo accurato.

- Indietro.
- Visualizza il numero di waypoint e di foto.
- Visualizza lo stabilizzatore e l'obiettivo della foto.
- Anteprime delle foto; toccare per selezionare la foto da modificare in modo accurato. La foto è stata modificata da AI Spot-check ed è contrassegnata con .
- Eseguire un gesto per selezionare l'oggetto nella foto, regolare le dimensioni della casella di selezione, trascinare o eliminare la casella di selezione; la casella di selezione seguirà l'immagine in modo da ingrandirla o rimpicciolirla. Toccare un volta sull'immagine per nascondere/visualizzare altri pulsanti e strumenti sullo schermo.

- f. Toccare per salvare le impostazioni sul percorso di volo e le configurazioni di AI Spot-check; viene creato un percorso di volo.

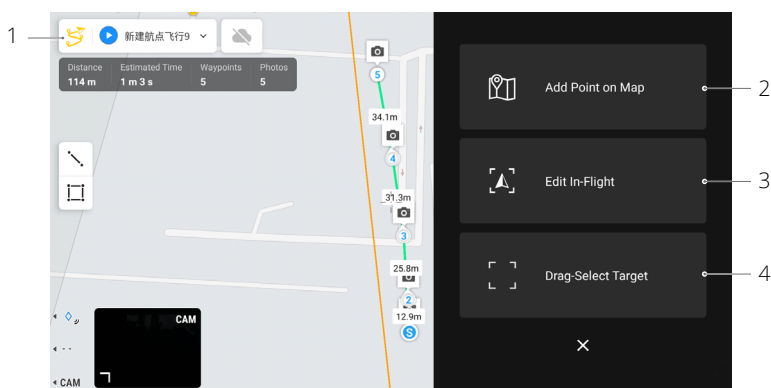


- AI Spot-check è disponibile soltanto nella vista fotocamera con zoom.
- AI Spot-check scatta foto a una distanza pari a fino 10 volte la lunghezza focale.
- Utilizzare RTK per l'acquisizione di foto e il volo Percorso pianificato di AI Spot-check; le coordinate della stazione di base RTK dell'acquisizione foto e il volo Percorso pianificato devono essere uguali.
- AI Spot-check è in grado di supportare fino a 750 foto.
- Il rapporto tra le dimensioni della casella di selezione della foto e l'area dell'intera foto non può essere inferiore a 1/25 quando si usa AI Spot-check.
- La posizione della casella di selezione deve trovarsi al centro della vista e le dimensioni devono essere uguali a quelle del target.
- Se ci si trova in Modalità con doppio operatore, è necessario usare il Controller A per completare il Volo dimostrativo e caricare la missione.



## Modifiche durante il volo

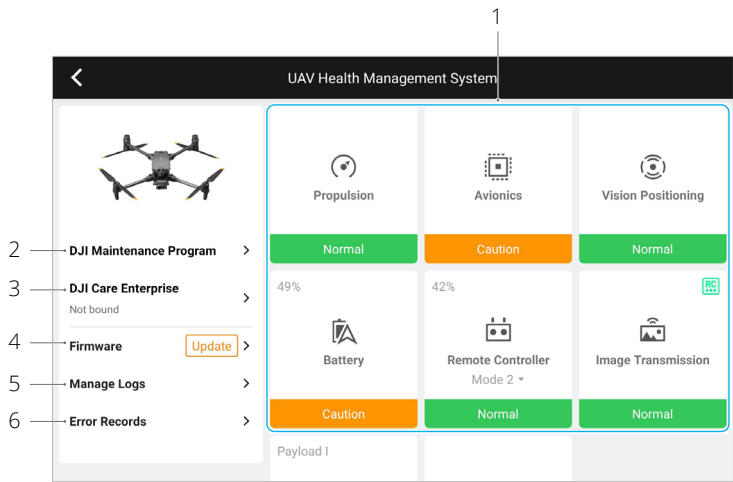
Accedere al catalogo delle missioni e selezionare una rotta di volo creata per la modifica o visualizzazione.



1. Toccare per seguire la missione corrente.
2. Toccare per accedere alla pagina Set Waypoints (Imposta waypoint).
3. Toccare per accedere alla vista In-Flight Editing (Modifiche in volo). Dopo il salvataggio, le modifiche saranno unite nella rotta originale.
4. Toccare per accedere alla pagina AI Spot-check.

Sistema di gestione APR (HMS)

Il sistema di gestione APR comprende il Programma di manutenzione DJI, DJI Care Enterprise, Aggiornamento del firmware, Gestisci registri, Record sugli errori e Diagnosi degli errori.



1. Diagnosi degli errori: per la verifica dello stato corrente dei singoli moduli dell'aeromobile. Gli utenti possono eliminare gli errori seguendo le istruzioni visualizzate pertinenti.

| Colore  | Status (Stato) |
|---------|----------------|
| Verde   | NORMALE        |
| Arancio | Attenzione     |
| Rosso   | Avviso         |

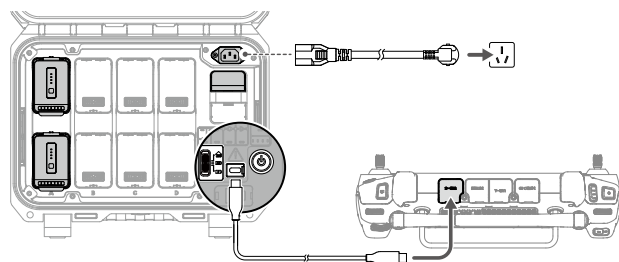
- 2. Programma di manutenzione DJI: Gli utenti possono visualizzare dati storici sui voli e consultare il manuale sulla manutenzione, per stabilire se occorre eseguire la manutenzione.
- 3. DJI Care: È possibile visualizzare le informazioni pertinenti se il dispositivo è soggetto a DJI Care.
- 4. Firmware Update (Aggiornamento del firmware): Toccare per accedere alla vista Firmware Update (Aggiornamento del firmware).
- 5. Manage Logs (Gestisci registri): visualizza i dati di registro del radiocomando e dell'aeromobile in merito alle missioni recenti. L'utente può assistere estraendo i registri pertinenti nella memoria locale o caricandoli direttamente nel cloud dell'Assistenza DJI, per facilitare la risoluzione dei problemi da parte dell'Assistenza.
- 6. Error Records (Registrazione errori): record storici dell'aeromobile per determinare se durante il funzionamento dello stesso si sono verificati problemi seri. Ciò aiuta gli utenti a valutare la stabilità dell'aeromobile e aiuta l'Assistenza DJI nello svolgimento delle analisi post-vendita.



- Le Registrazioni errori sono disponibili per le batterie e la stazione di ricarica (quest'ultima deve essere collegata al radiocomando tramite il cavo da USB-C a USB-C).
- Manage Logs (Gestisci registri) è disponibile per le batterie e la stazione di ricarica (quest'ultima deve essere collegata al radiocomando tramite il cavo da USB-C a USB-C).

### Stato della Stazione di ricarica per batteria intelligente e gestione dei registri

Per verificare lo stato della stazione di ricarica in HMS in DJI Pilot 2, collegare la stazione di ricarica al radiocomando tramite il cavo da USB-C a USB-C. L'utente può anche aggiornare il firmware della stazione di ricarica e il firmware della batteria ed esportare i rispettivi registri in lotti.



#### Verifica dello stato della stazione di ricarica

Eseguire DJI Pilot 2, quindi toccare HMS per verificare lo stato della stazione di ricarica e delle batterie. Se è visualizzato un messaggio, toccarlo per visualizzare informazioni più dettagliate, quindi seguire le istruzioni mostrate per risolvere il problema.

#### Esportazione dei registri della stazione di ricarica

1. Eseguire DJI Pilot 2, toccare HMS, seguito da Manage Logs (Gestisci registri), quindi selezionare Battery Station Logs (Registri della stazione di ricarica).
2. Verificare i registri della stazione di ricarica e tutte le batterie.
3. Toccare Upload Log (Carica registro), e seguire le istruzioni mostrate per caricare i registri selezionati.

## DJI FlightHub 2

Quando abbinata alla piattaforma Cloud di DJI FlightHub 2, la serie M30 offre una gestione integrata in volo e a terra, con una gestione efficiente delle operazioni. Le funzioni combinate dei due prodotti rendono possibile lo svolgimento di una vasta gamma di operazioni in tempo reale, tra cui mappatura Cloud, annotazioni su punti, linee e aree, sincronizzazione delle informazioni di volo, visualizzazione delle linee, caricamento e download dei file multimediali, accesso reciproco agli stati di diversi aeromobili, sincronizzazione delle missioni di volo, e controllo in tempo reale dai dispositivi mobili.

Per ulteriori dettagli, fare riferimento al Manuale d'uso di DJI FlightHub 2, disponibile sul sito Web ufficiale DJI all'indirizzo <https://www.dji.com/flighthub-2/downloads>.

# Aggiornamento del firmware

---

Questo capitolo presenta i metodi di aggiornamento del firmware del dispositivo.

# Aggiornamento del firmware

Usare l'app DJI Pilot 2 o DJI Assistant 2 (Serie Enterprise) per aggiornare il radiocomando, l'aeromobile e altri dispositivi DJI connessi.

## Utilizzo di DJI Pilot 2

### Aeromobile e radiocomando

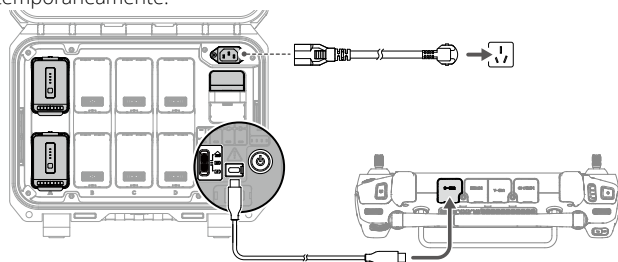
1. Accendere l'aeromobile e il radiocomando. Accertarsi che l'aeromobile sia collegato correttamente al radiocomando, che i livelli della batteria siano superiori al 25% e che il radiocomando sia connesso a Internet.
2. Eseguire DJI Pilot 2. Se è disponibile un nuovo aggiornamento del firmware, un prompt sarà visualizzato nella pagina iniziale. Toccare per accedere alla vista Firmware Update (Aggiornamento del firmware).
3. Toccare Update All (Aggiorna tutto) e DJI Pilot 2 scaricherà il firmware e aggiornerà l'aeromobile e il radiocomando.
4. L'aeromobile e il radiocomando si riavvieranno automaticamente al termine dell'aggiornamento del firmware.



- Accertarsi che il radiocomando abbia una ricarica superiore al 25% prima di eseguire l'aggiornamento. L'aggiornamento impiega circa 15 minuti (a seconda della potenza della rete). Accertarsi che il radiocomando sia connesso a Internet durante l'aggiornamento.
- Le batterie di volo intelligenti TB30 installate nell'aeromobile saranno aggiornate alla versione del firmware più recente.

### Stazione di ricarica e batterie TB30

Usare l'app DJI Pilot 2 per aggiornare il firmware della stazione di ricarica e fino a otto batterie di volo TB30 contemporaneamente.



1. Inserire le batterie TB30 nella porta batteria e accendere la stazione di ricarica.
2. Collegare la porta di manutenzione USB-C della stazione di ricarica alla porta USB-C del radiocomando per mezzo di un cavo da USB-C a USB-C.
3. Accendere il radiocomando e accertarsi che sia connesso a Internet.
4. Eseguire DJI Pilot 2. Se è disponibile un aggiornamento della versione, nella pagina iniziale sarà visualizzato un prompt per informare che occorre aggiornare il firmware della stazione di ricarica. Toccare per accedere alla pagina di aggiornamento della stazione di ricarica.

5. Toccare il pulsante Update All (Aggiorna tutto) per avviare l'aggiornamento, che impiega circa 10 minuti. L'aggiornamento è giunto al termine quando è visualizzato il prompt di aggiornamento completato correttamente.



- Durante l'aggiornamento del firmware, NON inserire o rimuovere le batterie, altrimenti l'aggiornamento non riuscirà.
  - Durante l'aggiornamento del firmware, NON scollegare il cavo, altrimenti l'aggiornamento non andrà a buon fine.
- 

### Aggiornamento offline

È possibile scaricare un pacchetto firmware offline dal sito Web ufficiale di DJI in un dispositivo di archiviazione esterno, come una microscheda SD o un U-DISK. Eseguire l'app DJI Pilot 2, toccare HMS, quindi selezionare Firmware Update (Aggiornamento firmware). Toccare Offline Update (Aggiornamento offline) per selezionare il pacchetto firmware del radiocomando, dell'aeromobile, o della stazione di ricarica dal dispositivo di archiviazione esterno, quindi toccare Update All (Aggiorna tutto) per aggiornare.

### Utilizzo di DJI Assistant 2 (Serie Enterprise)

DJI Assistant 2 (Serie Enterprise) supporta l'aggiornamento del radiocomando e dell'aeromobile, ma non della stazione di ricarica BS30. Utilizzare l'app DJI Pilot 2 per aggiornare la suddetta.

### Aeromobile e radiocomando

1. Collegare il radiocomando o l'aeromobile al PC singolarmente, in quanto il software Assistant non supporta l'aggiornamento in contemporanea di diversi dispositivi DJI.
2. Accertarsi che il PC sia connesso a Internet e che il dispositivo DJI sia acceso con un livello della batteria superiore al 25%.
3. Eseguire il software Assistant, accedere con il proprio account DJI e andare all'interfaccia principale.
4. Toccare il pulsante di aggiornamento del firmware sul lato sinistro dell'interfaccia principale.
5. Selezionare la versione firmware e toccare per aggiornare. Il software Assistant scaricherà e aggiornerà automaticamente il firmware.
6. Quando è visualizzato il prompt "Update successful" (Aggiornamento eseguito correttamente), l'aggiornamento del dispositivo è giunto al termine e il dispositivo DJI sarà riavviato automaticamente.



- Il firmware della batteria è incluso nel firmware dell'aeromobile. Accertarsi di aggiornare il firmware di tutte le batterie.
  - Per quanto riguarda il processo di aggiornamento del firmware, i livelli della batteria dell'aeromobile e del radiocomando devono essere superiori al 25%.
  - Accertarsi che tutti i dispositivi DJI siano connessi correttamente al PC durante un aggiornamento.
  - Durante l'aggiornamento, è normale che lo stabilizzatore si spenga, che gli indicatori LED sull'aeromobile lampeggino e che l'aeromobile sia riavviato. Attendere pazientemente fino al completamento dell'aggiornamento.
  - Accertarsi di mantenere l'aeromobile lontano da persone e animali durante l'aggiornamento del firmware, la calibrazione del sistema o la configurazione dei parametri.
  - Ai fini della sicurezza, assicurarsi di utilizzare l'ultima versione di firmware disponibile.
  - Una volta completato l'aggiornamento del firmware, è possibile scollegare il radiocomando e l'aeromobile. Se necessario, ricollegarli.
  - NON usare hardware o software differenti da quelli specificati dal produttore.
-

# Appendice

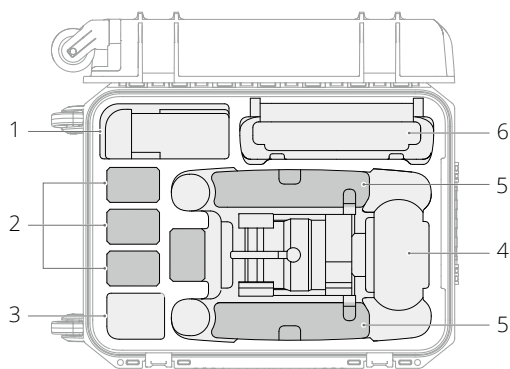
---

Questo capitolo fornisce le specifiche tecniche.



# Appendice

## Introduzione alla custodia da trasporto



1. Cavi e viti
2. Batteria di volo intelligente TB30
3. Riservato
4. Corpo dell'aeromobile
5. Eliche
6. Radiocomando e manuali

**Specifiche tecniche**

**Aeromobile**

| Informazioni generali                                                           |                                                                                                                                                                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dimensioni (aperto, escl. le eliche)                                            | 470 × 585 × 215 mm (L × P × A)                                                                                                                                                               |
| Dimensioni (chiuso)                                                             | 365 × 215 × 195 mm (L × P × A)                                                                                                                                                               |
| Interasse diagonale                                                             | 668 mm                                                                                                                                                                                       |
| Peso (com. due batterie)                                                        | 3770 ± 10 g                                                                                                                                                                                  |
| Peso massimo al decollo                                                         | 4069 g                                                                                                                                                                                       |
| Peso massimo al decollo per la certificazione C2 nell'UE                        | 3998 g                                                                                                                                                                                       |
| Frequenza operativa <sup>[1]</sup>                                              | 2.4000 – 2.4835 GHz, 5.725 – 5.850 GHz                                                                                                                                                       |
| Potenza del trasmettitore (EIRP)                                                | 2.4 GHz: <33 dBm (FCC), <20 dBm (CE/SRRC/MIC)<br>5.8 GHz: <33 dBm (FCC/SRRC)<br><14 dBm (CE)                                                                                                 |
| Accuratezza del volo stazionario (in assenza di vento o foschia)                | Verticale: ±0,1 m (Sistema di visione attivato); ±0,5 m (Modalità N con GPS); ±0,1 m (RTK)<br>Orizzontale: ±0,3 m (Sistema di visione attivato); ±1,5 m (Modalità N con GPS); ±0,1 m (D-RTK) |
| Accuratezza di posizionamento RTK (RTK fisso attivato)                          | 1 cm + 1 ppm (orizzontale)<br>1,5 cm + 1 ppm (verticale)                                                                                                                                     |
| Massima velocità angolare                                                       | Beccheggio: 150°/s; imbardata: 100°/s                                                                                                                                                        |
| Angolo massimo di inclinazione                                                  | 35° (modalità N e Sistema di visione frontale attivato: 25°)                                                                                                                                 |
| Massima velocità in salita / Massima velocità di discesa                        | 6 m/s; 5 m/s                                                                                                                                                                                 |
| Massima velocità di discesa inclinata                                           | 7 m/s                                                                                                                                                                                        |
| Massima velocità orizzontale                                                    | 23 m/s                                                                                                                                                                                       |
| Quota massima di tangenza sopra il livello del mare (senza altri carichi utili) | 5000 m (con eliche 1671)<br>7000 m (con eliche 1676)                                                                                                                                         |
| Massima resistenza al vento                                                     | 12 m/s                                                                                                                                                                                       |
| Autonomia di volo stazionario <sup>[2]</sup>                                    | 36 min (con eliche 1671)<br>34 min (con eliche 1676)                                                                                                                                         |
| Autonomia di volo <sup>[2]</sup>                                                | 41 min (con eliche 1671)<br>38 min (con eliche 1676)                                                                                                                                         |
| Modello del motore                                                              | 3511                                                                                                                                                                                         |
| Modello elica                                                                   | 1671<br>1676 per altitudini elevate (dev'essere utilizzata nei Paesi e nelle aree geografiche con certificazione C2)                                                                         |
| Livello di protezione in ingresso <sup>[3]</sup>                                | IP55                                                                                                                                                                                         |
| GNSS                                                                            | GPS+Galileo+BeiDou+GLONASS (GLONASS è supportato solo quando il modulo RTK è attivato)                                                                                                       |

|                                                           |                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Temperatura operativa                                     | Tra -20°C e 50°C                                                                                                                |
| <b>Stabilizzatore</b>                                     |                                                                                                                                 |
| Intervallo di vibrazione angolare                         | ±0,01°                                                                                                                          |
| Distanza controllabile                                    | Panorama: ±90°, inclinazione: da -120° a +45°                                                                                   |
| Intervallo meccanico                                      | Panorama: ±105°, inclinazione: da -135° a +60°, rollio: ±45°                                                                    |
| <b>Fotocamera con zoom</b>                                |                                                                                                                                 |
| Sensore                                                   | CMOS 1/2"; pixel effettivi: 48M                                                                                                 |
| Obiettivo                                                 | Lunghezza focale: 21 - 75 mm (equivalente: 113 - 405 mm)<br>Apertura: f/2.8 - f/4.2<br>Messa a fuoco: da 5 m a ∞                |
| Compensazione dell'esposizione                            | ±3 ev (utilizzando 1/3 ev come lunghezza del passo)                                                                             |
| Velocità dell'otturatore elettronico                      | Modalità Auto:<br>Foto: 1/8000 - 1/2 s<br>Video: 1/8000 - 1/30 s<br>Modalità M:<br>Foto: 1/8000 - 8 s<br>Video: 1/8000 - 1/30 s |
| Intervallo ISO                                            | 100 – 25600                                                                                                                     |
| Max. Risoluzione video                                    | 3840×2160                                                                                                                       |
| Dimensioni foto massime                                   | 8000×6000                                                                                                                       |
| <b>Fotocamera grandangolare</b>                           |                                                                                                                                 |
| Sensore                                                   | CMOS 1/2"; pixel effettivi: 12 M                                                                                                |
| Obiettivo                                                 | DFOV: 84°<br>Lunghezza focale 4,5 mm (equivalente: 24 mm)<br>Apertura: f/2.8<br>Messa a fuoco: da 1 m a ∞                       |
| Compensazione dell'esposizione                            | ±3 ev (utilizzando 1/3 ev come lunghezza del passo)                                                                             |
| Velocità dell'otturatore elettronico                      | Modalità Auto:<br>Foto: 1/8000 - 1/2 s<br>Video: 1/8000 - 1/30 s<br>Modalità M:<br>Foto: 1/8000 - 8 s<br>Video: 1/8000 - 1/30 s |
| Intervallo ISO                                            | 100 – 25600                                                                                                                     |
| Max. Risoluzione video                                    | 3840×2160                                                                                                                       |
| Dimensioni foto                                           | 4000×3000                                                                                                                       |
| <b>Termocamera</b>                                        |                                                                                                                                 |
| Imager termico                                            | Microbolometro VOx non raffreddato                                                                                              |
| Obiettivo                                                 | DFOV: 61°<br>Lunghezza focale 9,1 mm (equivalente: 40 mm)<br>Apertura: f/1.0<br>Messa a fuoco: da 5 m a ∞                       |
| Differenza di temperatura<br>equivalente al rumore (NETD) | ≤50mK a F1.0                                                                                                                    |

|                                                                         |                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Precisione di misurazione della temperatura a infrarossi <sup>[4]</sup> | ±2 °C o ±2% (utilizzando il valore più alto)                                                   |
| Risoluzione video                                                       | Modalità Super-risoluzione delle immagini a infrarossi: 1280×1024<br>Modalità Normale: 640×512 |
| Dimensioni foto                                                         | Modalità Super-risoluzione delle immagini a infrarossi: 1280×1024<br>Modalità Normale: 640×512 |
| Interasse                                                               | 12 µm                                                                                          |
| Metodo di misurazione della temperatura                                 | Misurazione spot, misurazione area                                                             |
| Intervallo di misurazione della temperatura                             | Modalità Ad alto guadagno: da -20° a 150 °C<br>Modalità A basso guadagno: da 0° a 500 °C       |
| Avviso sulla temperatura                                                | Supportata                                                                                     |
| Tavolozza                                                               | White Hot/Black Hot/Tint/Iron Red/Hot Iron/Arctic/Medical/Fulgurite/Rainbow 1/Rainbow 2        |

**Videocamera FPV**

|             |           |
|-------------|-----------|
| Risoluzione | 1920×1080 |
| DFOV        | 161°      |
| Frame rate  | 30 fps    |

**Modulo laser**

|                                                                     |                                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| Lunghezza d'onda                                                    | 905 nm                                                                                  |
| Potenza laser massima                                               | 3,5 mW                                                                                  |
| Larghezza del singolo impulso                                       | 6 ns                                                                                    |
| Precisione di misurazione                                           | ± (0,2 m + D×0,15%)<br>D è la distanza da una superficie verticale                      |
| Intervallo di misurazione                                           | 3 - 1.200 m (superficie verticale da 0,5 x 12 m con riflettività del 20%)               |
| Livello di regolamentazione della sicurezza                         | Classe 1M                                                                               |
| Limite di emissione accessibile (AEL)                               | 304,8 nJ                                                                                |
| Apertura di riferimento                                             | Lunghezza di 18 mm, larghezza di 18 mm (diametro di 20,3 mm se equivalente a circolare) |
| Potenza massima di emissione dell'impulso laser entro 5 nanosecondi | 60,96 W                                                                                 |

**Sistemi di visione**

|                                  |                                                                                        |
|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| Distanza di rilevamento ostacoli | In avanti: 0,6 - 38 m<br>Verso l'alto/Verso il basso/Indietro/Lateralmente: 0,5 - 33 m |
| Campo visivo (FOV)               | 65° (H), 50° (V)                                                                       |
| Ambiente operativo               | Superfici a trama definita e con illuminazione adeguata (> 15 lux)                     |

Sistemi di rilevamento a infrarossi

|                                  |                                                           |
|----------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| Distanza di rilevamento ostacoli | 0,1 - 10 m                                                |
| Campo visivo (FOV)               | 30°                                                       |
| Ambiente operativo               | Ostacoli grandi a riflessione diffusa (riflettività >10%) |

Batteria di volo intelligente TB30

|                           |                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Capacità                  | 5880 mAh                                                                                                                                                                                                                  |
| Tensione                  | 26,1 V                                                                                                                                                                                                                    |
| Modello di batteria       | Li-ion 6S                                                                                                                                                                                                                 |
| Energia                   | 131,6 Wh                                                                                                                                                                                                                  |
| Peso netto                | Circa 685 g                                                                                                                                                                                                               |
| Temperatura operativa     | Tra -20°C e 50°C                                                                                                                                                                                                          |
| Temperatura di stoccaggio | Tra -20°C e 30°C                                                                                                                                                                                                          |
| Temperatura di ricarica   | Tra -20°C e 40°C<br>(Quando la temperatura è inferiore a 10°C, la funzione di autoriscaldamento si attiverà automaticamente. La ricarica in un ambiente a bassa temperatura può ridurre la durata di vita della batteria) |
| Sistema chimico           | LiNiMnCoO2                                                                                                                                                                                                                |

Luci ausiliarie

|                                     |              |
|-------------------------------------|--------------|
| Distanza di illuminazione effettiva | 5 m          |
| Tipologia di illuminazione          | 60 Hz, fisso |

Radiocomando

|                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Informazioni generali                            |                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Schermo                                          | Touch screen LCD da 7,02 pollici con risoluzione di 1920×1200 pixel e alta luminosità di 1200 cd/m <sup>2</sup>                                                                                                                                    |
| Dimensioni (con antenne richiuse)                | 268 × 162,7 × 94,3 mm (L×P×A)                                                                                                                                                                                                                      |
| Peso                                             | Circa 1,25 kg (esc. la batteria WB37)<br>Circa 1,42 kg (inc. la batteria WB37)                                                                                                                                                                     |
| Batteria interna                                 | Tipo: Ioni di litio (6.500 mAh a 7,2 V)<br>Tipo di ricarica: Supporta la potenza nominale massima della Stazione batteria o del caricabatterie USB-C di 65 W (tensione massima di 20 V)<br>Tempo di ricarica: 2 ore<br>Sistema chimico: LiNiCoAlO2 |
| Batteria esterna<br>(Batteria intelligente WB37) | Capacità: 4920 mAh<br>Tensione: 7,6 V<br>Modello di batteria: Li-ion<br>Energia: 37,39 Wh<br>Sistema chimico: LiCoO2                                                                                                                               |
| Durata operativa <sup>[5]</sup>                  | Batteria interna: circa 3 ore e 18 minuti<br>Batteria interna + batteria esterna: circa 6 ore                                                                                                                                                      |

|                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Livello di protezione in ingresso <sup>[3]</sup>                  | IP54                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| GNSS                                                              | GPS+Galileo+BeiDou                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Temperatura operativa                                             | Tra -20°C e 50°C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>O3 Enterprise</b>                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Frequenza operativa <sup>[1]</sup>                                | 2.4000 – 2.4835 GHz, 5.725 – 5.850 GHz                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Massima distanza di trasmissione (senza ostacoli né interferenze) | 15 km (FCC); 8 km (CE/SRRC/MIC)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Massima distanza di trasmissione (con interferenza)               | Forte interferenza (zona urbana, campo visivo limitato, numerosi segnali di disturbo): 1,5 - 3 km (FCC/CE/SRRC/MIC)<br>Interferenza media (ambiente suburbano, campo visivo aperto, segnali di disturbo normali): 3 - 9 km (FCC); 3 - 6 km (CE/SRRC/MIC)<br>Interferenza bassa (spazio aperto, campo visivo ampio, pochi segnali di disturbo): 9 - 15 km (FCC); 6 - 8 km (CE/SRRC/MIC) |
| Potenza del trasmettitore (EIRP)                                  | 2.4 GHz: <33 dBm (FCC), <20 dBm (CE/SRRC/MIC)<br>5.8 GHz: <33 dBm (FCC), <14 dBm (CE), <23 dBm (SRRC)                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Wi-Fi</b>                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Protocollo                                                        | Wi-Fi 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Frequenza operativa <sup>[1]</sup>                                | 2.4000 – 2.4835 GHz, 5.150– 5.250 GHz;<br>5.725-5.850 GHz                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Potenza del trasmettitore (EIRP)                                  | 2.4 GHz: <26 dBm (FCC), <20 dBm (CE/SRRC/MIC)<br>5.1 GHz: <26 dBm (FCC), <23 dBm (CE/SRRC/MIC)<br>5.8 GHz: <26 dBm (FCC/SRRC), <14 dBm (CE)                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Bluetooth</b>                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Protocollo                                                        | Bluetooth 5.1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Frequenza operativa                                               | 2.4000-2.4835 GHz                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Potenza del trasmettitore (EIRP)                                  | <10 dBm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

**Stazione di ricarica per batterie intelligenti**

|                                 |                                                                                                                                   |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Modello                         | CSX320-550                                                                                                                        |
| Dimensioni                      | 353 × 267 × 148 mm                                                                                                                |
| Peso netto                      | 3,95 kg                                                                                                                           |
| Modella di batteria compatibile | Batteria di volo intelligente TB30<br>Batteria intelligente WB37                                                                  |
| Ingresso                        | 100 – 240 VCA, 50/60 Hz                                                                                                           |
| Uscita                          | Porta della batteria TB30: 26,1 V, 8,9 A (supporto fino a due uscite contemporaneamente)<br>Porta della batteria WB37: 8,7 V, 6 A |
| Potenza in uscita               | 525 W                                                                                                                             |
| Porta USB-C                     | Potenza in uscita massima di 65 W                                                                                                 |
| Porta USB-A                     | Potenza in uscita massima di 10 W (5 V, 2 A)                                                                                      |

|                                                                   |                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Consumo energetico<br>(quando non ricarica batterie)              | < 8 W                                                                                                                                                 |
| Potenza in uscita<br>(durante il riscaldamento della<br>batteria) | Circa 30 W                                                                                                                                            |
| Temperatura operativa                                             | Tra -20°C e 40°C                                                                                                                                      |
| Livello di protezione in ingresso                                 | IP55 (con il coperchio chiuso correttamente)                                                                                                          |
| Tempo di ricarica <sup>[6]</sup>                                  | Circa 30 min (ricarica di due batterie TB30 dal 20% al 90%)<br>Circa 50 min (ricarica di due batterie TB30 dallo 0% al 100%)                          |
| Funzionalità di protezione                                        | Protezione dai riflussi<br>Protezione dai cortocircuiti<br>Protezione da sovratensione<br>Protezione da sovracorrente<br>Protezione della temperatura |

[1] Le frequenze 5.8 e 5.1 GHz sono vietate in alcuni Paesi. In alcuni Paesi, la banda di frequenza 5.1 GHz è consentita solo per l'utilizzo interno.

[2] L'autonomia di volo massima e di stazionamento è stata testata in laboratorio e ha soltanto valore indicativo.

[3] Tale grado di protezione non è permanente e può ridursi nel tempo dopo un utilizzo prolungato.

[4] La precisione di misurazione della temperatura a infrarossi è stata testata in laboratorio e ha soltanto valore indicativo.

[5] La durata operativa massima è stata testata in laboratorio e ha soltanto valore indicativo.

[6] Il tempo di ricarica è stato testato in laboratorio a temperatura ambiente. Il valore fornito ha soltanto valore indicativo.

## Trasmissione ottimizzata



Si consiglia di fare clic sul link sottostante o di eseguire la scansione del codice QR per visualizzare il video tutorial riguardante l'installazione e i metodi di utilizzo.



<https://www.dji.com/matrice-30/video>

La trasmissione ottimizzata integra la tecnologia di trasmissione video OcuSync con le reti 4G. Se la trasmissione video OcuSync è ostacolata, subisce interferenze o viene utilizzata su lunghe distanze, la connettività 4G consente di mantenere il controllo dell'aeromobile.

La trasmissione ottimizzata richiede il consumo di dati. Se la trasmissione passa completamente a una rete 4G, un volo di 30 minuti consuma circa 1 GB di dati sull'aeromobile e sul radiocomando. Questo valore è solo di riferimento. Fare riferimento al consumo effettivo di dati.

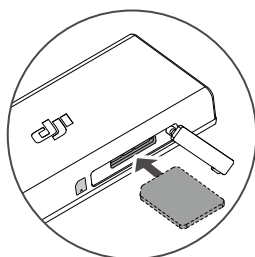


- La trasmissione ottimizzata è supportata solo in alcuni Paesi e regioni.
- L'adattatore cellulare DJI e i relativi servizi sono disponibili solo in alcuni Paesi e regioni. Rispettare le leggi e regolamentazioni locali e i Termini di servizio dell'adattatore cellulare DJI.

## Inserimento della scheda Nano SIM

È necessario inserire una scheda Nano SIM (acquistabile separatamente) nell'adattatore cellulare DJI.

Aprire lo sportello del vano per scheda SIM sull'adattatore, inserire la scheda Nano SIM seguendo la direzione mostrata in figura, quindi richiudere lo sportello.



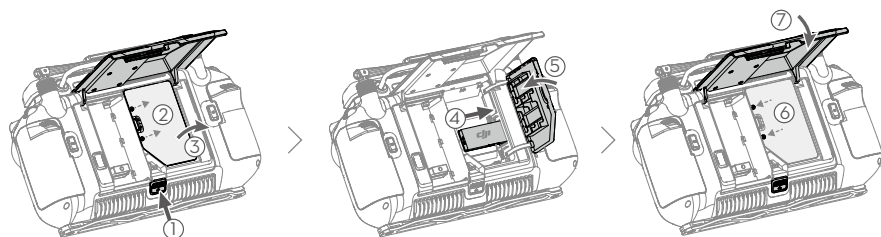


- ⚠ • Si consiglia di acquistare una scheda Nano SIM che supporti la rete 4G da canali ufficiali dell'operatore di rete mobile locale.
  - NON utilizzare una scheda SIM IoT, altrimenti la qualità della trasmissione video risulterà compromessa.
  - NON utilizzare una scheda SIM fornita dall'operatore di rete mobile virtuale, altrimenti non sarà possibile connettersi a Internet.
  - NON tagliare la scheda SIM, poiché può danneggiarsi, oppure i bordi e gli angoli irregolari possono causare problemi di inserimento o rimozione.
  - Se la scheda SIM è dotata di password (codice PIN), accertarsi di inserire la scheda nello smartphone e annullare tale configurazione, altrimenti non sarà possibile connettersi a Internet.
- 💡 • Aprire lo sportello e spingere la scheda Nano SIM per estrarla parzialmente.

## Installazione dell'adattatore cellulare DJI

Installare il kit per l'adattatore 4G della serie M30 (acquistabile separatamente) nell'aeromobile. È possibile dotare il radiocomando di un adattatore cellulare DJI (acquistabile separatamente) o collegarlo a un hotspot Wi-Fi per utilizzare la trasmissione ottimizzata.

1. Per installare l'adattatore nell'aeromobile, consultare le Informazioni sul kit per l'adattatore 4G della serie M30.
2. Installare l'adattatore cellulare DJI nel radiocomando.
  - a. Premere il pulsante di rilascio dello sportello fino alla fine per aprirlo. Rimuovere le viti per aprire il vano dell'adattatore.
  - b. Inserire l'adattatore nel connettore USB-C e chiudere lo sportello del vano.
  - c. Fissare il vano con le viti. Richiudere lo sportello posteriore.
  - d. Controllare l'icona  in alto a destra sulla schermata. Se viene visualizzato il logo 4G, l'adattatore e la scheda Nano SIM funzionano correttamente.



## Utilizzo della trasmissione ottimizzata

Una volta collegati l'aeromobile e il radiocomando con una rete 4G, è possibile attivare la trasmissione ottimizzata nell'app.

- Passare alla vista fotocamera, quindi toccare l'icona del segnale di trasmissione video per attivare o disattivare la trasmissione ottimizzata nella finestra pop-up.
- Accedere alla vista fotocamera, toccare ●●● > **HD** e attivare o disattivare la trasmissione ottimizzata.



- Dopo aver attivato la trasmissione ottimizzata, prestare molta attenzione alla potenza del segnale. Volare con cautela. Toccare l'icona del segnale di trasmissione video per visualizzare l'attuale potenza del segnale di trasmissione video OcuSync e 4G nella finestra pop-up.
- 

## Strategia di sicurezza

Per motivi di sicurezza, la trasmissione ottimizzata può essere attivata solo quando è attiva la trasmissione video OcuSync. Se il collegamento OcuSync si disconnette durante il volo, non è possibile disattivare la trasmissione ottimizzata.

In uno scenario di trasmissione in 4G, il riavvio del radiocomando o dell'app comporterà l'RTH fall-safe. La trasmissione video 4G non può essere ripristinata fino al ricollegamento di OcuSync.

Nello scenario di trasmissione in 4G, dopo l'atterraggio dell'aeromobile sarà avviato un conto alla rovescia per il decollo. Se l'aeromobile non decolla entro la fine del conto alla rovescia, non potrà decollare fino al ripristino del collegamento OcuSync.

## Radiocomando - Note di utilizzo

- Se si utilizza la rete 4G tramite l'adattatore cellulare DJI, accertarsi di installare correttamente l'adattatore e di spegnere il Wi-Fi del radiocomando mentre si utilizza la trasmissione ottimizzata per ridurre le interferenze.
- Se si utilizza la rete 4G collegando il radiocomando a un hotspot Wi-Fi del dispositivo mobile, accertarsi di impostare la banda di frequenza su 2.4 GHz e la modalità di rete su 4G per godere di una migliore esperienza di trasmissione video. Non è consigliato rispondere alle chiamate in arrivo con lo stesso dispositivo mobile o collegare più dispositivi allo stesso hotspot.

## Requisiti di rete 4G

La velocità di trasmissione è determinata dalla potenza di segnale 4G dell'aeromobile e del radiocomando alla posizione attuale e dal livello di congestione della rete della stazione base corrispondente. L'esperienza di trasmissione effettiva è strettamente legata alle condizioni del segnale della rete 4G locale. Le condizioni del segnale 4G includono quelle dell'aeromobile e del radiocomando a varie velocità. Se il segnale di rete di uno dei due è debole, assente o occupato, l'esperienza di trasmissione 4G può diminuire e causare il blocco della trasmissione video, una risposta ritardata dei comandi, la perdita della trasmissione video o la perdita dei comandi.

Pertanto, quando si utilizza la trasmissione ottimizzata:

- Accertarsi di usare il radiocomando e l'aeromobile in luoghi con un segnale 4G abbastanza forte per godere di una migliore esperienza di trasmissione.
- Se il segnale OcuSync si disconnette, la trasmissione video può presentare ritardi e interruzioni quando si utilizza solo il segnale 4G. Volare con cautela.
- Quando il segnale OcuSync è debole o si disconnette, accertarsi di mantenere un'altitudine adeguata durante il volo. In zone aperte, mantenere un'altitudine di volo inferiore a 120 metri per una migliore ricezione del segnale 4G.
- Per i voli in città con edifici alti, accertarsi di impostare un'altitudine RTH adeguata (superiore all'edificio più alto).
- Per i voli all'interno di una zona limitata con edifici alti, volare con cautela.
- Quando l'app avvisa che il segnale 4G è debole, volare con cautela.

## Procedure di risoluzione dei problemi

1. Perché non è possibile usare la batteria prima del primo volo?  
La batteria deve essere attivata ricaricandola prima di usarla per la prima volta.
2. Come si risolve il problema di deriva dello stabilizzatore durante il volo?  
Calibrare l'IMU e la bussola in DJI Pilot 2. Contattare l'Assistenza DJI se il problema persiste.
3. Nessuna funzione  
Verificare che le batterie di volo intelligente e il radiocomando siano attivati attraverso la ricarica. Contattare l'Assistenza DJI se i problemi persistono.
4. Problemi di accensione e avvio  
Verificare se la batteria è carica. Se lo è, contattare l'Assistenza DJI se non è possibile avviare normalmente.
5. Problemi di aggiornamento del software  
Seguire le istruzioni nel manuale d'uso per aggiornare il software. In caso di mancato aggiornamento del software, riavviare tutti i dispositivi e riprovare. Contattare l'Assistenza DJI se il problema persiste.
6. Procedure per ripristinare i valori predefiniti di fabbrica o l'ultima configurazione di funzionamento nota  
Usare l'app DJI Pilot 2 per ripristinare i valori predefiniti.
7. Problemi di arresto e spegnimento  
Contattare l'Assistenza DJI.
8. Come rilevare disattenzioni nella movimentazione o la conservazione in condizioni non sicure  
Contattare l'Assistenza DJI.

## Rischi e avvisi

Per gli avvisi, il prodotto utilizza indicatori LED, vibrazioni del radiocomando, suoni e messaggi di testo emessi dall'app. Gli avvisi e le relative descrizioni operative possono essere consultate nella sezione corrispondente del presente documento. Ad esempio:

1. Indicatori LED dell'aeromobile nella sezione Indicatori dell'aeromobile del capitolo Aeromobile.
2. Perdita del collegamento C2 nella sezione Failsafe RTH del capitolo Sicurezza del volo.
3. Batteria scarica nella sezione Low Battery RTH del capitolo Sicurezza del volo.
4. Indicatori LED e avvisi sonori del radiocomando nella sezione LED e avvisi del radiocomando del capitolo Radiocomando.
5. Prima dell'uso, leggere l'intero manuale per ulteriori informazioni.

Quando l'aeromobile rileva un rischio dopo l'accensione, in DJI Pilot 2 sarà visualizzato una notifica di avviso.

Prestare attenzione all'elenco di situazioni qui di seguito.

1. Se il luogo non è adatto per il decollo.
2. Se durante il volo si rileva un ostacolo.
3. Se il luogo non è adatto per l'atterraggio.
4. Se la bussola e l'IMU sono soggette a interferenze e occorre ricalibrarle.
5. Seguire le istruzioni visualizzate sullo schermo per usare l'aeromobile in modo corretto.

## Smaltimento

Rispettare le disposizioni locali sui dispositivi elettronici quando si smaltisce l'aeromobile e il radio-comando.



### Smaltimento della batteria

Smaltire le batterie in contenitori per il riciclo specifici solo dopo averle scaricate completamente. NON smaltire le batterie nei normali contenitori della spazzatura. Attenersi rigorosamente alle direttive locali in materia di smaltimento e riciclaggio delle batterie.

Smaltire una batteria immediatamente se non è possibile accenderla dopo uno scaricamento eccessivo.

Se si disattiva il pulsante del livello della batteria presente sulla batteria e non è possibile scaricare completamente la suddetta, contattare un'agenzia specializzata nello smaltimento/nel riciclo di batterie per ulteriore assistenza.

**Certificazione C2**

M30 UE/M30T UE è conforme alla certificazione C2; sono in vigore alcuni requisiti e restrizioni quando si usa M30 UE/M30T UE nello Spazio Economico Europeo (SEE, ossia, UE più Norvegia, Islanda, Liechtenstein, Svizzera e Georgia). Accertarsi che il pilota abbia la certificazione A2.

|                                                               |                                                    |
|---------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| Classe UAS                                                    | C2                                                 |
| Livello di potenza sonora                                     | 90 dB(A) a 3998 g                                  |
| Velocità massima delle eliche                                 | 5800 giri/min (eliche per altitudini elevate 1676) |
| Eliche conformi alla certificazione C2                        | Eliche per altitudini elevate 1676                 |
| Dimensioni massime del carico conformi alla certificazione C2 | 120 × 120 × 100 mm                                 |
| Peso massimo del carico conforme alla certificazione C2       | 228 g                                              |

**Dichiarazione MTOM**

La MTOM di M30 UE/M30T UE (modello M30 RTK UE/M30T RTK UE) non è maggiore di 3998 g ed è conforme al requisito C2.

Per rispettare i requisiti MTOM C2 occorre seguire le istruzioni fornite di seguito. In caso contrario, non sarà possibile usare l'aeromobile come C2 APR:

1. Nell'installare eventuali dispositivi esterni, assicurarsi che il peso totale dell'aeromobile non superi il peso massimo al decollo (3998 g). Inoltre, il dispositivo esterno deve essere installato in una posizione che mantenga il centro di gravità entro il raggio d'azione della scocca superiore dell'aeromobile, per mantenerlo stabile, e che non ostruisca i sistemi di visione, i sistemi di rilevamento a infrarossi e le luci ausiliarie. Accertarsi che la MTOM non sia maggiore di 3998 g per ogni volo.
2. NON utilizzare parti di ricambio non autorizzate, come batterie di volo intelligenti, eliche, ecc.
3. NON eseguire il retrofit dell'aeromobile.

**Direct Remote ID (ID remoto diretto)**

1. Metodo di trasporto: faro Wi-Fi.
2. Metodo di caricamento del Numero di registrazione dell'operatore UAS nell'aeromobile:  
Accedere in DJI Pilot 2 > GEO Zone Map (Mappa zona GEO) > UAS Remote Identification (Identificazione remota UAS) e caricare il Numero di registrazione dell'operatore UAS.
3. In base alle norme in vigore, gli operatori forniranno il numero di registrazione corretto da trasmettere in volo. Accertarsi di comprendere e rispettare le norme.

**Elenco dei componenti, compresi gli accessori qualificati**

| Componente                                  | Peso         | Dimensioni            |
|---------------------------------------------|--------------|-----------------------|
| Elica per altitudini elevate 1676 (1 pezzo) | Circa 13,2 g | 40,6 × 19,3 cm        |
| Staffa di montaggio PSDK*                   | Circa 15,2 g | 79,5 × 80,3 × 10,2 mm |

|                                                     |               |                        |
|-----------------------------------------------------|---------------|------------------------|
| Batteria di volo intelligente TB30                  | Circa 685 g   | 150,4 × 72,8 × 47,4 mm |
| Stazione di ricarica per batterie intelligenti BS30 | Circa 3,95 kg | 353 × 267 × 148 mm     |
| Adattatore cellulare DJI *                          | Circa 11,5 g  | 43,5 × 23,0 × 7,0 mm   |
| Scheda Nano SIM*                                    | Circa 0,5 g   | 8,8 × 12,3 × 0,7 mm    |
| Staffa per adattatore 4G                            | Circa 13,5 g  | 71,2 × 70,7 × 25,3 mm  |

- \* Non incluso nella confezione originale.
- Per le modalità di installazione e utilizzo della staffa di montaggio PSDK, consultare le informazioni sul prodotto relative ai due accessori.
- Per le modalità di installazione e utilizzo dell'adattatore cellulare DJI Cellular Dongle 2, consultare la sezione Trasmissione ottimizzata.

**Elenco dei componenti di ricambio e sostituzione**

Elica per altitudini elevate 1676 (Modello: DJI 1676)  
Batteria di volo intelligente TB30 (Modello: TB30-5880-26.1)

**Avvisi del radiocomando**

La spia del radiocomando si illuminerà di rosso dopo la disconnessione dall'aeromobile per più di due secondi.

In DJI Pilot 2 sarà visualizzato un avviso dopo la disconnessione dall'aeromobile.

Se il radiocomando non è utilizzato per cinque minuti quando è acceso, ma il touch screen è spento e non è collegato all'aeromobile, verrà emesso un segnale acustico. Si spegnerà automaticamente dopo altri 30 secondi. Per disattivare il segnale acustico, muovere gli stick di comando o eseguire un'altra azione del radiocomando di volo.

- Evitare le interferenze tra il radiocomando e altri dispositivi wireless. Accertarsi di aver disattivato il Wi-Fi dei dispositivi mobili presenti nelle vicinanze. In caso di interferenze, far atterrare l'aeromobile il prima possibile.
- NON utilizzare l'aeromobile in condizioni di illuminazione eccessiva o ridotta se si sta utilizzando un radiocomando per controllare lo stato del volo. Gli utenti sono responsabili della corretta regolazione della luminosità quando utilizzano il radiocomando sotto la luce diretta del sole durante un'operazione di volo.
- In caso di operazione imprevista, rilasciare gli stick di comando o premere il pulsante di pausa del volo.

**Informazioni sulla versione del firmware C2**

|                            |              |
|----------------------------|--------------|
| Firmware drone             | v07.01.00.26 |
| Firmware radiocomando      | v02.02.04.05 |
| Batteria intelligente TB30 | v02.00.20.58 |
| DJI Pilot 2                | v7.1.0.32    |

Per ulteriori informazioni sull'aggiornamento del firmware ai fini della tracciabilità, consultare le Note di rilascio per la serie M30.  
[www.dji.com/matrice-30/downloads](http://www.dji.com/matrice-30/downloads)



**Consapevolezza GEO**

GEO Awareness (Consapevolezza GEO) include le funzionalità elencate di seguito.

**Aggiornamento dati zona geografica senza operatore (Unmanned Geographical Zone, UGZ):** è possibile aggiornare i dati FlySafe utilizzando la funzione di aggiornamento automatico dei dati o salvandoli manualmente sull'aeromobile.

- Metodo 1: Avviare DJI Pilot 2, toccare GEO Zone Map (Mappa zona GEO) > FlySafe Database (Database FlySafe) e selezionare Auto Update from Data Source (Aggiornamento automatico da fonte dati) per aggiornare automaticamente i dati di FlySafe.
- Metodo 2: Controllare regolarmente il sito web dell'autorità aeronautica nazionale per ottenere i dati UGZ più recenti da importare nel proprio aeromobile. Avviare DJI Pilot 2, toccare GEO Zone Map (Mappa zona GEO) > FlySafe Database (Database FlySafe), selezionare Import Local File from Data Source (Importa file locale da fonte dati) e seguire le istruzioni visualizzate sullo schermo per memorizzare e importare manualmente i dati UGZ.



- Nell'app sarà visualizzata una notifica al termine dell'importazione dei dati. Se si verifica un errore a causa di un formato dati non corretto, seguire le indicazioni visualizzate sullo schermo e riprovare.



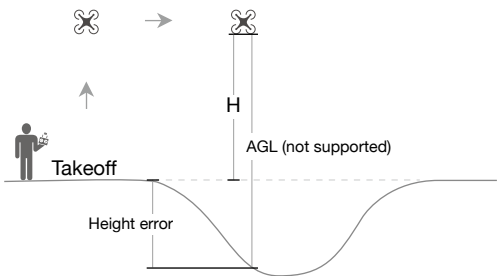
- Prima del decollo, occorre scaricare i dati della zona GEO più recenti dal sito web ufficiale delle norme aeronautiche del Paese o della regione in cui si utilizza l'aeromobile. È responsabilità dell'utente verificare che i dati della zona GEO corrispondano alla versione più recente e che vengano applicati a ogni volo.

**Mappa della Consapevolezza GEO:** all'aggiornamento degli ultimi dati UGZ, l'app visualizzerà una mappa di volo con una zona ad accesso limitato. Nome, tempo effettivo, limite di altezza ecc., sono visualizzabili toccando sulla relativa area.

**Preavviso Consapevolezza GEO:** nell'app saranno visualizzati avvisi quando l'aeromobile è in prossimità o all'interno di un'area ad accesso limitato, consigliando di volare con cautela.

**Dichiarazione AGL (Above Ground Level)**

I limiti verticali della Consapevolezza Geo possono avvalersi dell'altitudine AMSL o dell'altezza AGL. La scelta tra i due riferimenti è specificata singolarmente per ogni UGZ. Questo prodotto non supporta né l'altitudine AMSL né l'altezza AGL. H (Height, Altezza) è visualizzata nella visuale della fotocamera dell'app, a indicare l'altezza dal punto di decollo all'aeromobile. È possibile usare l'altezza oltre il punto di decollo come approssimazione, ma potrebbe differire in eccesso o difetto dall'altitudine/altezza fornita per un'UGZ specifica. Il pilota remoto resta responsabile del rispetto dei limiti verticali dell'UGZ.



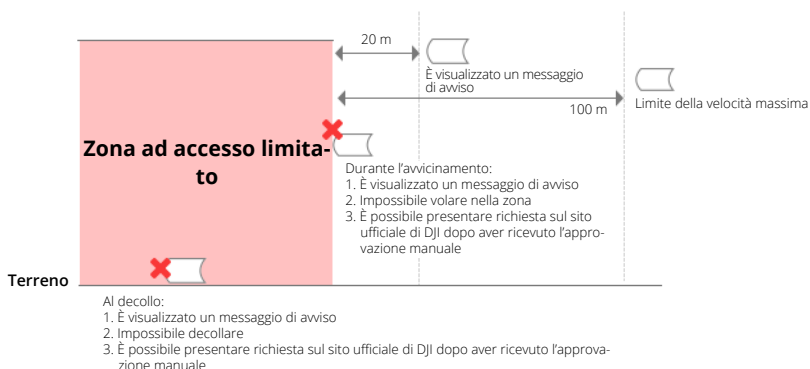
## Zone GEO DJI con funzione GEO Fencing

Le zone GEO DJI sono suddivise in sette categorie, di cui solo cinque sono attive. Se viene impostata più di una restrizione nella stessa posizione, viene generato un avviso nel seguente ordine:

Restricted Zones (Zone ad accesso limitato) > Authorization Zones (Zone autorizzate) > Altitude Zones (Zone di quota) > Enhanced Warning Zones (Zone di allerta avanzata) > Warning Zones (Zone di allerta)

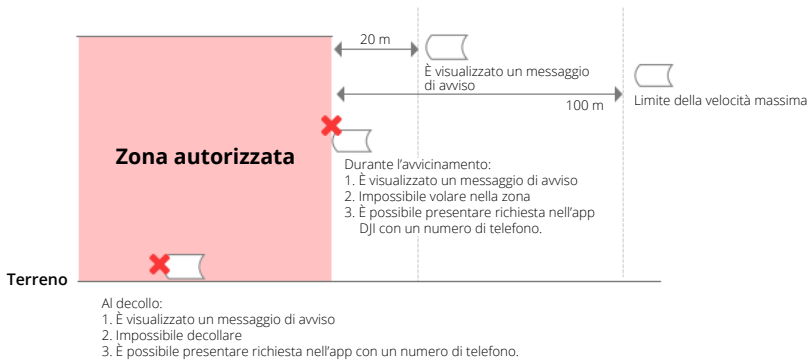
### Zone ad accesso limitato

Appaiono in rosso nell'app DJI. Gli utenti riceveranno un messaggio di avviso e il volo sarà impedito. L'aeromobile non può volare o decollare in queste zone. È possibile sbloccare le zone ad accesso limitato contattando [flysafe@dji.com](mailto:flysafe@dji.com) o accedendo a Unlock A Zone (Sblocca una zona) su <https://fly-safe.dji.com/>.



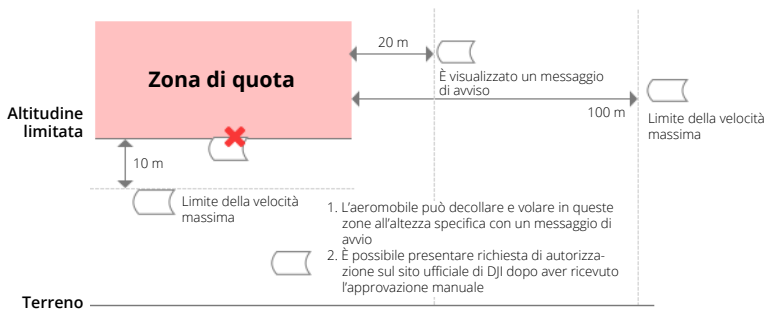
**Zone autorizzate**

Appaiono in blu nell'app. Gli utenti riceveranno un messaggio di avviso e il volo sarà limitato per impostazione predefinita. Se privo di autorizzazione, l'aeromobile non può volare né decollare in queste zone. Gli utenti autorizzati in possesso di un account verificato da DJI possono sbloccare le Zone autorizzate.



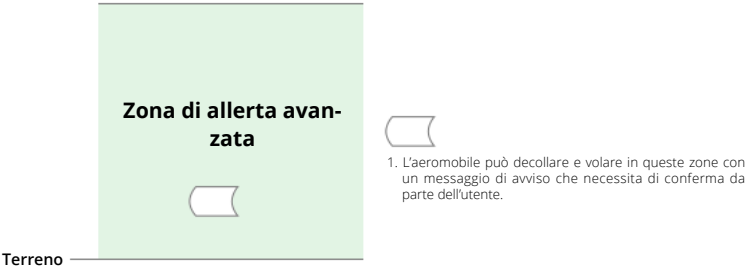
**Zone di quota**

Le zone di quota sono zone con limiti di altitudine e appaiono in grigio sulla mappa. Durante l'avvicinamento, gli utenti riceveranno un messaggio di avviso nell'app.



**Zone di allerta avanzata**

Quando il drone raggiunge il confine delle zone, sarà visualizzato un messaggio di avviso.



**Zone di allerta**

Quando il drone raggiunge il confine delle zone, sarà visualizzato un messaggio di avviso.



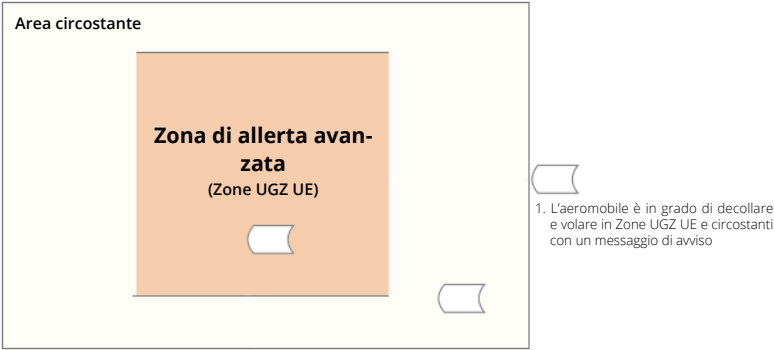
**Zone ad accesso vietato**

Date le normative e le politiche locali, sono vietati voli nell'ambito di alcune aree speciali. (Esempio: penitenziario)

**Zone approvate per APR leggeri (Cina):**

Nel caso delle Zone approvate, i piloti di APR leggeri che volano a un'altitudine di 120 m o meno non devono ottenere l'autorizzazione a volare. I piloti che prevedono di utilizzare APR di medie dimensioni in Zone approvate a un'altitudine maggiore di 120 m, o in Zone GEO diverse da quelle approvate, devono ottenere l'autorizzazione tramite UTMIS prima del decollo.

**Zona UGZ per la funzione Consapevolezza Geo**



**Avviso EASA**

Accertarsi di leggere il documento Note informative sul drone incluso nella confezione prima dell'uso.

Per ulteriori informazioni sull'avviso EASA ai fini della tracciabilità, andare all'indirizzo qui di seguito.  
<https://www.easa.europa.eu/en/document-library/general-publications/drones-information-notice>

**Istruzioni originali**

Questo manuale è fornito da SZ DJI Technology, Inc. e il suo contenuto è soggetto a modifiche.  
Lobby of T2, DJI Sky City, No. 53 Xianyuan Road, Xili Community, Xili Street, Nanshan District, Shenzhen, Cina, 518057.



CONTATTI  
ASSISTENZA DJI

---

Il contenuto di questo documento è soggetto a modifiche senza preavviso.

Scaricare l'ultima versione da



<https://www.dji.com/matrice-30/downloads>

Per qualsiasi domanda riguardo al presente documento, contattare DJI inviando un messaggio a [DocSupport@dji.com](mailto:DocSupport@dji.com).

DJI e MATRICE sono marchi di DJI.  
Copyright © 2024 DJI Tutti i diritti riservati.