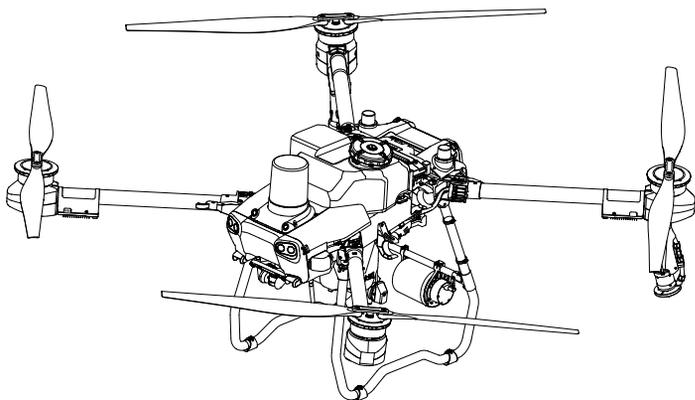
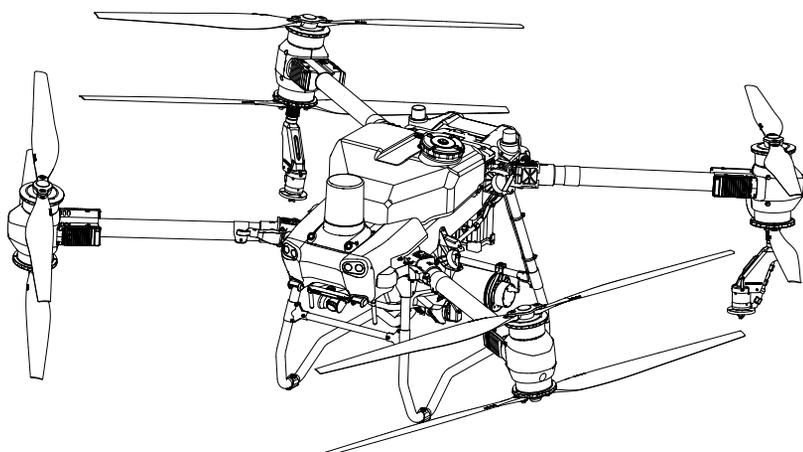


AGRAS T50 (Tipo: 3WWDZ-40B)

AGRAS T25 (Tipo: 3WWDZ-20B)

Manuale di volo per aeromobile senza equipaggio

v1.0 2024.05





Il presente documento è protetto da copyright di DJI e tutti i diritti sono riservati. Fatto salvo per quanto diversamente consentito da DJI, l'utente non ha diritto a usare o a consentire ad altre persone di usare il documento o qualsiasi sua parte tramite la riproduzione, trasferimento o vendita dello stesso. 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 parole chiave come "batteria" e "installazione" per trovare un argomento. Se si utilizza 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. Fare clic su un argomento per accedere alla sezione corrispondente.

Stampa di questo documento

Questo documento supporta la stampa ad alta risoluzione.



- Gli aeromobili T50 e T25 hanno funzioni e operazioni simili. Fatto salvo per quanto diversamente specificato, le descrizioni ivi contenute utilizzano l'aeromobile T25 come esempio e si riferiscono a entrambi i modelli.

Informazioni

In alcune regioni, l'aeromobile potrebbe non venire fornito con una batteria di volo. Usare esclusivamente batterie di volo DJI™ ufficiali. Leggere il manuale d'uso sulla batteria di volo intelligente corrispondente, e prendere le precauzioni necessarie quando si movimentano le batterie, per garantire la propria sicurezza. DJI declina ogni responsabilità per danni o infortuni causati direttamente o indirettamente dall'uso errato delle batterie.

Utilizzo del manuale

Legenda

 Importante

 Consigli e suggerimenti

 Riferimenti

Prima del volo

I seguenti documenti sono stati prodotti per aiutare l'utente a operare in totale sicurezza e sfruttare pienamente le potenzialità dell'aeromobile:

1. Contenuto della confezione
2. Limitazioni di responsabilità e direttive sulla sicurezza
3. Guida rapida
4. Manuale d'uso (Manuale di volo per aeromobile senza equipaggio)

Fare riferimento a Contenuto della confezione per controllare le parti elencate, e leggere le Limitazioni di responsabilità e direttive sulla sicurezza prima del volo. Fare riferimento alla guida rapida per ulteriori informazioni sull'assemblaggio e il funzionamento di base. Consultare il manuale utente per informazioni più dettagliate.

Scaricare DJI Assistant 2 (serie MG)

Scaricare DJI ASSISTANT™ 2 (serie MG) all'indirizzo:

<https://www.dji.com/downloads/softwares/assistant-dji-2-for-mg>

Scaricare l'app DJI SmartFarm

Scansionare il codice QR per scaricare DJI SmartFarm e ricevere completa assistenza per le operazioni.



-
-  • Le temperatura di funzionamento di questo prodotto è compresa tra 0 °C e 45 °C. Non soddisfa i requisiti della temperatura di funzionamento per l'utilizzo dei dispositivi militari (da -55 °C a 125 °C), necessari per resistere a una variazione climatica maggiore. Utilizzare questo prodotto correttamente e solo per gli scopi adeguati all'intervallo di temperatura di funzionamento specificato.
-

Indice

Utilizzo del manuale	1
Legenda	1
Prima del volo	1
Scaricare DJI Assistant 2 (serie MG)	1
Scaricare l'app DJI SmartFarm	1
Informazioni generali e descrizione del sistema	7
Introduzione	7
Aeromobile	8
Caratteristiche principali	8
Panoramica dell'aeromobile	9
Superfici di controllo del volo	11
Sistema di propulsione	11
Componenti elettronici	11
Stazione di controllo	16
Profilo	16
Panoramica del radiocomando	17
Uso del radiocomando	19
LED del radiocomando	25
Avviso del radiocomando	26
Connessione del radiocomando	26
Utilizzo del touchscreen	27
Funzioni avanzate	29
App DJI Agras (Display delle informazioni e interfaccia utente)	29
Link ai comandi	33
Configurazione dell'area operativa a terra	34
Prestazioni e limitazioni	35
Prestazioni	35
T50	35
T25	35
Manovre vietate	36
Limitazioni sul centro di gravità	36
T50	37
T25	38
Limitazioni ambientali applicabili	39

Procedure normali	40
Spazio aereo	40
Ambiente operativo	40
Sistema GEO (Geospatial Environment Online)	40
Limiti di volo	41
Radiofrequenza	43
Uso delle apparecchiature di lancio e recupero	44
Distanza dalla stazione di controllo	44
Assemblaggio del sistema	44
Preparazione dell'aeromobile	44
Preparazione del radiocomando	45
Elenco di controlli preliminari	47
Avvio del sistema	48
Calibrazione del misuratore di portata	48
Calibrazione della bussola	49
Decollo/Atterraggio	50
Decollo	50
Atterraggio	50
Crociera/Manovre durante il volo	51
Utilizzo dell'aeromobile	51
Modalità di volo	52
Modalità operative di mappatura	52
Modalità operative di spruzzatura	55
Arresto del sistema	67
Ispezione post-volo	67
Procedure di emergenza	68
Informazioni generali	68
Guasto dei motori	68
Incendio	68
Perdita del collegamento C2	69
Failsafe RTH	69
Avvisi sulla sicurezza dell'RTH	70
Aggiramento degli ostacoli in modalità RTH	70
Funzione Atterraggio sicuro	70

Perdita dei sistemi di navigazione	71
Guasti della stazione di controllo	71
Perdita in volo	71
Requisiti di segnalazione	71
Peso, equilibrio ed elenco delle apparecchiature	72
Movimentazione, assistenza e istruzioni sulla manutenzione e sul mantenimento dell'aeronavigabilità	72
Movimentazione a terra	72
Smontaggio, conservazione e rimontaggio	72
Serbatoio	73
Ugelli	74
Eliche	74
Conservazione	75
Ricarica / Condizionamento / Sostituzione delle batterie	76
Ricarica delle batterie	76
Condizionamento delle batterie	78
Sostituzione delle batterie	78
Programma di manutenzione	78
Elenco delle operazioni da svolgere	78
Avviso	79
Supplementi	80
Specifiche	80
T50	80
T25	83
Ripresa dell'operazione	87
Registrazione di un punto di interruzione	87
Ripresa dell'operazione	87
Applicazioni tipiche	88
Protezione dei dati di sistema	90
Avviso di serbatoio vuoto	90
Profilo	90
Utilizzo	90
Return to Home (RTH)	91
RTH Smart	91
Low Battery RTH	91

Failsafe RTH	91
Aggiornamento della posizione iniziale	91
Avvisi su livello basso della batteria e tensione bassa	92
Funzioni RTK	92
Attivazione/Disattivazione di RTK	92
Utilizzo della Stazione mobile D-RTK 2 DJI	93
Utilizzo del servizio RTK di rete	93
LED dell'aeromobile	94
Aggiornamento del firmware	95
DJI Assistant 2 (serie MG)	95
Installazione e avvio	95
Utilizzo di DJI Assistant 2 (serie MG)	95
Batteria di volo intelligente	97
Funzioni della batteria	97
Utilizzo della batteria	97
Schemi dei LED	99
Conservazione e trasporto della batteria	102
Smaltimento della batteria	102
Manutenzione della batteria	103
Specifiche	104
Carichi - Sistema di spruzzatura	105
Introduzione	105
Parametri operativi di spruzzatura	105
Specifiche	105
Carichi opzionali - Sistema di distribuzione T50/T25	106
Introduzione	106
Installazione	106
Specifiche	108
Ciclo di manutenzione raccomandato per il drone T50/T25	109
Informazioni di conformità FAR Remote ID	113

Informazioni generali e descrizione del sistema

Introduzione

L'aeromobile Agras T50 è dotato di una struttura anti-torsione che garantisce operazioni affidabili. Agras T25 ha un design geometrico a incastro con bracci che si ripiegano per ridurre le dimensioni del corpo e renderne più facile il trasporto. Il sistema di spruzzatura integrato può essere convertito in un sistema di irrorazione. I carichi di distribuzione di T50 sono stati aumentati a 50 kg per una distribuzione più efficiente.

L'aeromobile è dotato di radar con rilevamento di fase e del sistema di visione binoculare. I sistemi forniscono il rilevamento multidirezionale degli ostacoli^[1], oltre che le funzioni Terrain Follow e Bypass, per garantire la sicurezza del volo. Dotato di una videocamera FPV ultra UHD con stabilizzatore inclinabile, l'aeromobile è in grado di acquisire automaticamente immagini HD di un campo agricolo per eseguire ricostruzioni offline e assistere nella pianificazione precisa dell'area operativa. Grazie alla piattaforma DJI SmartFarm e a DJI MAVIC™ 3M, è possibile generare mappe di prescrizione per eseguire la fertilizzazione a tasso variabile.

Il sistema di spruzzatura è dotato di pompe a trascinamento magnetico, ugelli a doppia atomizzazione e una elettrovalvola. Se usato con sensori di peso, il sistema di spruzzatura fornisce il rilevamento in tempo reale del livello di liquido, migliorando l'efficienza di spruzzatura e riducendo il consumo di liquido pesticida.

I moduli principali sono isolati con tecnologia potting, con un grado di protezione IP67 (IEC 60529).

Il radiocomando DJI RC Plus (Agras) è dotato di DJI O3 Agras, la tecnologia di trasmissione delle immagini.^[2] Le operazioni sono ora più pratiche e accurate che mai grazie al rinnovato design dell'app DJI Agras e a una vasta gamma di pulsanti sul radiocomando. Con l'aggiunta della modalità Mappatura nell'app, gli utenti possono creare ricostruzioni offline ed eseguire pianificazioni di campi agricoli precise senza la necessità di dispositivi aggiuntivi.

[1] Il sistema di rilevamento verso il basso assiste nel Terrain Follow, mentre quella di rilevamento sugli altri lati è destinata al rilevamento degli ostacoli.

[2] Il radiocomando (RC) è in grado di raggiungere la massima distanza di trasmissione (FCC/NCC: 7 km; SRRC: 5 km; CE/KCC/MIC: 4 km in aree aperte, prive di interferenze elettromagnetiche e a un'altitudine di circa 2,5 m.

Aeromobile

Caratteristiche principali

I sensori di rilevamento del ripiegamento integrati nei bracci del telaio consentono all'aeromobile di eseguire l'auto-verifica del meccanismo di ripiegamento, così da garantire che i bracci siano aperti correttamente. L'aeromobile supporta inoltre il posizionamento centimetrico ^[1], se usato in combinazione con il D-RTK™ integrato.

L'aeromobile è dotato di radar con rilevamento di fase e del sistema di visione binoculare. I sistemi forniscono il rilevamento multidirezionale degli ostacoli ^[2], consentendo al drone di evitare gli ostacoli lungo il percorso operativo per garantire la sicurezza dei voli e migliorare l'efficienza delle operazioni.

La modalità Mappatura supporta il rilevamento aereo terrain follow per i frutteti con pendenze non superiori a 20°, al fine di ricostruire la mappa HD del frutteto e i percorsi operativi tridimensionali. La funzione Terrain Follow consente all'aeromobile di volare a una distanza costante e garantire una spruzzatura uniforme.

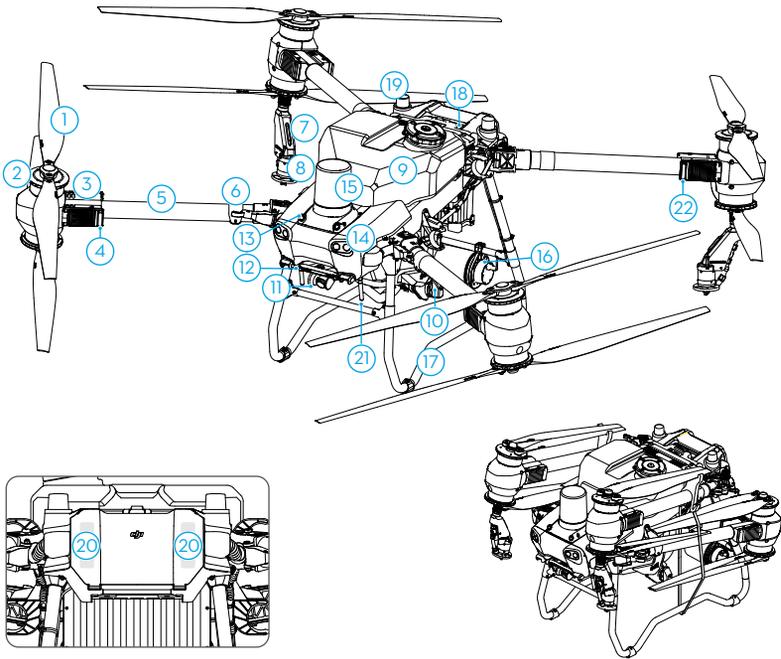
È possibile espandere il sistema di distribuzione degli aeromobili da due a quattro ugelli utilizzando il Pacchetto di ugelli ad atomizzazione T50/T25, così da incrementare la portata massima a 24 L/min e soddisfare i requisiti di distribuzione a flusso elevato.

Con l'aggiornata app DJI Agras, la pianificazione delle operazioni risulta più semplice e i carichi di ogni volo sono massimizzati tramite la pianificazione intelligente delle rotte, per una maggiore efficienza. Il punto di collegamento è abilitato nel percorso di ritorno per un volo più sicuro.

- [1] Da usare insieme a una Stazione mobile GNSS ad alta precisione DJI D-RTK 2 (in vendita separatamente) o un servizio RTK di rete approvato da DJI.
- [2] Il sistema di rilevamento verso il basso assiste nel Terrain Follow, mentre quello di rilevamento sugli altri lati è destinato al rilevamento degli ostacoli.

Panoramica dell'aeromobile

T50

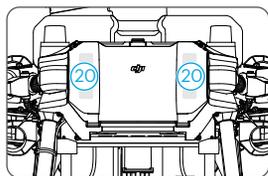
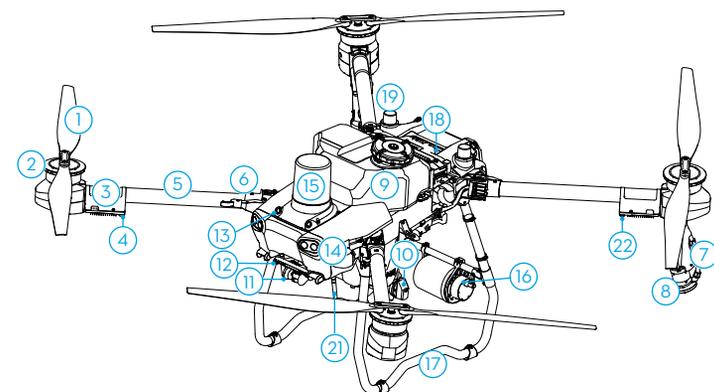


Visuale posteriore

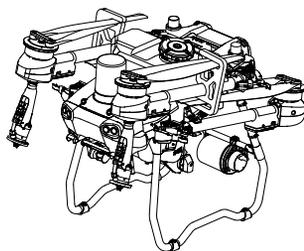
Richiuso

- | | | |
|---|--|---|
| 1. Eliche | 10. Pompe di distribuzione | 19. Antenne D-RTK integrate |
| 2. Motori | 11. Fotocamera FPV | 20. Antenne interne per la trasmissione delle immagini OCUSYNC™ |
| 3. ESC | 12. Visione binoculare verso il basso | 21. Antenne esterne per la trasmissione delle immagini OcuSync |
| 4. Indicatori frontali dell'aeromobile (sui due bracci anteriori) | 13. Visione binoculare in avanti | 22. Indicatori LED sull'aeromobile (sui due bracci posteriori) |
| 5. Bracci telaio | 14. Riflettori | |
| 6. Sensori di rilevamento pieghevoli (integrati) | 15. Radar con rilevamento di fase anteriore | |
| 7. Lancia di spruzzo | 16. Radar con rilevamento di fase posteriore | |
| 8. Ugelli | 17. Carrello di atterraggio | |
| 9. Serbatoio di liquido | 18. Batteria di volo intelligente | |

T25



Visuale posteriore



Richiuso

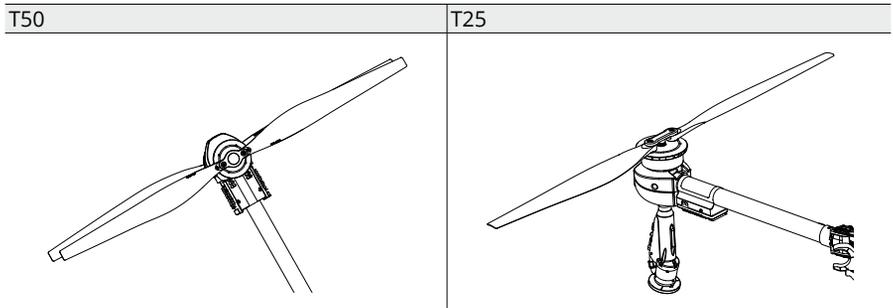
- | | | |
|---|--|--|
| 1. Eliche | 8. Ugelli | 17. Carrello di atterraggio |
| 2. Motori | 9. Serbatoio di liquido | 18. Batteria di volo intelligente |
| 3. ESC | 10. Pompe di distribuzione | 19. Antenne D-RTK integrate |
| 4. Indicatori frontali dell'aeromobile (sui due bracci anteriori) | 11. Fotocamera FPV | 20. Antenne di trasmissione delle immagini OcuSync |
| 5. Bracci del telaio | 12. Visione binoculare verso il basso | 21. Antenne esterne per la trasmissione delle immagini OcuSync |
| 6. Sensori di rilevamento pieghevoli (integrati) | 13. Visione binoculare in avanti | 22. Indicatori LED sull'aeromobile (sui due bracci posteriori) |
| 7. Lancia di spruzzo | 14. Riflettori | |
| | 15. Radar con rilevamento di fase anteriore | |
| | 16. Radar con rilevamento di fase posteriore | |

Superfici di controllo del volo

Non applicabile ai multicotteri.

Sistema di propulsione

Il sistema di propulsione è costituito dai motori, dagli ESC e dalle eliche richiudibili, per fornire una spinta stabile e potente.



Componenti elettronici

I componenti elettronici comprendono un sistema aero-elettronico, un sistema di trasmissione delle immagini, un sistema di visione binoculare e radar, una scheda di controllo della spruzzatura e un modulo FPV.

Sistema di controllo del volo e navigazione

Il sistema di controllo del volo e navigazione presente nell'aeromobile consta di moduli quali il controller di volo, l'IMU, il barometro, il ricevitore GNSS, il modulo RTK e la bussola, per una navigazione e un controllo stabili e affidabili. Il controller di volo industriale dedicato fornisce diverse modalità di volo e funzionamento per varie applicazioni. Il sistema a doppia ridondanza GNSS+RTK è compatibile con più sistemi di posizionamento. L'aeromobile supporta inoltre il posizionamento centimetrico, se usato in combinazione con le antenne D-RTK integrate. La tecnologia a doppia antenna offre una resistenza efficace alle interferenze elettromagnetiche.

Apparecchiature di comunicazione

L'aeromobile è dotato di due antenne per la trasmissione delle immagini OcuSync e del sistema di trasmissione delle immagini DJI O3 Agras, che offrono una distanza di trasmissione massima di 7 km per le comunicazioni con il radiocomando (RC).

Modulo FPV

Dotato di una videocamera FPV UHD con stabilizzatore inclinabile, l'aeromobile è in grado di acquisire automaticamente immagini HD di un campo agricolo per eseguire ricostruzioni offline e assistere nella pianificazione precisa dell'area operativa. Inoltre, gli spotlight luminosi raddoppiano le capacità di visione notturna dell'aeromobile, per consentire una gamma più ampia di operazioni notturne.

Visione binoculare e radar con rilevamento di fase (Sistema di rilevamento e aggiramento degli ostacoli)

Profilo

L'aeromobile è dotato di radar con rilevamento di fase e del sistema di visione binoculare. I sistemi forniscono il rilevamento multidirezionale degli ostacoli^[1], oltre che le funzioni Terrain Follow e Bypass, per garantire la sicurezza del volo. In un ambiente operativo ottimale, il modulo radar può aiutare l'aeromobile a volare sopra la vegetazione a una distanza costante, così da garantire una spruzzatura uniforme e di seguire l'andamento del terreno. Inoltre, il sistema di controllo del volo limita la velocità di discesa dell'aeromobile in base alla distanza tra il dispositivo e il terreno rilevata dal modulo radar, per consentire un atterraggio fluido.

Il sistema di visione binoculare è attivato automaticamente quando l'aeromobile è in uso. Nelle modalità operative Route (Rotta) e A-B Route (Rotta A-B), gli utenti possono attivare le funzioni Terrain Follow e di aggiramento degli ostacoli per vari tipi di terreno. L'aeromobile volerà sopra la vegetazione a una distanza di spruzzatura costante e aggirerà gli ostacoli rilevati. Nelle modalità operative Manual (Manuale) e Fruit Tree (Albero da frutto), il radar è in grado di misurare la distanza di spruzzatura sopra la vegetazione o altre superfici. È possibile usare l'aggiramento degli ostacoli in qualunque modalità.

[1] Il sistema di rilevamento verso il basso assiste nel Terrain Follow, mentre quella di rilevamento sugli altri lati è destinata al rilevamento degli ostacoli.

Campo di rilevamento del sistema di visione binoculare e dei radar

Sistema di visione binoculare: 90° (orizzontale), 106° (verticale), 0,5-29 m.

Radar con rilevamento di fase anteriore: 360° (orizzontale), ±45° (verticale), ±45° (verso l'alto, cono), 1,5-50 m.

Radar con rilevamento di fase posteriore: 360° (verticale), ±45° (orizzontale), 1-50 m.

Si noti che l'aeromobile non è in grado di rilevare gli ostacoli al di fuori di tale distanza. Volare con cautela.



- La distanza di rilevamento effettiva varia a seconda delle dimensioni e del materiale dell'ostacolo. Durante il rilevamento di oggetti come gli edifici, che hanno una sezione trasversale radar (Radar Cross-Section, RCS) superiore a -5 dBsm, la distanza di rilevamento effettiva è 50 m. Durante il rilevamento di oggetti come linee elettriche, che hanno una RCS di -10 dBsm, la distanza di rilevamento effettiva è di circa 30 m. Durante il rilevamento di oggetti come rami d'alberi, che hanno una RCS di -15 dBsm, la distanza di rilevamento effettiva è di circa 20 m. Il rilevamento degli ostacoli potrebbe essere interessato o non essere disponibile in zone al di fuori della distanza di rilevamento effettiva.
 - Volare con cautela quando l'aeromobile si trova vicino a un ostacolo posto a un'altitudine simile a quella del fondo del dispositivo. L'aeromobile non è in grado di rilevare l'ostacolo, in quanto la maggior parte o persino tutto il suddetto si trova al di fuori dell'intervallo di rilevamento.
-

Aggiramento degli ostacoli omnidirezionale

Attivare la funzione in Sensor Settings (Impostazioni sensore), oppure toccare l'indicatore radar in Operation View (Vista operazioni) o premere il pulsante sul radiocomando per attivare l'aggiramento degli ostacoli. Una volta attivato, il drone entrerà in modalità aggiramento ostacoli al loro rilevamento. Gli utenti possono controllare e allontanare l'aeromobile da un ostacolo in base all'avviso visualizzato nell'app. L'aggiramento degli ostacoli è utilizzato nei due scenari seguenti:

1. L'aeromobile inizia a decelerare e stazionare in volo quando rileva un ostacolo. Durante la decelerazione, gli utenti possono controllare e allontanare l'aeromobile da un ostacolo.
2. L'aeromobile frena immediatamente e staziona in volo se rileva un ostacolo nelle vicinanze. Gli utenti possono allontanare l'aeromobile da un ostacolo per riprenderne il pieno controllo.



- L'aggiramento degli ostacoli è disattivato durante l'atterraggio automatico. Accertarsi di usare l'aeromobile con cautela quando lo si controlla manualmente durante l'atterraggio automatico.
- In alcuni scenari, ad esempio in presenza di linee elettriche, piccoli ostacoli od oggetti posti allo stesso livello del carrello di atterraggio, il rilevamento degli ostacoli può risultare inefficace. Volare con cautela.

Utilizzo delle funzioni Terrain Follow e Aggiramento degli ostacoli

In Operation View (Vista operazioni), toccare  >  per entrare in Sensing Settings (Impostazioni sensore) e selezionare il terreno della mansione dalle opzioni presenti, come Flatland (Campo pianeggiante), Mountains and Hilly Orchards (Montagne e colline con frutteti) o Above Water (Sopra l'acqua). È anche possibile attivare la stabilizzazione dell'altitudine e l'aggiramento degli ostacoli. L'aeromobile seguirà automaticamente il terreno e regolerà l'altitudine durante il volo, in base all'altezza sopra le colture specificata e aggirerà gli ostacoli rilevati.

Terreno pianeggiante

Questa modalità è adatta per operazioni su terreni pianeggiati o terreni adibiti a frutteti privi di evidenti variazioni nell'elevazione della superficie. Quando la funzione è abilitata, l'aeromobile tenterà di aggirare lateralmente gli ostacoli. Lo spostamento dello stick di controllo può mettere in pausa l'aggiramento automatico. In caso di mancato aggiramento automatico, l'aeromobile stazionerà in volo. Gli utenti possono controllare manualmente l'aeromobile per aggirare gli ostacoli.

Montagne e colline con frutteti

Questa modalità è adatta per operazioni su terreni ondulati con coltivazioni di montagna e alberi da frutto. Quando la funzione è abilitata, l'aeromobile tenterà di aggirare gli ostacoli dall'alto. Lo spostamento dello stick di controllo può mettere in pausa l'aggiramento automatico. In caso di mancato aggiramento automatico, l'aeromobile stazionerà in volo. Gli utenti possono controllare manualmente l'aeromobile per aggirare gli ostacoli.

Sopra l'acqua

Questa modalità è adatta per le operazioni sopra l'acqua. Quando la funzione è abilitata, l'aeromobile tenterà di aggirare lateralmente gli ostacoli. Quando Altitude Stabilization (Stabilizzazione dell'altitudine) è attiva, l'aeromobile userà Altitude Relative to Ground (Radar) (Altitudine dal suolo (Radar)) per seguire l'andamento del terreno.



- La velocità di volo massima dell'aeromobile sarà limitata a 10 m/s e l'altezza sopra la vegetazione sarà limitata a 2,5 - 8 m quando l'aggiramento degli ostacoli è attivato.
-



- Scegliere le impostazioni del terreno della mansione appropriate per l'ambiente. In caso contrario, il drone può non mantenere l'altezza impostata sopra le colture o non riuscire ad aggirare gli ostacoli. Ad esempio:
 - a. Quando si eseguono operazioni su spazi aperti e pianeggianti con la modalità Mountain and Hilly Orchards (Montagne e colline con frutteti), in alcuni casi l'aeromobile sale in modo anomalo, ad esempio quando incontra pali elettrici o alberi.
 - b. Quando si eseguono operazioni in aree collinari o montuose con la modalità Flatland (Campo pianeggiante) o Above Water (Sopra l'acqua), l'aeromobile può non riuscire ad aggirare lateralmente gli ostacoli e quindi influire negativamente sull'efficacia dell'irrorazione.
 - Nella modalità Manual (Manuale) è disponibile solo la stabilizzazione dell'altitudine. L'aeromobile stazionerà in volo dopo aver incontrato un ostacolo anziché aggirarlo automaticamente.
 - Durante i voli notturni, in aree buie o quando i sensori di visione binoculare sono sporchi, il drone userà i dati acquisiti dal radar per seguire l'andamento del terreno. Volare con cautela.
 - Una volta montati gli ugelli addizionali, le prestazioni del sistema di visione binoculare potrebbero essere interessate dalle gocce spruzzate. Volare con cautela.
 - In alcuni scenari come quelli in cui sono presenti linee elettriche o piccoli ostacoli, la funzione di aggiramento potrebbe non essere in grado di evitare gli ostacoli. Gli utenti possono controllare manualmente l'aeromobile per aggirare gli ostacoli.
 - Se l'aeromobile vola sopra l'acqua, la funzione Terrain Follow sarà interessata. Volare con cautela. Verificare che l'altitudine di volo relativa sia superiore ai 2 m per evitare incidenti con il drone.
-

Avviso sull'utilizzo del radar

-  • NON toccare o lasciare che le mani o altre parti del corpo vengano a contatto con le parti in metallo del modulo radar durante l'accensione o immediatamente dopo il volo, in quanto potrebbero essere molto calde.
 - Mantenere sempre il pieno controllo dell'aeromobile e non fare affidamento esclusivamente sul modulo radar e sull'app DJI Agras. Mantenere sempre l'aeromobile entro il campo visivo (VLOS). Usare discrezione per far funzionare l'aeromobile manualmente per evitare gli ostacoli.
 - In modalità di funzionamento Manuale, gli utenti hanno il controllo completo sull'aeromobile. Prestare attenzione alla velocità e alla direzione di volo durante il funzionamento. Fare attenzione all'ambiente circostante ed evitare i punti ciechi del modulo radar.
 - La funzione di aggiramento degli ostacoli è disattivata in alcune situazioni.
 - Quando si rilevano oggetti come una linea inclinata, un palo dell'elettricità inclinato o un linea elettrica posta a un'angolazione inclinata rispetto alla direzione di volo dell'aeromobile, le prestazioni di rilevamento del radar saranno interessate, in quanto la maggior parte delle onde elettromagnetiche radar sono riflesse verso altre direzioni. Volare con cautela.
 - Il modulo radar consente all'aeromobile di mantenere una distanza fissa dalla vegetazione solo entro il proprio intervallo operativo. Rispettare sempre la distanza dell'aeromobile dalla vegetazione.
 - Fare estrema attenzione quando si vola su superfici inclinate. Inclinazione massima consigliata a velocità differenti dell'aeromobile: 10° a 1 m/s, 6° a 3 m/s e 3° a 5 m/s.
 - Rispettare le leggi e normative locali sulle trasmissioni radio.
 - La sensibilità del modulo radar potrebbe risultare ridotta quando si utilizzano diversi aeromobili a breve distanza. Operare con cautela.
 - Il modulo radar è uno strumento di precisione. NON schiacciare, battere o colpire il modulo radar.
 - Prima dell'uso, accertarsi che il modulo radar sia pulito e che il coperchio protettivo esterno non sia incrinato, scheggiato, infossato o deforme.
-
-  • Tenere pulito il coperchio protettivo del modulo radar. Pulire la superficie con un panno soffice inumidito e lasciare asciugare all'aria prima del nuovo utilizzo.
-

Avviso sull'uso del sistema di visione binoculare

- ⚠ • Le prestazioni del sistema di visione binoculare sono influenzate dall'intensità della luce e dai motivi o dalla struttura della superficie su cui vola l'aeromobile. Utilizzare l'aeromobile con estrema cautela nelle seguenti situazioni:
 - a. Volo su superfici monocromatiche (ad es. di colore nero, bianco, verde).
 - b. Volo su superfici fortemente riflettenti.
 - c. Volo sull'acqua o superfici trasparenti.
 - d. Volo in una zona in cui l'illuminazione varia frequentemente o drasticamente.
 - e. Volo su superfici molto scure (< 10 lux) o molto illuminate (> 10.000 lux).
 - f. Volo su superfici caratterizzate da motivi o strutture identici ripetuti o particolarmente radi.
 - Tenere le videocamere del sistema di visione binoculare sempre pulite.
 - Accertarsi che siano presenti motivi chiari e un'illuminazione adeguata nell'ambiente circostante, in quanto il sistema di visione binoculare si affida alle immagini circostanti per l'ottenimento dei dati di spostamento.
 - La funzione di rilevamento degli ostacoli del sistema di visione binoculare potrebbe non funzionare correttamente quando l'aeromobile vola in un ambiente scarsamente illuminato o sopra acqua o superfici prive di motivi netti.
-
- ☀ • Tenere pulite le videocamere del sistema di visione binoculare. Accertarsi che l'aeromobile sia spento. Rimuovere dapprima i pezzi più grandi di detriti o sabbia, quindi passare un panno morbido pulito sull'obiettivo, onde eliminare polvere o altri residui.
-

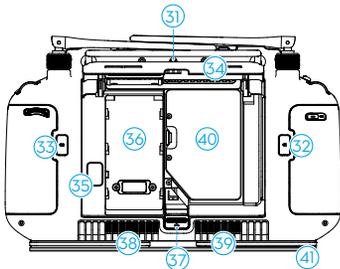
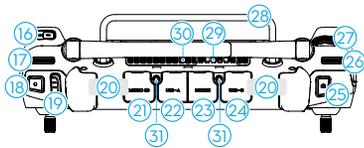
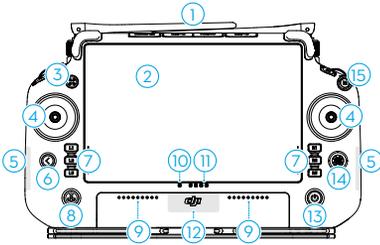
Stazione di controllo

Profilo

Il radiocomando DJI RC Plus è dotato di DJI O3 Agras, la tecnologia di trasmissione delle immagini ed è in grado di trasmettere fino a 5 km di distanza (a un'altitudine di 2,5 m).^[1] Il radiocomando (RC) dispone di un processore 8 core ad alte prestazioni e touch screen integrato da 7,02 pollici ad alta luminosità alimentato dal sistema operativo Android. Gli utenti possono connettersi a Internet tramite Wi-Fi o con l'adattatore cellulare DJI. Le operazioni sono ora più pratiche e accurate che mai grazie al rinnovato design dell'app DJI Agras e a una vasta gamma di pulsanti sul radiocomando. Con l'aggiunta della modalità Mappatura nell'app, gli utenti possono creare ricostruzioni offline ed eseguire pianificazioni di campi agricoli precise senza la necessità di dispositivi aggiuntivi. Il radiocomando ha una durata massima operativa di 3 ore e 18 minuti grazie alla batteria interna ad alta capacità. È anche possibile acquistare una batteria esterna separatamente da usare per alimentare il radiocomando e soddisfare i requisiti per supportare operazioni intense e prolungate nel tempo.

[1] Il radiocomando (RC) è in grado di raggiungere la massima distanza di trasmissione (FCC/NCC: 7 km; SRR: 5 km; CE/MIC: 4 km in aree aperte, prive di interferenze elettromagnetiche e a un'altitudine di circa 2,5 m.

Panoramica del radiocomando



1. Antenne RC esterne

Trasmettono il segnale di controllo dell'aeromobile e della trasmissione delle immagini.

2. Touchscreen

Visualizza le viste del sistema e dell'app e supporta fino a 10 punti di contatto. Dispositivo Android per il funzionamento dell'app DJI Agras.

3. Pulsante indicatore (riservato)

4. Levette di comando

Controllano il movimento dell'aeromobile. È possibile impostare la modalità di controllo in DJI Agras.

5. Antenne Wi-Fi interne

Non bloccare le antenne Wi-Fi interne prima

dell'uso, altrimenti i segnali potrebbero essere compromessi.

6. Tasto Indietro

Premere una volta per tornare alla schermata precedente. Premere due volte per tornare alla schermata iniziale. Tenere premuto il pulsante Indietro e premere 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

Quando i pulsanti sono visualizzati nell'app vicino a questi pulsanti fisici oppure i prompt nell'app comprendono L1/L2/L3/R1/R2/R3, premere il pulsante corrispondente sul radiocomando (RC) invece di toccare il touch screen.

8. Pulsante Return to Home (RTH)

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

9. Microfondi

10. LED di stato

Indica lo stato del radiocomando. Per ulteriori informazioni, consultare la guida visualizzata sulla schermata iniziale.

11. LED di livello di carica della batteria

Visualizza il livello attuale della batteria interna.

12. Antenne GNSS interne

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

13. Tasto di accensione

Premere una volta per verificare il livello di carica attuale della batteria. Premere, quindi premere e tenere premuto per accendere o spegnere il radiocomando. Quando il radiocomando è acceso, premere una volta per accendere o spegnere il touch screen.

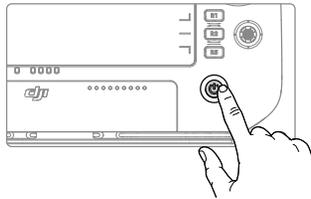
14. **Pulsante 5D**
15. **Pulsante di pausa del volo (riservato)**
16. **Pulsante C3**
Pulsante personalizzabile
17. **Rotella sinistra**
Ruotare per regolare la frequenza di spruzzatura in modalità Manual Operation (Operazione manuale).
18. **Pulsante di spruzzatura/distribuzione**
Premere per avviare o interrompere la spruzzatura/distribuzione in modalità Manual Operation (Operazione manuale).
19. **Interruttore modalità di volo**
Le tre posizioni del selettore corrispondono a: N-mode (Normal) (Modalità N (Normale)), S-mode (Attitude) (Modalità S (Aspetto)) e F-mode (Normal) (Modalità F (Normale)).
20. **Antenne RC interne**
Trasmettono il segnale di controllo dell'aeromobile e della trasmissione delle immagini. Non bloccare le antenne RC interne durante l'uso. In caso contrario, i segnali potrebbero essere compromessi.
21. **Vano per scheda microSD**
Vano per l'inserimento di inserire una scheda microSD.
22. **Porta USB-A**
Per il collegamento di dispositivi come la chiave dongle RTK. Quando è collegata al caricabatterie intelligente o a un generatore inverter multifunzionale, gli utenti possono visualizzare le informazioni sullo stato del dispositivo in DJI Agras.
23. **Porta HDMI**
L'uscita del segnale HDMI a un monitor esterno.
24. **Porta USB-C**
Per la ricarica del radiocomando (RC) o per il collegamento a un computer per eseguire l'aggiornamento del firmware ed esportare i registri tramite il software DJI Assistant 2.
25. **Pulsante di commutazione FPV/mappa**
In Operation View (Vista operazioni) in DJI Agras, premere per passare da FPV a Map View (Vista mappa) e viceversa.
26. **Rotella destra**
Consente di regolare l'inclinazione della videocamera FPV.
27. **Rotella di scorrimento (riservata)**
28. **Impugnatura**
29. **Altoparlante**
30. **Presa d'aria**
Per la dissipazione del calore. Non bloccare il bocchettone durante l'utilizzo.
31. **Fori di supporto riservati**
32. **Pulsante C1**
Nella modalità operativa Route (A-B), premere per registrare il Punto A.
Nella modalità Manual Plus, premere per guidare l'aeromobile a sinistra.
33. **Pulsante C2**
Nella modalità operativa Route (A-B), premere per registrare il Punto B.
Nella modalità Manual Plus, premere per guidare l'aeromobile a destra.
34. **Copertura posteriore**
35. **Pulsante di rilascio della batteria**
36. **Vano batteria**
Per l'installazione della batteria intelligente WB37.
37. **Pulsante di rilascio della copertura posteriore**
38. **Avviso sonoro**
39. **Presa d'aria**
Per la dissipazione del calore. Non bloccare la presa d'aria durante l'utilizzo.
40. **Vano dell'adattatore**
Il connettore USB-C nel vano è destinato al collegamento alla chiave dongle cellulare DJI.
41. **Staffa per cinghia**

Uso del radiocomando

Accensione e spegnimento del radiocomando

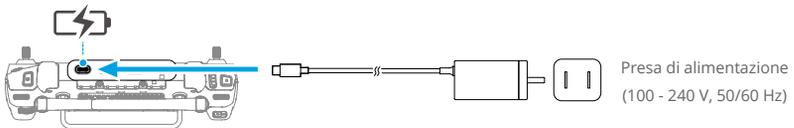
È possibile usare sia la batteria interna, sia quella esterna per alimentare il radiocomando. Il livello della batteria è indicato dagli appositi LED sul radiocomando o sulla batteria esterna. Attuare la procedura seguente per accendere il radiocomando:

1. Quando il radiocomando è spento, premere una volta il pulsante di accensione per verificare il livello corrente della batteria interna. Premere una volta il pulsante del livello della batteria posto sulla batteria esterna, per verificare il livello attuale. Se il livello della batteria è troppo basso, ricaricare prima dell'uso.
2. Premere una volta il pulsante di accensione, quindi premere e tenere premuto per accendere il radiocomando.
3. Il radiocomando emette un segnale acustico al momento dell'accensione. Il LED di stato si accende di verde fisso una volta terminato il collegamento.
4. Ripetere il passaggio 2 per spegnere il radiocomando.



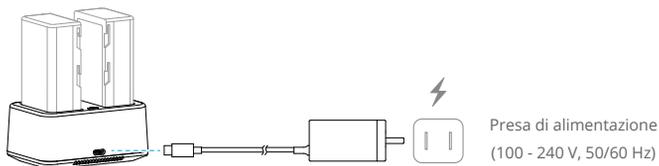
Ricarica delle batterie

1. Usare il Caricabatterie portatile DJI 65W per caricare contemporaneamente la batteria interna ed esterna.



- Usare il caricabatterie in dotazione per caricare il radiocomando (RC). In alternativa, usare un caricabatterie USB-C certificato localmente, della potenza nominale massima di 65 W e della tensione massima di 20 V.
- Caricare e scaricare completamente le batterie interne ed esterne del radiocomando (RC) almeno una volta ogni tre mesi. La batteria si esaurisce quando è conservata per periodi prolungati.

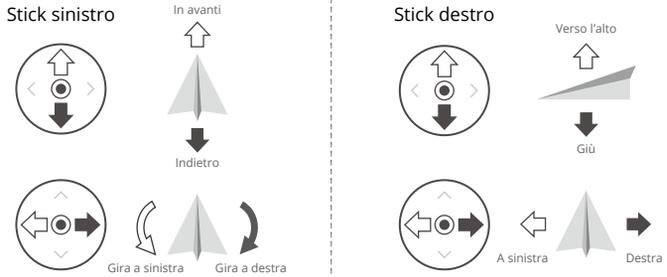
2. Usare la Stazione di ricarica della batteria WB37 (USB-C) e il Caricabatterie portatile 65W per caricare la batteria esterna. Per ulteriori informazioni, consultare il Manuale Utente della Stazione di ricarica per batterie WB37 (USB-C).



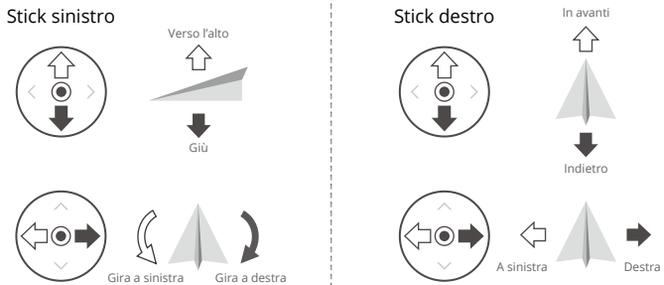
Utilizzo dell'aeromobile

Questa sezione spiega come controllare l'orientamento dell'aeromobile tramite il radiocomando. È possibile impostare il controllo su Modalità 1, Modalità 2, Modalità 3.

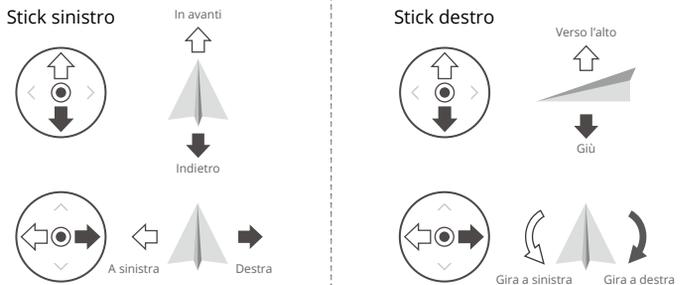
Modalità 1



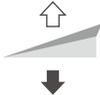
Modalità 2



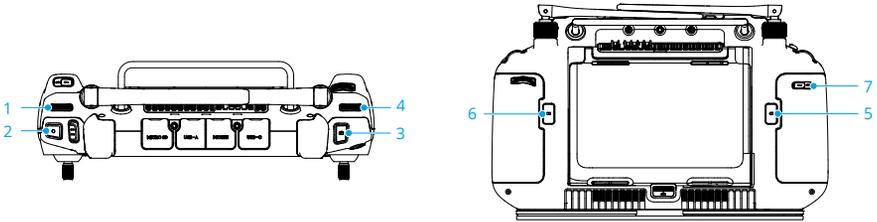
Modalità 3



Ad esempio, la descrizione qui di seguito utilizza la Modalità 2:

Radiocomando (Modalità 2)	Aeromobile	Note
<p>Stick sinistro</p> 		<p>Stick di accelerazione: spostare lo stick in verticale per controllare l'elevazione dell'aeromobile.</p> <p>Spingere in alto per salire e in basso per scendere. Usare lo stick sinistro per decollare quando i motori funzionano a regime minimo. Se lo stick si trova al centro, l'aeromobile stazionerà in volo. Quanto più si allontana lo stick dal centro, tanto più velocemente l'aeromobile si sposterà di quota.</p>
<p>Stick sinistro</p> 		<p>Stick di imbardata: spostare lo stick sinistro in orizzontale per controllare la direzione dell'aeromobile.</p> <p>Spingere verso sinistra per ruotare l'aeromobile in senso antiorario, e verso destra per ruotare in senso orario. Se lo stick si trova al centro, l'aeromobile stazionerà in volo. Quanto più si allontana lo stick dal centro, tanto più veloce sarà la rotazione dell'aeromobile.</p>
<p>Stick destro</p> 		<p>Stick di beccheggio: spostare lo stick destro in verticale per controllare il beccheggio dell'aeromobile.</p> <p>Spingere lo stick in alto per volare in avanti e in basso per volare all'indietro. Se lo stick si trova al centro, l'aeromobile stazionerà in volo. Allontanare ulteriormente lo stick per un angolo di inclinazione maggiore e un volo più rapido.</p>
<p>Stick destro</p> 		<p>Stick di rollio: spostare lo stick di comando destro in orizzontale per controllare il rollio dell'aeromobile.</p> <p>Spingere lo stick a sinistra per spostarsi verso sinistra e a destra per volare verso destra. Se lo stick si trova al centro, l'aeromobile stazionerà in volo. Allontanare ulteriormente lo stick per un angolo di rollio maggiore e un volo più rapido.</p>

Controllo del sistema di spruzzatura



1. Rotella sinistra

In modalità Manual Operation (Operazione manuale), ruotare a sinistra per ridurre la frequenza di spruzzatura e a destra per aumentarla. *L'app indica la frequenza di spruzzatura corrente.

* La frequenza di spruzzatura può variare a seconda del modello di ugello e della viscosità del liquido.

2. Pulsante di spruzzatura/distribuzione

Premere per avviare o interrompere la spruzzatura in modalità Manual Operation (Operazione manuale).

3. Pulsante di commutazione FPV/mappa

In Operation View (Vista operazioni) in DJI Agras, premere per passare da FPV a Map View (Vista mappa) e viceversa.

4. Rotella destra

Quando l'aeromobile non esegue un'operazione di mappatura, ruotare la rotella per regolare l'inclinazione della fotocamera FPV. Durante le operazioni di mappatura non è possibile regolare la rotella.

5. Pulsante C1

Premere per registrare il punto A della rotta nell'operazione Route (A-B) o per dirigere l'aeromobile a sinistra nell'operazione Manual Plus.

6. Pulsante C2

Premere per registrare il punto B della rotta nell'operazione Route (A-B) o per dirigere l'aeromobile a destra nell'operazione Manual Plus.

7. Pulsante C3

Nell'app DJI Agras, toccare  >  in Operation View (Vista operazioni) per personalizzare la funzione di questo pulsante.

Interruttore modalità di volo

Spostare il selettore per passare da una modalità di volo all'altra e viceversa.

Posizione	Modalità di volo
N	Modalità N (Normale)
S	Modalità S (Mappata a Modalità A, Assetto)
F	Modalità F (Normale)

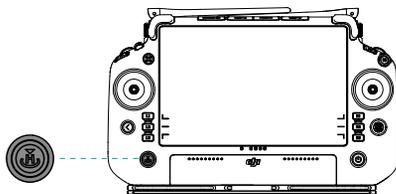


Indipendentemente dalla posizione in cui si trova l'interruttore sul radiocomando (RC), al momento dell'avvio l'aeromobile si trova per impostazioni predefinite in modalità N. Per commutare modalità di volo, andare dapprima a Operation View (Vista operazioni) in DJI Agram, toccare , seguito da , quindi attivare "Allow Attitude Mode" (Consenti modalità Attitude). Una volta attivata la modalità Attitude (Assetto), portare il selettore su N o F e successivamente su S per commutare la modalità di volo sulla modalità Attitude.

L'aeromobile continua comunque ad avviarsi in modalità N per impostazione predefinita dopo l'accensione, anche se la modalità A è stata attivata dapprima nell'app. Quando è necessaria la modalità A, commutare l'interruttore della modalità di volo come menzionato in precedenza dopo l'accensione del radiocomando e dell'aeromobile.

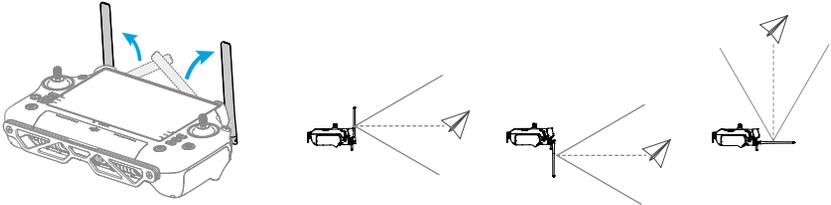
Pulsante RTH

Premere e tenere premuto il pulsante RTH per riportare l'aeromobile all'ultima posizione iniziale registrata. Il LED attorno al pulsante RTH lampeggia di bianco durante l'RTH. Gli utenti possono controllare l'altitudine mentre l'aeromobile si dirige alla posizione iniziale. Premere nuovamente il pulsante per annullare l'RTH e riprendere il controllo dell'aeromobile.



Zona di trasmissione ottimale

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 del radiocomando (RC) in modo che il suddetto e l'aeromobile siano entro la zona di trasmissione ottimale.

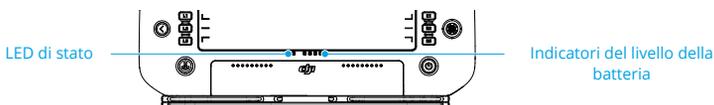


Pulsanti combinati

È possibile attivare alcune funzioni usate di frequente per mezzo di pulsanti combinati. Premere contemporaneamente il pulsante Indietro e l'altro pulsante per eseguire una funzione specifica.

Pulsanti combinati	Descrizione
Pulsante Indietro + rotella sinistra	Regolare la luminosità dello schermo
Pulsante Indietro + rotella destra	Regolare il volume di sistema
Pulsante Indietro + pulsante Spruzzatura	Registrare lo schermo
Pulsante Indietro + Pulsante di commutazione FPV/mappa	Scattare uno screenshot dello schermo
Pulsante Indietro + pulsante 5D	Spostamento verso l'alto - Pagina iniziale; Spostamento verso il basso - Impostazioni rapide; Spostamento verso sinistra - App aperte di recente

LED del radiocomando



Gli indicatori del livello della batteria visualizzano il livello della batteria del controller. Il LED di stato visualizza lo stato del collegamento e gli avvisi sugli stick di controllo, il livello della batteria basso e la temperatura elevata.

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
Giallo fisso	Aggiornamento del firmware non riuscito
Giallo lampeggiante	Livello della batteria del radiocomando basso
Ciano lampeggiante	Gli stick di controllo non sono centrati

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

Avviso del radiocomando

Il radiocomando (RC) vibra o emette un segnale acustico in caso di errore o avvertimento. Per informazioni dettagliate, vedere i prompt in tempo reale visualizzati sul touch screen o nell'app DJI Agras. Scorrere verso il basso dalla cima per selezionare Do Not Disturb (Non disturbare) in Quick Settings (Impostazioni rapide) per disattivare alcuni avvisi.

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

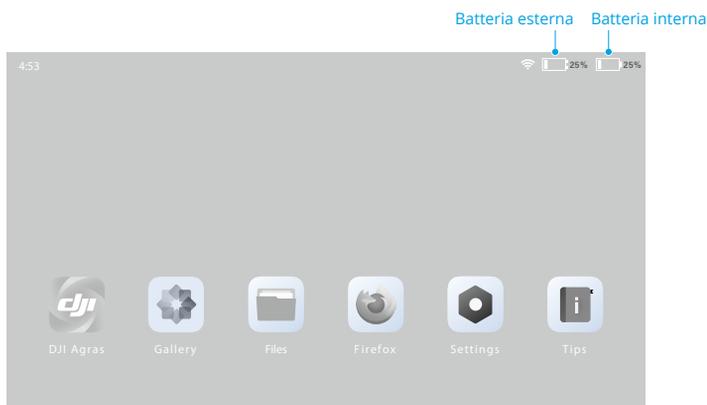
Connessione del radiocomando

Il radiocomando è connesso all'aeromobile per impostazione predefinita. Il collegamento è necessario soltanto quando si utilizza un nuovo radiocomando per la prima volta. Quando si usa la funzione Multi-Aircraft Control (Multi-Aircraft), è necessario collegare tutti gli aeromobili allo stesso radiocomando.

1. Accendere il radiocomando e aprire DJI Agras. Accendere l'aeromobile.
2. Toccare Begin (Inizia) per accedere a Operation View (Vista operazioni) e toccare , quindi toccare . Toccare Linking (Collegamento) e Starting Linking (Avvio del collegamento). Il LED di stato lampeggia di blu e il radiocomando emetterà ripetutamente due segnali acustici, a indicare che è pronto per eseguire il collegamento.
3. Premere e tenere premuto il pulsante di accensione della batteria di volo intelligente per cinque secondi. I LED della batteria di volo intelligente lampeggiano in sequenza, a indicare che il collegamento è in corso.
4. In caso di collegamento eseguito con successo, il LED di stato del radiocomando si accende di verde fisso. In caso di mancato collegamento, accedere nuovamente allo stato di collegamento e riprovare.

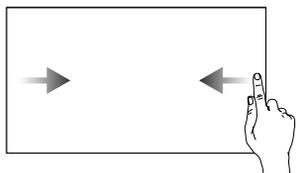
Utilizzo del touchscreen

Schermata iniziale

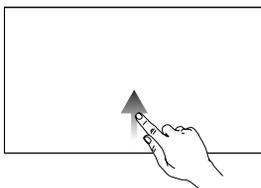


La barra in alto visualizza l'ora, lo stato della rete e i livelli delle batterie interna ed esterna del radiocomando (RC).

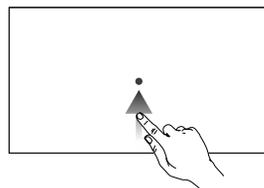
Operazioni



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



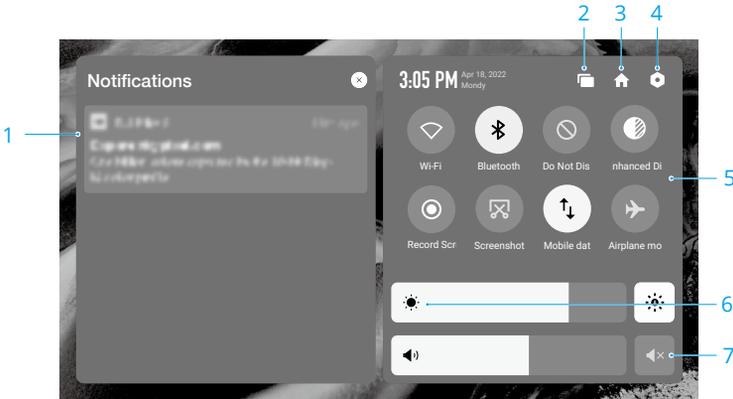
Scorrere dal basso verso l'alto nello schermo per tornare alla schermata iniziale.



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

Impostazioni rapide

Scorrere verso il basso dalla cima per accedere a Quick Settings (Impostazioni rapide).



1. Notifiche

Toccare per visualizzare le notifiche di sistema o dell'app.

2. Recente

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. Scelta rapida

 : 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.

 : 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. Usare prudenza quando si disattiva l'audio.

Funzioni avanzate

Calibrazione della bussola

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

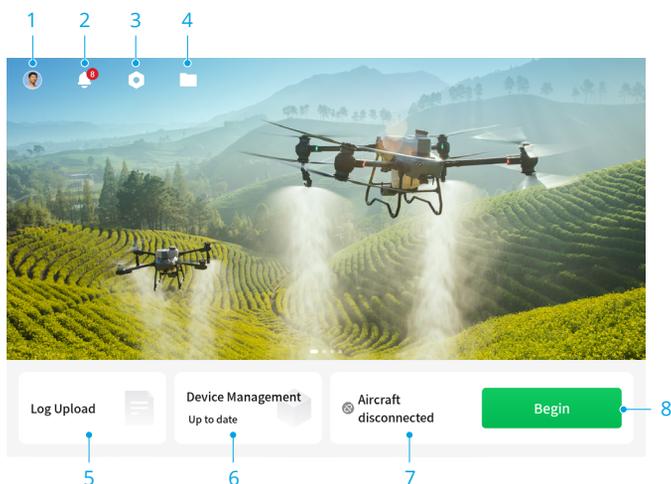
1. Accendere il radiocomando (RC) e andare alla pagina iniziale.
2. Toccare Settings (Impostazioni), scorrere verso il basso e toccare Compass (Bussola).
3. Seguire lo schema visualizzato sullo schermo per calibrare il radiocomando.
4. Al termine della calibrazione, l'utente riceverà una notifica.

Impostazioni HDMI

È possibile condividere il touch screen con un display dopo il collegamento alla porta HDMI del radiocomando. È possibile impostare la risoluzione selezionando Settings (Impostazioni), Display (Display) e Advanced HDMI (HDMI avanzato).

App DJI Agras (Display delle informazioni e interfaccia utente)

DJI Agras è destinato alle applicazioni agricole. L'app conta di un'interfaccia chiara e concisa e visualizza lo stato dell'aeromobile, del sistema di spruzzatura e di altri dispositivi connessi al radiocomando; consente inoltre agli utenti di configurare varie impostazioni. Una volta pianificato un campo tramite il sistema intelligente per la pianificazione delle operazioni dell'app, l'aeromobile è in grado di seguire automaticamente la rotta di volo pre-pianificata.



Schermata iniziale

- 1. Informazioni utente**
Visualizzare le informazioni sull'account.
- 2. Centro di notifiche**
Controllare le notifiche sulle modifiche all'aeromobile, agli utenti o alle operazioni.
- 3. Impostazioni generali**
Toccare per impostazioni come unità di misurazione e impostazioni sulla privacy.
- 4. Gestione dei documenti**
Visualizzare i campi pianificati, l'avanzamento delle operazioni e le risorse come mappe di prescrizione e output di ricostruzione. Toccare un file per accedere a Operation View (Vista operazioni).
- 5. Registro caricato**
Visualizzare le soluzioni sugli errori di ogni modulo e caricare i registri degli errori.
- 6. Gestione dispositivo**
Toccare per controllare lo stato di connessione e la versione firmware del dispositivo.
- 7. Stato di connessione dell'aeromobile**
Mostra se l'aeromobile è connesso al radiocomando.
- 8. Begin (Inizia)**
Toccare per accedere a Operation View (Vista operazioni).

Modalità app

DJI Agras è dotato di due modalità per rendere il funzionamento del drone accessibile a tutti gli utenti, indipendentemente dal loro livello di esperienza.

Modalità Semplice: questa modalità consente agli utenti di eseguire le operazioni Route (Rotta) e Fruit Tree (Albero da frutto) senza impostazioni complesse dei parametri, rendendolo accessibile anche ai principianti. In questa modalità, l'aeromobile effettua l'RTH per impostazione predefinita in caso di serbatoio vuoto, perdita di segnale del radiocomando, livello basso della batteria o completamento di un'operazione.

Modalità standard: in questa modalità, gli utenti possono eseguire le operazioni Route (Rotta) e Fruit Tree (Albero da frutto) oltre a manovrare manualmente l'aeromobile. In questa modalità, l'aeromobile staziona in volo per impostazione predefinita in caso di serbatoio vuoto, perdita di segnale del radiocomando o completamento di un'operazione. Low Battery Action (Azione livello basso della batteria) è impostata come predefinita.

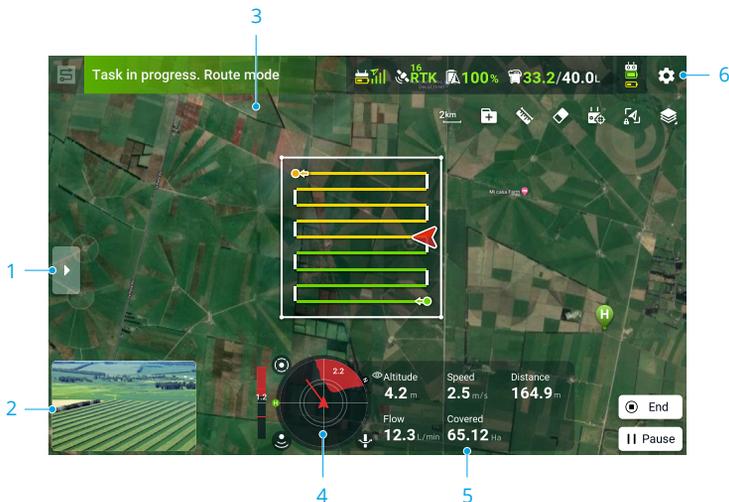
Per cambiare le modalità, attenersi alla procedura riportata di seguito:

1. In Operation View (Vista operazioni), toccare il pulsante di commutazione della modalità in alto a sinistra della schermata per accedere alla selezione della modalità dell'attività.
2. Controllare la modalità operativa in alto a sinistra della schermata e toccare il pannello per selezionarne una diversa.

Operation View (Vista operazioni)

Visualizzare lo stato dell'aeromobile, i parametri impostati, passare da una modalità operativa all'altra, pianificare un campo ed eseguire operazioni in Operation View (Vista operazioni).

Scorrere da sinistra o destra verso il centro dello schermo per tornare alla schermata iniziale. Toccare e tenere premute le icone o i pulsanti in Operation View (Vista operazioni) per verificare le descrizioni delle funzioni. La sezione seguente descrive le altre informazioni visualizzate e il menu impostazioni di Operation View (Vista operazioni).



1. Elenco dei campi/Impostazioni della mansione

Toccare > per espandere l'elenco.

Quando l'aeromobile non esegue operazioni, sarà visualizzato l'elenco dei campi, in cui gli utenti possono visualizzare i campi pianificati e le operazioni in corso di esecuzione.

Quando un'operazione è stata applicata o avviata, saranno visualizzate le impostazioni sulla mansione, in cui gli utenti possono visualizzare i parametri operativi. I parametri regolabili variano in base alle modalità operative.

2. Visuale fotocamera FPV

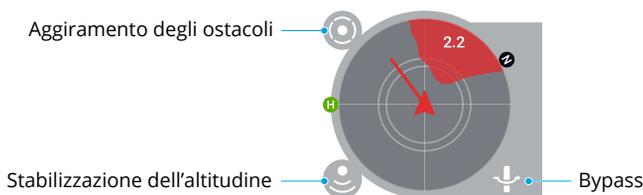
Visualizza le immagini dal vivo trasmesse dalla fotocamera FPV. Toccare per passare da Map View (Vista mappa) a FPV Camera (Fotocamera FPV) e viceversa. Toccare l'icona in alto a destra di Operation View (Vista operazioni) e selezionare Aircraft Heading (Direzione aeromobile) nel menu a discesa. Le linee della griglia saranno visualizzate nella visuale fotocamera FPV.

3. Indicatore degli ostacoli sovrastanti

Se l'aggiornamento degli ostacoli è attivato, una zona rossa sarà visualizzata in cima allo schermo quando viene rilevato un ostacolo sovrastante. Anche la distanza tra l'ostacolo e l'aeromobile sarà visualizzata.

4. Indicatore radar

Visualizza informazioni come l'orientamento dell'aeromobile e la posizione iniziale. Quando la funzione Obstacle Avoidance (Aggiramento ostacoli) è attiva, un riquadro apparirà all'interno dell'indicatore radar al rilevamento di ostacoli orizzontali e la barra degli ostacoli alla sua sinistra mostrerà le informazioni sugli ostacoli verticali rilevati. Le zone rosse, gialle e verdi indicano la distanza relativa degli ostacoli da quello vicino a quello lontano. Il valore indica la distanza in metri o piedi, a seconda delle impostazioni. Toccare l'indicatore del radar per attivare o disattivare l'aggiornamento degli ostacoli, la stabilizzazione dell'altitudine o l'aggiornamento. Quando queste funzioni sono disattivate, attorno all'indicatore radar sarà visualizzato un cerchio rosso.



5. Telemetria di volo e stato dell'operazione

Altitudine: quando la funzione di stabilizzazione dell'altitudine è attivata, mostra l'altezza tra l'aeromobile e l'oggetto più vicino o il terreno sotto il dispositivo. Se la funzione di stabilizzazione dell'altitudine è disattivata, visualizza l'altitudine tra l'aeromobile e il punto di decollo. Esistono tre diverse tipologie di altezza:

👁️ **Altitude Relative to Ground (Vision & Radar) (Altitudine dal suolo (Vision e Radar)):** se il sistema di visione o il radar sono disponibili e la distanza tra l'aeromobile e l'oggetto sottostante è inferiore a 10 m, visualizza l'altitudine del drone dal suolo. La distanza è calcolata dal sistema di visione e dal radar.

📡 **Altitude Relative to Ground (Radar) (Altitudine dal suolo (Radar)):** se la distanza tra l'aeromobile e l'oggetto sottostante è superiore a 10 m, o se l'aeromobile vola sull'acqua, visualizza l'altitudine del drone dal suolo calcolata dal radar.

 **Altitude Relative to Home Point (Altitudine rispetto alla posizione iniziale):** Se il sistema di visione o il radar non sono disponibili, oppure la funzione di stabilizzazione dell'altitudine è disattivata, visualizza la differenza tra l'altitudine dell'aeromobile e quella del punto di decollo.

Distanza: visualizza la distanza orizzontale dall'aeromobile alla posizione iniziale.

Velocità: visualizza la velocità di volo dell'aeromobile.

Flusso: indica la portata del liquido.

Area: visualizza i valori sull'area relativi all'area della mansione.

6. Impostazioni

Toccare  per accedere al menu esteso. È possibile visualizzare e regolare i parametri di tutte le altre impostazioni.

 **Impostazioni dell'aeromobile:** include il collegamento tra il drone e il radiocomando, il ripristino di attività non completate, l'impostazione del routing di connessione e dell'RTH, il comportamento dell'aeromobile e l'ottimizzazione del volo.

 **Impostazioni del sistema di spruzzatura:** include il selettore del sistema di spruzzatura e distribuzione, nonché le impostazioni di pulizia e calibrazione del sistema di spruzzatura.

 **Impostazioni radiocomando:** include la calibrazione del radiocomando, l'impostazione delle modalità dello stick di controllo, le informazioni sulle funzioni dei pulsanti e le impostazioni dei pulsanti personalizzabili.

●) **Impostazioni sensore:** include l'aggiornamento degli ostacoli omnidirezionale, la selezione di scenari operativi, Terrain Follow, aggiramento, sensibilità del radar, distanza di rilevamento laterale degli ostacoli e aggiramento degli ostacoli potenziato.

RTK Impostazioni RTK: include il selettore di posizionamento RTK, la sorgente del segnale RTK e le impostazioni corrispondenti.

 **Batteria del velivolo:** include le azioni per la batteria scarica, la soglia di avviso di batteria scarica e le informazioni sulla batteria.

HD Image Transfer Settings (Impostazioni sul trasferimento delle immagini): include la selezione della modalità del canale e del grafico della frequenza di sweep.

Link ai comandi

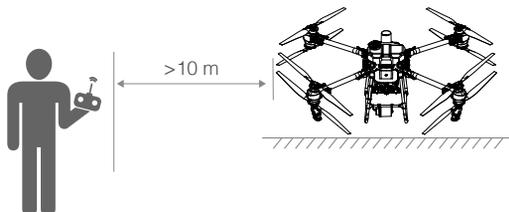
Il link ai comandi (C2) tra l'aeromobile e il radiocomando (RC) è stabilito utilizzando la tecnologia DJI O3 Agras con le due antenne OcuSync poste sull'aeromobile e il sistema di trasmissione delle immagini DJI O3 Agras, che offrono una distanza di trasmissione massima di 7 km. Le sue prestazioni sono elencate qui di seguito.

Frequenza operativa*	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)
	5.8 GHz: <33 dBm (FCC), <14 dBm (CE), <23 dBm (SRRC)

* La frequenza 5.8 GHz è proibita in alcuni Paesi.

Configurazione dell'area operativa a terra

Si consiglia di far decollare l'aeromobile in una zona aperta. Durante il decollo, l'operatore deve trovarsi a più di 10 m di distanza dall'aeromobile.



Prestazioni e limitazioni

Prestazioni

T50

Peso vuoto di base	52 kg
Peso massimo al decollo	Peso massimo al decollo per la spruzzatura: 92 kg (a livello del mare) Peso massimo al decollo per la distribuzione: 103 kg (a livello del mare)
Velocità massima/ Velocità da non superare mai	10 m/s (a livello del mare)
Resistenza*	16,5 minuti (con peso al decollo di 52 kg e batteria da 30 Ah) 7 minuti (con peso al decollo di 92 kg e batteria da 30 Ah) 5,5 minuti (con peso al decollo di 103 kg e batteria da 30 Ah)
Batteria di volo	Tipo: Li-ion Capacità: 30 Ah Energia: 1567 Wh
Resistenza al vento massima	6 m/s
Altitudine massima sopra il livello del mare	4500 m
Intervallo di volo massimo	2000 m

* La resistenza è testata in ambiente di laboratorio ed è a solo scopo di riferimento. In condizioni operative effettive la resistenza risulterà ridotta.

T25

Peso vuoto di base	32 kg
Peso massimo al decollo	Peso massimo al decollo per la spruzzatura: 52 kg (a livello del mare) Peso massimo al decollo per la distribuzione: 58 kg (a livello del mare)
Velocità massima/ Velocità da non superare mai	10 m/s (a livello del mare)
Resistenza*	14,5 minuti (con peso al decollo di 32 kg e batteria da 15,5 Ah) 7 minuti (con peso al decollo di 52 kg e batteria da 15,5 Ah) 6 minuti (con peso al decollo di 58 kg e batteria da 15,5 Ah)
Batteria di volo	Tipo: Li-ion Capacità: 15,5 Ah Energia: 809 Wh
Resistenza al vento massima	6 m/s

Altitudine massima sopra il livello del mare 4500 m

Intervallo di volo massimo 2000 m

* La resistenza è testata in ambiente di laboratorio ed è a solo scopo di riferimento. In condizioni operative effettive la resistenza risulterà ridotta.

Manovre vietate

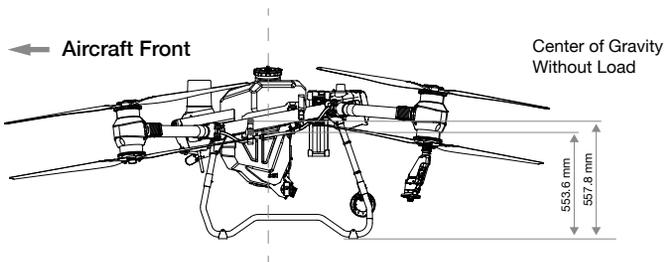
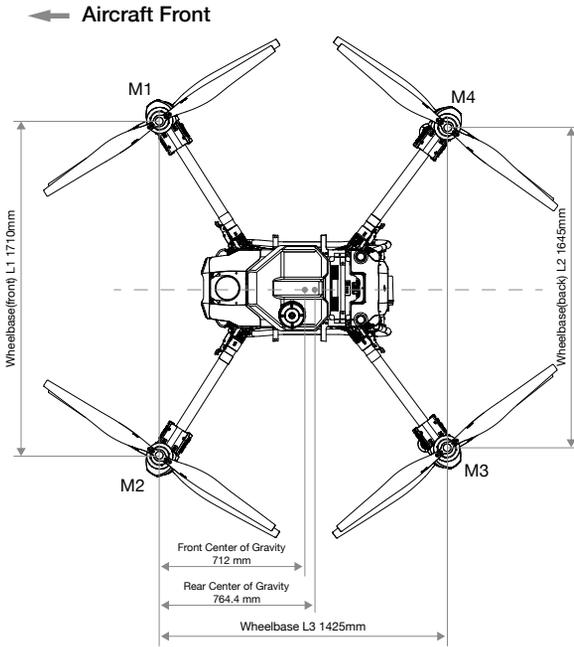
Le seguenti azioni sono vietate.

1. Essere sotto l'effetto di alcol, droghe o anestesia e di soffrire di vertigini, affaticamento, nausea o altri disturbi fisici o mentali che potrebbero compromettere la capacità di far funzionare l'aeromobile in condizioni di sicurezza.
2. Spegnimento dei motori durante il volo. NOTA: tale operazione non è vietata in una situazione di emergenza in cui ridurrebbe il rischio di danni o infortuni.
3. Al momento dell'atterraggio, spegnere il radiocomando (RC) prima di spegnere l'aeromobile.
4. Far cadere, lanciare, sparare o far altrimenti sporgere carichi pericolosi sopra o presso edifici, persone o animali o che potrebbero causare infortuni personali o danni materiali.
5. Far volare l'aeromobile in modo sconsiderato senza alcun piano.
6. Usare il prodotto per scopi illegali o inappropriati, come ad esempio, per spiare, operazioni militari o indagini non autorizzate.
7. Utilizzare il prodotto per diffamare, abusare, molestare, perseguitare, minacciare o violare in altro modo i diritti legali di altri, come ad esempio il diritto alla privacy e alla pubblicità.
8. Sconfinare nella proprietà privata di altri.

Limitazioni sul centro di gravità

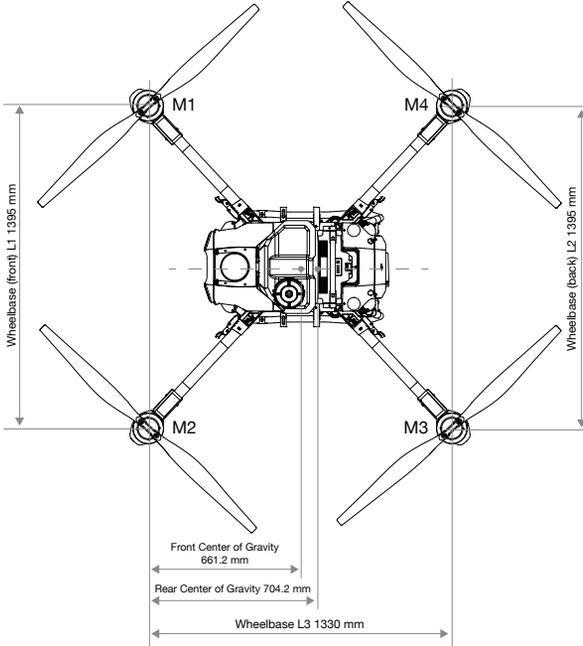
1. Utilizzando l'albero motore M1 come riferimento, il centro di gravità dell'aeromobile nella direzione avanti-indietro è compreso tra 712 e 764,4 mm (per T50) e tra 661,2 e 704,2 mm (per T25), come indicato nello schema seguente.
2. Utilizzando il punto più basso dell'aeromobile come riferimento, il centro di gravità nella direzione verticale dell'aeromobile è compreso tra 553,6 e 557,8 mm (per T50) e tra 532,3 e 536,3 mm (per T25), come indicato nello schema seguente.
3. Il centro di gravità dell'aeromobile nella direzione sinistra-destra deve essere il centro simmetrico dell'aeromobile.

T50

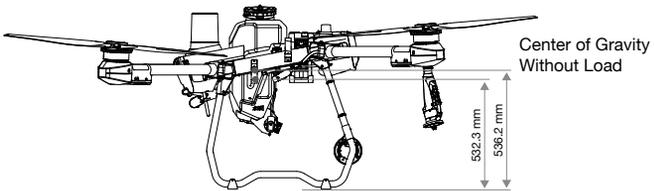


T25

← Aircraft Front



← Aircraft Front



Limitazioni ambientali applicabili

1. NON volare in condizioni climatiche avverse, come in presenza di vento di velocità superiore a 6 m/sm, pioggia, neve o nebbia.
2. Le prestazioni del velivolo e della batteria sono soggette a fattori ambientali quali la densità e la temperatura dell'aria. Prestare particolare attenzione quando si vola a 2.000 metri o più sul livello del mare, in quanto le prestazioni della batteria e dell'aeromobile potrebbero risultare compromesse.
3. NON utilizzare in velivolo in prossimità di incidenti, incendi, esplosioni, inondazioni, tsunami, valanghe, smottamenti, terremoti e tempeste di polvere o sabbia.
4. In ambienti caratterizzati da basse temperature (tra 0 °C e 10 °C), verificare che la batteria di volo sia completamente carica e ridurre i carichi dell'aeromobile. In caso contrario, si influirà sulla sicurezza del volo o ci saranno dei limiti nel decollo.

Procedure normali

Spazio aereo

DJI Agras T50/T25 è un RPAS per la protezione dei raccolti multicottero utilizzato principalmente nei settori agricolo, della silvicoltura, della zootecnia e della pesca. Una volta eseguita la preparazione preliminare, si consiglia di affinare le proprie abilità di volo e di fare pratica senza rischi. Accertarsi che tutti i voli avvengano in un ambiente aperto.

Ambiente operativo

1. Per evitare infortuni e danni e garantire l'efficacia della spruzzatura, spruzzare con venti di velocità inferiore a 6 m/s. In caso di erbicidi, fungicidi e insetticidi che possono spargersi, causare fitotossicità e avvelenamenti, si consiglia di spruzzare questi prodotti con venti di velocità inferiore a 3 m/s.
2. NON usare l'aeromobile in condizioni climatiche avverse, come in presenza di neve, nebbia, venti superiori a 6 m/s o forte pioggia con precipitazione superiore a 25 mm in 12 ore.
3. Volare soltanto in zone aperte. Edifici alti e strutture in acciaio possono influenzare la precisione della bussola e interferire con il segnale GNSS.
4. Prestare attenzione ai pali della luce, alle linee elettriche e ad altri ostacoli. NON volare in prossimità o sopra acqua, persone o animali.
5. Tenere l'aeromobile sempre nel VLOS, ed evitare di volare vicino a ostacoli, folle, animali e specchi d'acqua.
6. Evitare di volare in zone soggette a forte elettromagnetismo, tra cui stazioni base di telefonia mobile e torri per le trasmissioni radio.
7. NON volare a un'altitudine superiore a 4,5 km sul livello del mare.
8. L'app DJI Agras consiglierà in modo intelligente il limite del peso di carico del serbatoio, in base allo stato corrente e all'ambiente circostante l'aeromobile. Non superare il limite del peso di carico consigliato quando si aggiunge materiale nel serbatoio. In caso contrario, si potrebbe compromettere la sicurezza del volo.
9. Accertarsi che vi sia un segnale GNSS forte e che le antenne D-RTK siano prive di ostruzioni durante il funzionamento.
10. NON usare l'aeromobile al chiuso.

Sistema GEO (Geospatial Environment Online)

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. Le aree designate da GEO sono denominate Zone GEO. Le Zone GEO sono zone di volo specifiche suddivise per categorie sulla base delle normative e delle restrizioni sui voli. Le Zone GEO che vietano i voli sono in vigore in luoghi come aeroporti, centrali elettriche e prigioni. Possono essere inoltre implementate in modo temporaneo in caso di importanti avvenimenti da svolgersi negli stadi, incendi boschivi o altre situazioni di emergenza. Alcune Zone GEO non vietano il volo, ma danno luogo a degli avvisi atti a informare gli utenti in merito a potenziali rischi. Tutte le zone di volo soggette a restrizioni sono definite Zone GEO e sono ulteriormente suddivise in Zone di avvertimento, Zone di allerta

avanzata, Zone autorizzate, Zone di quota ad accesso limitato e Zone ad accesso limitato. In base alle impostazioni predefinite, GEO limita i voli o i decolli 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 di DJI, all'indirizzo: <https://fly-safe.dji.com>.

Il Sistema GEO ha esclusivamente uno scopo consultivo. I singoli utenti sono responsabili della verifica delle fonti ufficiali e di determinare quali leggi o normative possono essere valide per i loro voli. In alcuni casi, DJI ha selezionato dei parametri generali ampiamente raccomandati (come un raggio di 1,5 miglia presso gli aeroporti), senza stabilire se tali linee guida rispettano le norme valide per gli utenti specifici.

Definizioni delle Zone GEO

Zone di avvertimento: gli utenti ricevono un messaggio di avviso contenente informazioni sul volo.

Zone di allerta avanzata: gli utenti ricevono un prompt dal Sistema GEO al momento del volo. Tali prompt sono necessari per confermare il percorso di volo.

Zone autorizzate: gli utenti ricevono un messaggio di avviso e il volo è vietato per impostazioni predefinite. Gli utenti autorizzati in possesso di un account verificato da DJI possono sbloccare le Zone autorizzate. È necessario fare richiesta online dei privilegi di auto-sblocco.

Zone di quota ad accesso limitato: i voli sono limitati a un'altitudine specifica.

Zone ad accesso limitato: i voli sono del tutto vietati. Gli APR non possono volare in queste zone. Se è stata ottenuta l'autorizzazione a volare in una Zona ad accesso limitato, andare su <https://fly-safe.dji.com> o contattare flysafe@dji.com per sbloccare la zona.

Le Zone GEO di DJI intendono assicurare la sicurezza di volo dell'utente; tuttavia, non si garantisce che esse siano pienamente conformi alle leggi e normative locali. Gli utenti devono verificare le leggi, le normative e i requisiti regolatori locali prima di ogni volo e sono responsabili della sicurezza del volo.

Tutte le funzioni di volo intelligenti saranno interessate quando un aeromobile DJI vola nelle vicinanze o all'interno di Zone GEO. Tali interferenze comprendono, a titolo esemplificativo, velocità ridotta, mancato decollo e interruzione del volo.

Limiti di volo

Gli operatori di aeromobili a pilotaggio remoto (APR) devono rispettare tutte le norme vigenti stabilite dagli enti di regolamentazione quali l'Organizzazione internazionale dell'aviazione civile (ICAO), l'Amministrazione Aviazione Federale (FAA) e le autorità locali competenti per l'aviazione. Per motivi di sicurezza, i limiti di volo sono attivati come impostazioni predefinite per aiutare gli utenti a usare questo prodotto in modo sicuro e legale. Gli utenti possono impostare i limiti di volo per l'altezza e la distanza.

Quando si lavora con un segnale GNSS forte, i limiti sull'altezza e sulla distanza e le zone GEO funzionano insieme per monitorare il volo. Con un segnale GNSS debole, solo il limite sull'altezza del firmware impedisce all'aeromobile di superare i 100 metri.

Limiti sull'altezza e sul raggio massimi

Gli utenti possono cambiare i limiti sull'altezza e sul raggio massimi nell'app. Una volta terminato, il volo dell'aeromobile è limitato a un'area cilindrica stabilita da tali parametri. La tabella seguente mostra i dettagli su tali limiti.



Con un segnale GNSS forte

Limiti di volo

Altezza massima L'altitudine di volo deve essere inferiore all'altezza preimpostata.

Raggio massimo La distanza di volo deve essere inferiore al raggio massimo.

Con un segnale GNSS debole

Limiti di volo

Altezza massima L'altitudine di volo deve essere inferiore all'altezza preimpostata.

Raggio massimo Nessun limite.

- ⚠ • Se l'aeromobile entra in una zona ad accesso limitato, è comunque possibile controllarlo; tuttavia, può volare solo indietro.
- Se l'aeromobile perde il segnale GNSS ed esce dal raggio massimo, ma recupera il segnale GNSS successivamente, tornerà automaticamente nel range.
- NON volare vicino ad aeroporti, autostrade, stazioni ferroviarie, linee ferroviarie, centri urbani o altre zone trafficate. Accertarsi che l'aeromobile sia sempre visibile.

Limitazioni al volo delle Zone GEO

Zona GEO	Descrizione
Zona ad accesso limitato	Decollo: non è possibile avviare i motori dell'aeromobile.
	In volo: quando il segnale GNSS passa da debole a forte, l'app avvia un conto alla rovescia di 100 secondi. Una volta terminato il conto alla rovescia, l'aeromobile atterra immediatamente in modalità di discesa semi-automatica e spegne i motori dopo l'atterraggio.
	In volo: quando l'aeromobile si avvicina al limite della Zona ad accesso limitato, decelera e staziona in volo automaticamente.
Zona di autorizzazione	Decollo: non è possibile avviare i motori dell'aeromobile.
	In volo: quando il segnale GNSS passa da debole a forte, l'app avvia un conto alla rovescia di 100 secondi. Una volta terminato il conto alla rovescia, l'aeromobile atterra immediatamente in modalità di discesa semi-automatica e spegne i motori dopo l'atterraggio.

Zona di allerta avanzata	L'aeromobile vola normalmente, ma l'utente deve confermare il percorso di volo.
Zona di avvertimento	L'aeromobile vola normalmente, ma l'utente riceve dei messaggi di avvertimento.
Zona di altitudine	Quando il segnale GNSS è forte, l'aeromobile non è in grado di superare l'altitudine specificata. In volo: quando il segnale GNSS passa da debole a forte, l'aeromobile scenderà e stazionerà in volo al di sotto del limite di altitudine.
	Quando il segnale GNSS è forte, l'aeromobile si avvicina al limite della Zona di quota ad accesso limitato. Se si trova a un'altitudine maggiore rispetto al limite di altitudine, scenderà e stazionerà in volo.
	Quando il segnale GNSS passa da debole a forte, l'app avvia un conto alla rovescia di 100 secondi. Una volta terminato il conto alla rovescia, l'aeromobile scenderà e stazionerà in volo al di sotto del limite di altitudine.
Zona libera	L'aeromobile vola normalmente senza restrizioni.



- 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.

Radiofrequenza

1. Evitare l'uso di dispositivi senza fili operanti sulle stesse bande di frequenza del radiocomando.
2. Quando si usano diversi aeromobili, tra cui T50, T25 e altri aeromobili, accertarsi che la distanza tra i singoli aeromobili sia superiore a 10 m, per evitare interferenze.
3. La sensibilità del modulo radar potrebbe risultare ridotta quando si utilizzano diversi aeromobili a breve distanza. Operare con cautela.
4. Fare attenzione quando si vola in prossimità di zone soggette a interferenze magnetiche od onde radio. Queste zone includono, a titolo esemplificativo ma non esaustivo, linee ad alta tensione, centrali elettriche di trasmissione su larga scala, stazioni base di telefonia mobile e torri di radio e telediffusione. Il mancato rispetto di tale precauzione potrebbe compromettere la qualità del sistema di trasmissione del prodotto o causare anomalie della trasmissione, che a loro volta possono incidere sull'orientamento dell'aeromobile e sull'accuratezza della posizione. In aree eccessivamente cariche di interferenze potrebbe verificarsi un comportamento anomalo dell'aeromobile o perdita di controllo sullo stesso.
5. Se si usa l'Adattatore RTK per la pianificazione del terreno, scollegare il modulo dal radiocomando una volta terminata la pianificazione. In caso contrario, le prestazioni di comunicazione del radiocomando saranno interessate.

Uso delle apparecchiature di lancio e recupero

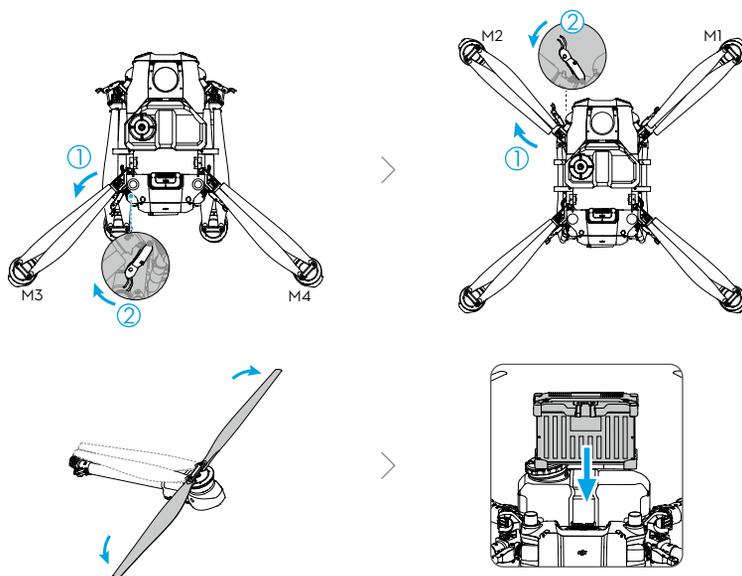
Non applicabile.

Distanza dalla stazione di controllo

Durante il decollo o l'atterraggio, l'aeromobile deve trovarsi a più di 10 m di distanza dal radiocomando (RC) e l'operatore, per garantire la sicurezza. Mantenere l'aeromobile sempre nel proprio campo visivo.

Assemblaggio del sistema

Preparazione dell'aeromobile



1. Aprire i bracci M3 e M4 e serrare i due fermi dei bracci. Evitare di incastrare le dita.
2. Aprire i bracci M1 e M2 e serrare i due fermi dei bracci. Evitare di incastrare le dita.
3. Aprire le pale delle eliche.
4. Inserire la batteria di volo intelligente nell'aeromobile fino a udire un clic.

T50 utilizza la Batteria di volo intelligente T50 (modello: BAX702-30000mAh-52.22V), mentre T25 utilizza la Batteria di volo intelligente T25 (modello: BAX702-15500mAh-52.22V). Controllare e caricare la batteria in base ai requisiti del rispettivo manuale.

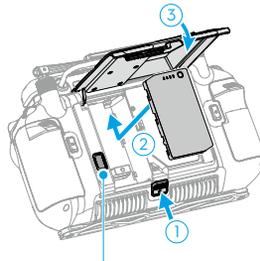
- ⚠ • Verificare che la batteria sia inserita saldamente nell'aeromobile. Inserire o rimuovere la batteria solo quando l'aeromobile è spento.
- Per rimuovere la batteria, premere e tenere premuto il fermo, quindi sollevare la batteria.
- Quando si chiudono i bracci, accertarsi di chiudere i bracci M1 e M2, seguiti dai bracci M3 e M4, e accertarsi che i bracci siano inseriti nei supporti per la conservazione posti su entrambi i lati dell'aeromobile. In caso contrario, si rischia di danneggiarli.

Preparazione del radiocomando

Inserimento della Batteria intelligente WB37

Seguire le istruzioni qui di seguito per montare la batteria se si utilizza la Batteria intelligente WB37 per l'alimentazione del radiocomando (RC).

1. Spingere il pulsante di rilascio della copertura posteriore fino alla fine per aprirla.
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.



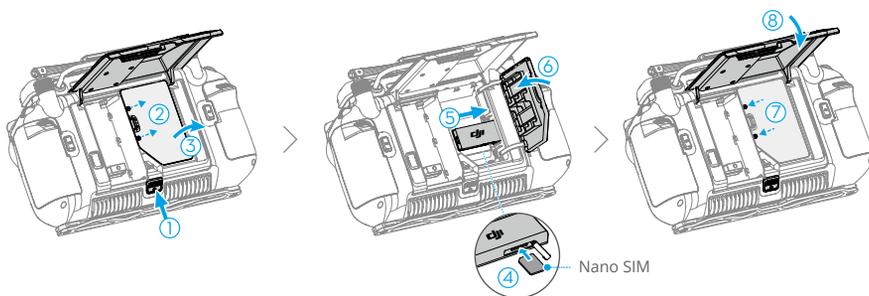
Pulsante di rilascio della batteria

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

Installazione della chiave dongle e della scheda SIM

- ⚠ • Le funzioni relative all'Adattatore non sono supportate in alcuni Paesi o regioni. Rispettare le leggi e normative locali.
- Usare esclusivamente una chiave dongle approvata DJI (nome: adattatore cellulare DJI (modem USB LTE), modello: IG830).
 - La chiave dongle e la scheda nano-SIM consentono al radiocomando (RC) di accedere a reti e piattaforme specifiche, come DJI Agras Intelligent Cloud. Accertarsi di inserirle correttamente. In caso contrario, l'accesso alla rete non sarà disponibile.

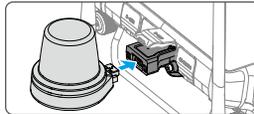
1. Premere il pulsante di rilascio dello sportello posteriore per aprire lo sportello ①. Rimuovere le viti ② e aprire lo sportello del vano della chiave dongle ③.
2. Inserire la scheda nano-SIM nella chiave dongle ④. Inserire la chiave dongle nel connettore USB-C del vano della chiave ⑤. Chiudere lo sportello del vano della chiave dongle ⑥.
3. Rimettere le viti ⑦. Chiudere lo sportello posteriore ⑧.



Montaggio della chiave dongle RTK

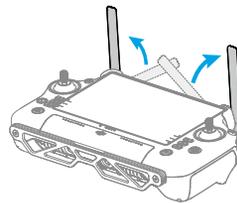
Quando si aggiungono punti con il radiocomando (RC) per pianificare l'area operativa, collegare il connettore della chiave dongle RTK (per DJI RC Plus) e la chiave dongle RTK al radiocomando, per un posizionamento più preciso.

1. Montare il connettore della chiave dongle RTK alla porta USB-A del radiocomando (RC) e serrare le due viti.
2. Inserire la chiave hardware RTK nell'apposito connettore.



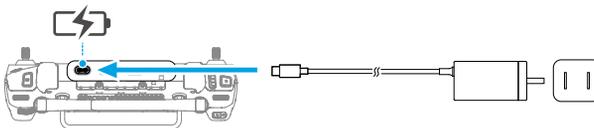
Regolazione delle antenne

Sollevare le antenne e regolarne la posizione. La forza di segnale del radiocomando (RC) è condizionata dalla posizione delle antenne.



Attivazione della batteria interna

Ricaricare la batteria interna prima di utilizzarla per la prima volta. Collegare il caricabatterie portatile 65W alla porta USB-C del radiocomando (RC) e a una presa di alimentazione. I LED sul livello della batteria inizieranno a lampeggiare per indicare l'attivazione della batteria interna.



Elenco di controlli preliminari

1. Accertarsi che le batterie del radiocomando e dell'aeromobile siano completamente cariche. È necessario che i pesticidi necessari siano adeguati.
2. Accertarsi che il serbatoio e la batteria di volo intelligente siano saldamente in posizione.
3. Accertarsi che tutte le parti siano montate in modo sicuro.
4. Accertarsi che tutti i cavi siano collegati saldamente e correttamente.

5. Accertarsi che le eliche siano montate in modo sicuro, 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 fermi dei bracci siano serrati saldamente.
6. La fotocamera FPV e il sistema di visione binoculare sono puliti e in buone condizioni.
7. Accertarsi che il sistema di spruzzatura non sia bloccato in alcun modo.
8. Accertarsi che i tubi flessibili degli ugelli siano privi di bolle. Scaricare le eventuali bolle presenti, in quanto possono influire sulle prestazioni degli sprinkler.

Avvio del sistema

1. Premere il pulsante di accensione sul radiocomando (RC), quindi premerlo e tenerlo premuto per accendere il radiocomando (RC). Accertarsi che DJI Agras sia aperto.
2. Premere il pulsante di accensione della Batteria di volo intelligente, quindi premerlo e tenerlo premuto per accendere l'aeromobile.
3. Verificare la schermata iniziale in DJI Agras per accertarsi che l'aeromobile sia connesso al radiocomando (RC).
4. Se si utilizza l'RTK per il posizionamento, accertarsi che la sorgente del segnale RTK sia impostata correttamente (Stazione mobile D-RTK 2 o Servizio RTK di rete). Andare in Operation View (Vista operazioni) nell'app, toccare , e selezionare RTK per visualizzare e impostare. Se non si usa il posizionamento, impostare la sorgente del segnale RTK su None (Nessuna). In caso contrario, l'aeromobile non potrà decollare in caso di assenza di dati differenziali.
5. Attendere la ricerca dei satelliti, accertarsi che sia presente un segnale GNSS forte, quindi verificare che la misurazione della direzione dell'aeromobile per mezzo delle doppie antenne sia pronta. (Se le doppie antenne non sono pronte dopo un lungo periodo di attesa, spostare l'aeromobile in una zona aperta soggetta a un segnale GNSS forte).

Calibrazione del misuratore di portata

Quando eseguire la ricalibrazione

1. Utilizzo di un liquido dalla viscosità differente.
2. L'errore tra il valore effettivo e quello teorico dell'area completata è maggiore del 15%.

Procedura di calibrazione

1. Riempire il serbatoio con circa 2 L di acqua.
2. Nell'app andare in Operation View (Vista operazioni), toccare  >  e successivamente Spraying System Calibration (Calibrazione del sistema di spruzzatura), quindi toccare Calibration (Calibrazione) sulla destra della sezione di calibrazione del misuratore di portata.
3. Toccare Start Calibration (Avvia calibrazione) e la calibrazione si avvierà automaticamente. L'esito verrà visualizzato nell'app una volta che la calibrazione sarà terminata.

Dopo aver completato la calibrazione, sarà possibile procedere con l'utilizzo del prodotto.

Se non è possibile eseguire la calibrazione, toccare la notifica per visualizzare e risolvere il problema. Ricalibrare una volta risolto il problema.

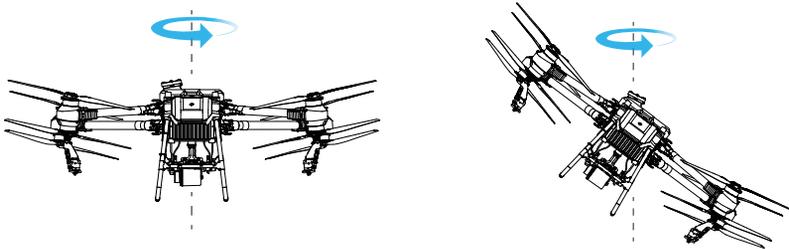
- ☀️ • Durante la calibrazione, toccare ⚙️, seguito da 🚫 per annullare. Se si annulla la calibrazione, la precisione del misuratore di portata si basa sui dati precedenti l'avvio della stessa.

Calibrazione della bussola

- ⚠️ • È importante calibrare la bussola. Il risultato della calibrazione influisce sulla sicurezza del volo. L'aeromobile potrebbe non funzionare bene se la bussola non è calibrata.
- NON calibrare la bussola quando vi è la possibilità che siano presenti forti interferenze magnetiche. Ciò comprende aree con pali della luce o pareti dai rinforzi in acciaio.
- NON portare con sé materiali ferromagnetici, come chiavi o telefoni cellulari, durante la calibrazione.
- Una volta eseguita con successo la calibrazione, il comportamento della bussola potrebbe essere anomalo quando si mette l'aeromobile a terra. Ciò è da imputare a probabili interferenze magnetiche sotterranee. Spostare l'aeromobile in un altro luogo e riprovare.

Calibrare la bussola quando l'app chiede di farlo. Si consiglia di calibrare la bussola con il serbatoio vuoto.

1. Toccare ⚙️, seguito da 🚫, spostare il cursore in basso e selezionare Sensor Calibration (Calibrazione del sensore), quindi Compass Calibration (Calibrazione della bussola). Toccare Calibration (Calibrazione) nella sezione sulla calibrazione della bussola.
2. Tenere l'aeromobile in orizzontale e ruotarlo di 360° attorno a un asse verticale, a circa 1,2 m sopra il terreno. La calibrazione è giunta al termine quando l'app indica che è stata completata con successo.
3. Se l'app visualizza un aeromobile inclinato, significa che la calibrazione orizzontale non è riuscita. Gli utenti devono inclinare l'aeromobile e ruotarlo orizzontalmente. La calibrazione è giunta al termine quando l'app indica che è stata completata con successo. Per ridurre il numero di rotazioni necessarie, inclinare l'aeromobile di almeno 45°.



Decollo/Atterraggio

Per avviare e arrestare i motori, si utilizza il comando a stick combinati (CSC) elencato qui di seguito. accertarsi di eseguire il CSC in un unico movimento continuo. I motori iniziano ad accelerare a regime minimo. Rilasciare simultaneamente entrambi gli stick. Decollare immediatamente una volta che i motori stanno girando, altrimenti l'aeromobile potrebbe perdere l'equilibrio, andare alla deriva o persino decollare da solo, con la probabilità di causare danni o infortuni.

Decollo

Spingere entrambi gli stick verso gli angoli inferiori interni o esterni per avviare i motori.



Atterraggio

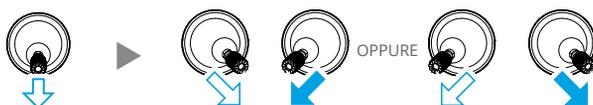
Per atterrare, abbassare lo stick di accelerazione affinché l'aeromobile scenda fino a toccare il terreno. Per spegnere i motori, sono disponibili due metodi.

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



Stick di accelerazione (stick sinistro in Modalità 2)

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.



- Le eliche rotanti possono essere pericolose. Tenersi a distanza dalle eliche rotanti e dai motori. NON avviare i motori in spazi ristretti e in presenza di persone nelle vicinanze.
- Mantenere il controllo del radiocomando (RC) fintanto che i motori sono in funzione.
- NON arrestare i motori durante il volo fatto salvo per le situazioni di emergenza, allo scopo di ridurre il rischio di danni o infortuni.
- Si consiglia di usare il Metodo 1 per arrestare i motori. Quando si utilizza il Metodo 2 per arrestare i motori, l'aeromobile potrebbe ribaltarsi se non è atterrato del tutto. Fare attenzione quando si usa il Metodo 2.
- Dopo l'atterraggio, spegnere l'aeromobile prima di spegnere il radiocomando (RC).

Crociera/Manovre durante il volo

Utilizzo dell'aeromobile

Questa sezione spiega come controllare l'orientamento dell'aeromobile tramite il radiocomando. È possibile impostare il controllo su Modalità 1, Modalità 2, Modalità 3. Ad esempio, la descrizione qui di seguito utilizza la Modalità 2:

Radiocomando (Modalità 2)	Aeromobile	Note
<p>Stick sinistro</p> 		<p>Stick di accelerazione: spostare lo stick sinistro in verticale per controllare l'elevazione dell'aeromobile.</p> <p>Spingere in alto per salire e in basso per scendere. Usare lo stick sinistro per decollare quando i motori funzionano a regime minimo. Se lo stick si trova al centro, l'aeromobile stazionerà in volo. Quanto più si allontana lo stick dal centro, tanto più velocemente l'aeromobile si sposterà di quota.</p>
<p>Stick sinistro</p> 		<p>Stick di imbardata: spostare lo stick sinistro in orizzontale per controllare la direzione dell'aeromobile.</p> <p>Spingere verso sinistra per ruotare l'aeromobile in senso antiorario, e verso destra per ruotare in senso orario. Se lo stick si trova al centro, l'aeromobile stazionerà in volo. Quanto più si allontana lo stick dal centro, tanto più veloce sarà la rotazione dell'aeromobile.</p>
<p>Stick destro</p> 		<p>Stick di beccheggio: spostare lo stick destro in verticale per controllare il beccheggio dell'aeromobile.</p> <p>Spingere lo stick in alto per volare in avanti e in basso per volare all'indietro. Se lo stick si trova al centro, l'aeromobile stazionerà in volo. Allontanare ulteriormente lo stick per un angolo di inclinazione maggiore e un volo più rapido.</p>
<p>Stick destro</p> 		<p>Stick di rollio: spostare lo stick di comando destro in orizzontale per controllare il rollio dell'aeromobile.</p> <p>Spingere lo stick a sinistra per spostarsi verso sinistra e a destra per volare verso destra. Se lo stick si trova al centro, l'aeromobile stazionerà in volo. Allontanare ulteriormente lo stick per un angolo di rollio maggiore e un volo più rapido.</p>

Modalità di volo

Per impostazione predefinita, l'aeromobile volerà in modalità N (Normale). Gli utenti possono passare da una modalità di volo all'altra tramite l'interruttore modalità di volo sul radiocomando, quando la Modalità A è attivata nell'app.

Modalità N/F (Normale): l'aeromobile utilizza il modulo il segnale GNSS o il modulo RTK per il posizionamento. Quando il segnale GNSS è forte, l'aeromobile utilizza il GNSS per il posizionamento. Quando il modulo RTK è attivato e la trasmissione dei dati differenziali è forte, offre un posizionamento a livello centimetrico. Tornerà alla modalità A quando il segnale GNSS è debole o quando la bussola è soggetta a interferenze.

Modalità S (Mappata a Modalità A, Assetto): il GNSS non è usato per il posizionamento e l'aeromobile manterrà l'altitudine esclusivamente per mezzo del barometro. La velocità di volo in modalità A dipende dall'ambiente circostante, come la velocità del vento.

Avviso sulla modalità Attitude

In modalità A, l'aeromobile non può posizionarsi ed è influenzato facilmente dall'ambiente circostante, il che può provocarne lo spostamento orizzontale. Utilizzare il radiocomando per posizionare l'aeromobile.

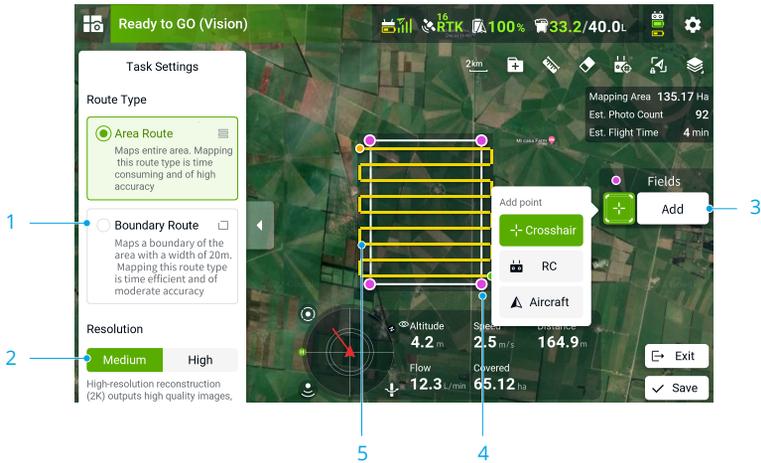
Può risultare difficile gestire l'aeromobile in modalità A. Evitare di volare in spazi ristretti o aree in cui il segnale GNSS è debole. In caso contrario, l'aeromobile entrerà nella modalità A, con potenziali rischi per il volo. Far atterrare l'aeromobile in un luogo sicuro il prima possibile.

Modalità operative di mappatura

Una volta aggiunti i punti di confine dell'area della mansione, l'app produrrà automaticamente una rotta di mansione. L'aeromobile eseguirà l'operazione di mappatura lungo la rotta e scatterà foto per l'area della mansione di mappatura. Dopo il volo, l'app utilizzerà le foto per ricostruire una mappa HD, in modo che gli utenti possano pianificare un campo sulla mappa.

Procedura operativa

Nelle istruzioni seguenti si fa uso della Route Mapping (Mappatura rotta) come esempio. In Operation View (Vista operazioni) toccare il pulsante di commutazione della modalità in alto a sinistra e selezionare Route Mapping (Mappatura rotta), quindi toccare Add (Aggiungi) alla destra della schermata.



1. Selezionare Area Route (Rotta area) o Boundary Route (Rotta perimetro).

In Area Route (Rotta area), la mappatura e la ricostruzione saranno eseguiti per l'intera area della mansione. Una volta terminata la ricostruzione, toccare Identify Field (Identifica campo) per identificare il perimetro dei campi e gli ostacoli. In Boundary Route (Rotta perimetro), la mappatura e la ricostruzione saranno eseguite solo per il perimetro dell'area della mansione, impiegando meno tempo oltre a essere adatto per un'area priva di ostacoli.

2. Selezionare risoluzione.

3. Toccare per selezionare la modalità di aggiunta di punti.

Il mirino è impostato per default. Trascinare la mappa e toccare Add (Aggiungi) per aggiungere un punto nel mirino. Se è selezionato Add Point with RC (Aggiungi punto con RC) o Add Point with Aircraft (Aggiungi punto con aeromobile), recarsi con il radiocomando (RC) fino alla posizione desiderata o dirigere l'aeromobile alla posizione desiderata e toccare Add (Aggiungi).

4. Modificare i punti di confine.

Toccare il punto di confine aggiunto per selezionarlo, quindi trascinarlo per spostare il punto. Toccare due volte un punto per eliminarlo.

5. Regolare la direzione della rotta.

La rotta generata automaticamente è parallela al lato più lungo dell'area di mappatura. Gli utenti possono regolare la direzione della rotta utilizzando uno dei seguenti metodi.

a. Trascinare  per regolare la direzione del volo della rotta pianificata. Toccare  per visualizzare il menu Fine Tuning (Affinamento).

b. Toccare uno dei perimetri per selezionarlo, quindi toccarlo due volte per allineare la direzione della rotta al perimetro selezionato.

Toccare  per salvare e assegnare un nome all'area di mappatura. Toccare  e spostare il cursore per avviare l'aeromobile. L'aeromobile percorrerà automaticamente la rotta per eseguire l'operazione di mappatura e atterrerà al termine dell'attività. Verificare l'avanzamento in alto a destra della schermata nell'app. Attendere che la ricostruzione sia completata. Il risultato della ricostruzione sarà visualizzato sulla mappa originale.

- ☀️ • Se l'operazione di mappatura è messa in pausa o interrotta durante il volo e si aggiunge un nuovo campo di mappatura, gli utenti possono solo visualizzare l'operazione messa in pausa o interrotta nell'elenco delle operazioni e non è possibile riprendere l'operazione.
 - Se l'utente esce da un'operazione di mappatura durante la ricostruzione, selezionare l'operazione nell'elenco delle operazioni e toccare  per riavviare la ricostruzione.
 - I passaggi per Fruit Tree Mapping (Mappatura albero da frutto) sono uguali a quelli di Route Mapping (Mappatura rotta) (le impostazioni Area/Boundary Route e Resolution (Rotta area/perimetro e Risoluzione) non sono necessarie).
-

Applicazione del risultato della ricostruzione

Identificazione del campo

1. Una volta terminata la ricostruzione, toccare Identify Field (Identifica campo). L'app identificherà e contrassegnerà il perimetro dei campi e gli ostacoli.
2. Quando occorre regolare il perimetro di un campo, toccare per selezionare il campo, quindi toccare Boundary Tuning (Affinamento perimetro) per modificare i punti di confine, ad esempio regolando la posizione dei punti e aggiungendo punti. La procedura è identica a quella della modifica di un campo nella modalità operativa Route (Rotta). Toccare Confirm (Conferma) dopo la modifica.
3. Regolare il perimetro di altri campi, se necessario.
4. Se i risultati di identificazione soddisfano gli scenari operativi corrispondenti, selezionare uno o più campi e toccare Save (Salva) per salvare i campi nell'elenco dei campi all'interno delle operazioni Route (Rotta). Gli utenti possono usare facilmente i campi nella modalità operativa Route (Rotta).

Pianificazione della rotta

Dopo la ricostruzione, toccare Route Planning (Pianificazione rotta) per pianificare un campo nella mappa HD. La procedura è identica a quella della pianificazione di un campo nella modalità operativa Route (Rotta). È anche possibile toccare  per annullare la selezione corrente e avviare una nuova operazione di mappatura. I seguenti passaggi descrivono le fasi della pianificazione della rotta per Fruit Tree Mapping (Mappatura albero da frutto).

1. Una volta terminata la ricostruzione, toccare Route Planning (Pianificazione rotta).
2. Toccare Add (Aggiungi) e selezionare Predefined Route (Rotta predefinita) o Custom Route (Rotta personalizzata).
3. Trascinare la mappa e toccare Add (Aggiungi) per aggiungere un punto alla posizione del mirino. La rotta di volo viene generata automaticamente nel campo pianificato dopo l'aggiunta di punti nella modalità Predefined Route (Rotta predefinita), adatta per i frutteti uniformi. In modalità Custom Route (Rotta personalizzata), toccare la mappa per aggiungere punti che seguono la disposizione degli alberi da frutto. I punti aggiunti saranno inclusi nella rotta di volo. Questa modalità è adatta a frutteti con alberi non uniformemente distribuiti ed è quindi necessaria una rotta di volo personalizzata.
4. Toccare Confirm (Conferma) per salvare il campo pianificato. Selezionare il campo nell'elenco dei piani per regolare la rotta e impostare i parametri. Gli utenti possono anche selezionare e modificare il campo in modalità operativa Fruit Tree (Albero da frutto).

Caricamento dei risultati

Caricare i risultati della mappatura sul cloud per associarli all'account personale. Gli utenti possono accedere all'account di un radiocomando diverso e scaricare la mappa HD dal cloud. Toccare  in Operation View (Vista operazioni) e impostare HD Second-layer Map (Mappa di secondo livello HD) in Personal Account Map (Mappa account personale). Toccare  nella pagina iniziale e selezionare Reconstruction Output (Output di ricostruzione) nel menu a discesa in alto sulla schermata. Toccare  in alto a destra e selezionare i file output da caricare. Al termine del caricamento,  apparirà in alto a destra del file output corrispondente.

Modalità operative di spruzzatura

Le modalità operative di spruzzatura comprendono Route (Rotta), Manual (Manuale) e Fruit Tree (Albero da frutto). Usare il pulsante di commutazione della modalità nell'app per passare da una modalità all'altra. Selezionare la modalità di spruzzatura desiderata in base agli scenari operativi.

Modalità operativa Route

In modalità operativa Route (Rotta), una volta pianificato un campo, aggiunti ostacoli e impostati i parametri, l'app produrrà in modo intelligente una rotta di mansione in base ai dati inseriti dall'utente. Applicare e avviare un'operazione e l'aeromobile percorrerà automaticamente la rotta della mansione. Una volta aggiunte le mappe di prescrizione dopo un'operazione, l'aeromobile eseguirà la fertilizzazione a tasso variabile in base alle informazioni incluse nelle mappe. Quando si seleziona la modalità operativa A-B Route (Rotta A-B), l'aeromobile percorre una rotta pre-pianificata. L'aeromobile supporta il routing di connessione e la ripresa dell'operazione, oltre che le funzioni di stabilizzazione dell'altitudine e aggiramento degli ostacoli del sistema di visione binoculare e dei radar con rilevamento di fase. Usare l'app per regolare la quantità di spruzzatura e la velocità di volo. Si consiglia di usare la modalità operativa Route per vaste zone di spruzzatura.

Download delle mappe di prescrizione

Scaricare prima le mappe di prescrizione per eseguire la fertilizzazione a tasso variabile. ^[1]

1. Andare nella schermata iniziale dell'app DJI Agras e toccare  per accedere alla schermata di gestione della mansione.
2. Selezionare Prescription Map (Mappa di prescrizione) nel menu a discesa e toccare  sul lato destro. Selezionare i file della mappa nella finestra pop-up per scaricarle.
3. Le mappe di prescrizione scaricate sono visualizzate nel tag Prescription Map (Mappa di prescrizione).

Gli utenti possono anche memorizzare le attività di prescrizione pianificate in DJI Terra o scaricate da DJI SmartFarm su una scheda microSD, e poi inserire la scheda microSD nel radiocomando per importare le attività nell'app.

[1] Usare DJI SmartFarm con la versione firmware richiesta per scaricare le mappe di prescrizione in DJI Agras. Aggiornare il firmware del velivolo alla versione richiesta.

Pianificazione del campo

Andare in Operation View (Vista operazioni) nell'app, toccare il pulsante di commutazione della modalità in alto a sinistra e selezionare Route (Rotta) nella schermata di selezione della modalità dell'attività. Toccare  a destra della schermata per selezionare Field (Campo) o A-B, quindi toccare Add (Aggiungi). Nelle istruzioni seguenti si fa uso del campo come esempio.



1. Selezionare la modalità di aggiunta di punti e il tipo di punto da aggiungere.

Selezionare il tipo di punto in Fields (Campi) e Crosshair (Mirino) sarà impostato come predefinito. Trascinare la mappa e toccare Add (Aggiungi) per aggiungere un punto alla posizione del mirino. Se è selezionato Add Point with RC (Aggiungi punto con RC) o Add Point with Aircraft (Aggiungi punto con aeromobile), recarsi con il radiocomando (RC) fino alla posizione desiderata o dirigere l'aeromobile alla posizione desiderata e toccare Add (Aggiungi).

Toccare il punto da selezionare e trascinare per regolarne la posizione. Toccare due volte un punto per eliminare.

- ☀ • Per aggiungere punti utilizzando il mirino, è necessaria una mappa più precisa. Si consiglia di usare la mappa HD ricostruite nell'operazione di mappatura o di selezionare una fonte di mappa in HD Second-layer Map (Mappa di secondo livello HD), in ... all'interno di ⚙ per migliorare la precisione dei punti aggiunti.
- Se la chiave dongle RTK è montata nel radiocomando (RC) per l'aggiunta di punti, accertarsi che il posizionamento RTK sia attivato. Andare a ⚙, toccare RTK per selezionare la sorgente del segnale RTK e completare la configurazione. Attendere fino a quando la barra di stato del sistema in alto a sinistra dello schermo diventa verde, a indicare l'uso del posizionamento RTK.

2. Contrassegnare gli ostacoli e le aree di non spruzzatura.

- a. Selezionare Obstacle (Ostacolo) quale tipo di punto, trascinare la mappa e toccare Add (Aggiungi) per aggiungere un punto nel mirino. L'ostacolo verrà quindi contrassegnato.
- b. Selezionare Round (Rotondo) quale tipo di punto. Sulla mappa sarà visualizzato un cerchio rosso. Toccare il centro del cerchio per selezionare l'ostacolo, quindi trascinare per regolarne la posizione. Selezionare il punto rosso sul bordo del cerchio e trascinare per regolare il raggio.
- c. Selezionare Non-Spraying Area (Area di non spruzzatura) come tipo di punto, quindi trascinare la mappa per aggiungere punti di confine intorno alle aree da non spruzzare, come radure e fossi.

3. Impostare i parametri della rotta.

Una volta applicato il campo, l'app genera automaticamente una rotta di mansione. Il punto verde sulla rotta indica il punto iniziale, mentre quello giallo il punto finale. Quelle che seguono sono le impostazioni della rotta.

- a. Trascinare  vicino alla rotta per regolare la direzione del volo della rotta pianificata. Toccare  per visualizzare il menu Fine Tuning (Affinamento) e regolare manualmente la rotta. Toccare uno dei perimetri per selezionarlo, quindi toccarlo due volte per allineare la direzione della rotta al perimetro selezionato.
- b. Spaziatura della rotta: impostare la distanza tra due rotte vicine.



- Se Auto Route Spacing Adjustment (Regolazione automatica della spaziatura percorso) è attivata in Advanced Settings (Impostazioni avanzate) all'interno di Aircraft Settings (Impostazioni aeromobile), l'affinamento è applicato automaticamente dopo che gli utenti regolano il valore della spaziatura. In tal modo, la rotta sarà più idonea per l'area della mansione.

- c. Amplia margini di campo: regolare la distanza tra i confini e le rotte vicino ai confini del campo. Toccare per selezionare un confine e regolare tra le rotte e il confine selezionato.
- d. Distanza di sicurezza confine ostacolo: regolare la distanza tra il confine dell'ostacolo e la rotta per evitare che l'aeromobile si avvicini troppo all'ostacolo.
- e. Punto di partenza: toccare Set (Imposta) a destra di Start Point (Punto iniziale), selezionare un punto di confine e toccare Save (Salva). Il punto iniziale della rotta passerà a un luogo vicino al punto di confine selezionato.
- f. Impostazioni avanzate: è possibile impostare Coverage Area (Area di copertura), Course Angle (Traiettoria), Route Segmentation (Segmentazione percorso) e Low Speed Ascent (Ascesa a velocità ridotta).

Area di copertura: se Route e Boundary (Rotte e Confini) viene selezionato, l'aeromobile volerà e spruzzerà attorno al confine del campo una volta raggiunto il punto finale.

Traiettoria: se Auto Optimization (Ottimizzazione automatica) è attiva, l'app genera automaticamente il percorso di volo ottimale. Gli utenti possono anche regolare la traiettoria manualmente.

Segmentazione percorso: toccare Set (Imposta) per aprire Route Segmentation (Segmentazione percorso). Toccare e trascinare i cursori in basso per regolare la posizione del punto di partenza (verde) e il punto finale (giallo) per segmentare il percorso.

Ascesa a velocità ridotta: quando questa funzione è attivata, l'aeromobile salirà all'altezza preimpostata a bassa velocità per evitare danni alla vegetazione.

4. Toccare , assegnare un nome al campo e salvare. Il campo appena aggiunto sarà visualizzato nell'elenco dei campi.

Modifica del campo

Selezionare un campo nell'elenco, quindi toccare  per accedere alla modalità Edit (Modifica). La procedura di modifica è identica a quella della pianificazione del campo. Toccare Divide Field (Dividi campo) e aggiungere i punti di ancoraggio per dividere il campo selezionato in più campi e impostare singolarmente i parametri. Toccare per salvare.

Esecuzione dell'operazione

1. Posizionare l'aeromobile su un terreno aperto e piano con la parte posteriore rivolta verso l'utente. Accendere prima il radiocomando, poi l'aeromobile.
2. Andare in Operation View (Vista operazioni), toccare il pulsante di commutazione della modalità in alto a sinistra della schermata e selezionare Route (Rotta). Toccare ► a sinistra per selezionare un campo dall'elenco dei campi. Toccare per applicare il campo.
3. Impostare i parametri in Task Settings (Impostazioni mansione) a sinistra della schermata. Gli utenti possono impostare la quantità di spruzzatura, la dimensione delle gocce, la velocità di volo, l'altezza sopra le colture e la spaziatura del percorso. Toccare per aprire il menu a discesa nella parte superiore del pannello delle impostazioni e selezionare New Template (Nuovo modello). Le configurazioni dei parametri possono essere salvate come modello per operazioni ripetute.
4. Regolare la rotta:
 - a. Se la posizione del campo pianificato è diversa da quella del campo attuale, toccare Rectify Offset (Rettifica offset) e regolarne la posizione utilizzando i pulsanti Fine Tuning (Affinamento).
 - b. Trascinare la mappa e toccare Add (Aggiungi) sulla destra per aggiungere un punto di connessione nel mirino. È possibile usare i punti di collegamento e Connection Routing (Routing di connessione) per regolare la rotta di collegamento e aggirare gli ostacoli non contrassegnati durante la pianificazione del campo.
5. Aggiungere mappa di prescrizione: toccare  e selezionare una mappa di prescrizione nell'elenco per un'anteprima. Ogni area del campo sulla mappa sarà visualizzata in un colore corrispondente alla quantità di materiale da spruzzare o distribuire. Toccare OK per applicare la mappa di prescrizione selezionata al campo.
6. Toccare  quindi verificare lo stato dell'aeromobile e le impostazioni della missione, impostare un Routing di connessione/Altitudine RTH appropriata e spostare il cursore per avviare l'aeromobile. L'aeromobile eseguirà l'operazione automaticamente.



- È possibile regolare il Routing di connessione e l'altitudine e la velocità RTH in Pre-Task Auto Check (Controllo automatico pre-mansione) e Aircraft Settings (Impostazioni aeromobile). Se si esegue la regolazione in un punto, anche l'altro punto sarà aggiornato automaticamente.
 - Gli utenti possono attivare o disattivare Connection Route Altitude (Altitudine della rotta di connessione) in Pre-Task Auto Check (Controllo automatico pre-mansione) e Aircraft Settings (Impostazioni aeromobile). Quando questa funzione è attivata, l'aeromobile si dirigerà verso il punto waypoint all'altitudine della rotta di connessione preimpostata e tornerà alla rotta di volo a tale altitudine, una volta messa in pausa e ripresa l'operazione. Quando questa funzione è disattivata, l'aeromobile arriverà al primo waypoint all'altezza sopra la vegetazione preimpostata.
-



- Decollare esclusivamente in zone aperte e impostare un'altezza di decollo automatico appropriata in base all'ambiente operativo.
- L'operazione viene annullata automaticamente se si avviano i motori prima dell'avvio dell'operazione. Sarà necessario richiamare l'operazione nell'elenco delle mansioni.
- Una volta avviato, l'aeromobile vola fino al punto di partenza della rotta e blocca la sua direzione verso il primo punto di volta per la durata della rotta di volo. Durante l'operazione, gli utenti non sono in grado di controllare la direzione dell'aeromobile tramite lo stick di controllo.
- L'aeromobile non spruzza mentre percorre la spaziatura del percorso e l'area di non spruzzatura, ma spruzza automaticamente quando percorre il resto della rotta. Gli utenti possono regolare la quantità di spruzzatura, la velocità di volo e l'altezza sopra la vegetazione nell'app.
- È possibile mettere in pausa un'operazione spostando leggermente la levetta di comando. L'aeromobile stazionerà in volo e registrerà il punto di interruzione, dopo il quale sarà possibile controllarlo manualmente. Per proseguire con l'operazione, selezionarla nuovamente nel tag Executing (Esecuzione) dell'elenco dei campi; l'aeromobile tornerà automaticamente al punto di interruzione e riprenderà l'operazione. Prestare attenzione alla sicurezza dell'aeromobile durante il ritorno a un punto di interruzione.
- È possibile impostare nell'app l'azione da far eseguire all'aeromobile una volta completata l'operazione.

Routing di connessione



Connection Routing (Routing di connessione): si riferisce alla procedura in cui l'aeromobile si sposta dalla posizione corrente al percorso di mansione. Disponibile soltanto in Route (campo).

Connection Routing (Routing di connessione) fa rientrare l'aeromobile al percorso della mansione dalla sua posizione corrente ed evita automaticamente ostacoli contrassegnati all'esterno dell'area della mansione durante la pianificazione del campo. Gli utenti possono aggiungere punti di collegamento, che l'aeromobile deve percorrere lungo la rotta di collegamento per aggirare gli ostacoli non contrassegnati durante la pianificazione del campo.

1. Si consiglia di contrassegnare tutti gli ostacoli all'interno e all'esterno dell'area della mansione durante la pianificazione del campo. Una volta eseguito l'accesso o aver ripreso un'operazione, la rotta di collegamento calcolata da Connection Routing (Routing di connessione) sarà visualizzata automaticamente sulla mappa.
2. Trascinare la mappa per allineare il mirino alla posizione desiderata e toccare Connection Point (Punto di collegamento) per aggiungere un punto di collegamento nella posizione del mirino.
3. Eseguire un'operazione e l'aeromobile percorre la rotta di collegamento, compresi i punti di collegamento contrassegnati lungo il percorso.

A-B Route (Rotta A-B)

Nella modalità operativa A-B Route (Rotta A-B), l'aeromobile percorre una rotta pre-pianificata. Sono disponibili le funzioni di ripresa dell'operazione e di protezione dei dati, oltre che quelle di stabilizzazione dell'altitudine e aggiramento degli ostacoli del sistema di visione binoculare e dei radar con rilevamento di fase. Usare l'app per regolare la velocità di volo e la quantità di spruzzatura. Si consiglia di usare la modalità operativa A-B Route per zone di spruzzatura vaste, triangolari e rettangolari.

Percorso operativo



1. Specificare i parametri operativi

In Task Settings (Impostazioni mansione) a sinistra della schermata, gli utenti possono impostare la quantità di spruzzatura, la dimensione delle gocce, la velocità di volo, l'altezza sopra le colture e la spaziatura del percorso.

2. Registrare i punti A e B

Portare l'aeromobile al punto di partenza, illustrato come Punto A o B, quindi toccare il Punto A o B sullo schermo, o premere il pulsante personalizzabile preimpostato sul radiocomando. Una volta registrato, il Punto A o B sarà visualizzato sulla mappa. Se occorre regolare la direzione del Punto A o B, regolare la direzione del punto A una volta registrato il Punto A. Allo stesso modo, gli utenti devono registrare il Punto B e regolarne la direzione.

- ⚠ • L'aeromobile spruzza automaticamente mentre si dirige dal Punto A a quello B.
- Accertarsi di registrare il Punto A prima di quello B, e che la distanza tra i Punto A e B sia superiore a 1 m.
- Non è possibile registrare i Punti A e B se il serbatoio è vuoto, o se la velocità di volo dell'aeromobile è maggiore di 0,4 m/s.
- Non è possibile regolare la posizione del Punto A o B una volta che sono stati registrati. Avviare una nuova operazione A-B Route (Rotta A-B) se occorre regolare il Punto A o B.
- Per prestazioni ottimali, si consiglia di mantenere la direzione del Punto A a B parallela a un lato dell'area di spruzzatura poligonale.

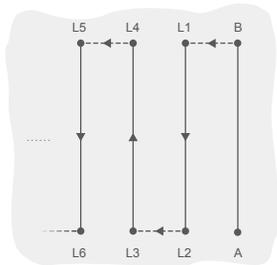
3. Regolare l'angolo del Punto A e B

Una volta registrato il Punto A o B, toccare il pulsante per A or B Heading (Direzione di A o B) sullo schermo, e spostare la levetta di imbardata sul radiocomando. La direzione dell'aeromobile corrisponde alla direzione del Punto A o B indicata da una linea tratteggiata sullo schermo. Toccare nuovamente il pulsante per impostare la direzione del Punto A o B.

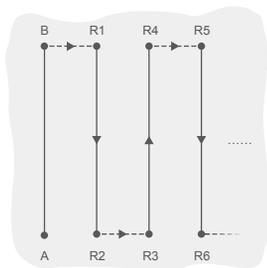
- ⚠ • Non è possibile specificare la direzione del Punto A o B quando la velocità di rotazione della direzione dell'aeromobile è maggiore di 15°/s.

4. Selezionare la rotta

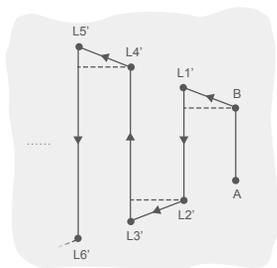
Una volta registrati il Punto A e B, l'app produce Route R (Rotta a destra) o Route R' (Rotta a destra') per impostazioni predefinite. Toccare questo pulsante per passare a Route L (Rotta a sinistra) o Route L' (Rotta a sinistra').



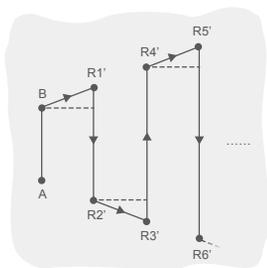
Percorso a sinistra



Percorso a destra



Percorso a sinistra'



Percorso a destra'

--- Spaziatura percorso
• Punto di svolta

Legenda

5. Esecuzione dell'operazione

Toccare  e spostare il cursore per avviare l'operazione.

-  • Se i percorsi completati sono maggiori o uguali a tre linee (incluso il percorso dal Punto A al Punto B), gli utenti possono salvare i percorsi come campo e riutilizzarli.
-
-  • Accertarsi di mantenere l'aeromobile a vista (visual line of sight, VLOS) durante l'operazione.
 - Accertarsi che vi sia un segnale GNSS forte durante l'operazione. In caso contrario, l'operazione non verrà completata.
 - Durante l'operazione, gli utenti non sono in grado di controllare la direzione dell'aeromobile tramite lo stick di comando.
 - Quando si usano gli stick di comando per controllare l'aeromobile in modalità di funzionamento rotta A-B, l'aeromobile passa automaticamente alla modalità Manual operation (Operazione manuale), completa il comportamento di volo corrispondente e staziona in volo. Per riprendere l'operazione, toccare Resume sullo schermo. L'aeromobile riprende il volo lungo il percorso. Per ulteriori informazioni, fare riferimento a Ripresa dell'operazione.
 - Durante l'operazione, l'aeromobile non spruzza liquido mentre percorre la rotta parallela alla linea da A a B e mentre percorre altre parti della rotta.
-

Operazione manuale

Questa operazione è ideale per le aree operative piccole o dalla forma irregolare. Nella schermata di selezione della modalità dell'attività, selezionare M per accedere alla modalità Manual Operation (Operazione manuale). In Task Settings (Impostazioni mansione) a sinistra della schermata, è possibile selezionare la modalità Manual (Manuale) o Manual Plus.

Modalità Manuale

Gli utenti possono impostare la quantità di spruzzatura, la dimensione delle gocce, l'altezza sopra le colture e limitare la velocità massima di volo. In questa modalità, è possibile controllare i movimenti dell'aeromobile, spruzzare liquido tramite l'apposito pulsante sul radiocomando e regolare la frequenza di spruzzatura tramite la rotella. Per ulteriori informazioni, fare riferimento a Controllo del sistema di spruzzatura.

Modalità Manual Plus

Gli utenti possono impostare la quantità di spruzzatura, la dimensione delle gocce, l'altezza sopra le colture, la velocità di volo e la spaziatura del percorso. Toccare  o  sulla schermata e l'aeromobile si dirigerà a sinistra o destra alla distanza specificata per la spaziatura della rotta. L'aeromobile spruzza automaticamente durante l'accelerazione in avanti, indietro o in diagonale, ma non quando vola lateralmente.

-  • Una volta montati gli ugelli aggiuntivi e attivata la modalità Full (Completa) nell'app, l'aeromobile spruzza utilizzando gli ugelli posteriori quando vola in avanti e quelli anteriori quando vola all'indietro.
-

-
- ⚠ • In condizioni di lavoro ottimali e se la funzione di stabilizzazione dell'altitudine è attivata, il modulo radar mantiene la distanza tra l'aeromobile e la vegetazione durante la spruzzatura.
 - La direzione dell'aeromobile sarà bloccata dopo aver attivato Course Lock (Blocco rotta). Gli utenti possono controllare tutti i movimenti ad eccezione della direzione di volo in avanti.
 - Durante un'operazione, gli utenti possono regolare la quantità di spruzzatura, la velocità del volo e l'altezza sopra la vegetazione, ma non la spaziatura della rotta.
-

Modalità operativa Fruit Tree

Questa modalità è adatta per terreni inclinati con coltivazioni di montagna o alberi da frutto. Gli utenti possono pianificare un campo sulla mappa HD ricostruita nell'app, in DJI SmartFarm o DJI Terra. Gli utenti possono ottenere i campi per le operazioni Fruit Tree (Albero da frutto) scaricandoli da DJI SmartFarm o importandoli da una scheda microSD ed eseguire l'operazione in modalità operativa Fruit Tree (Albero da frutto).

Scaricare/Importare le informazioni sulle operazioni Fruit Tree

1. Download da DJI SmartFarm: andare alla schermata iniziale dell'app DJI Agras e toccare  per accedere alla schermata di gestione della mansione. Toccare , selezionare le operazioni Fruit Tree (Albero da frutto) desiderate nella finestra pop-up e scaricarle.
2. Importa dalla scheda microSD: inserire la scheda microSD con i dati di pianificazione da DJI Terra nel vano per scheda microSD del radiocomando. Successivamente, andare alla schermata iniziale di DJI Agras. Selezionare i dati nella finestra pop-up e importarli. Per visualizzare i dati, andare a Gestione delle mansioni nella schermata iniziale.
3. Le operazioni scaricate o importate saranno visualizzate nell'elenco delle operazioni nella modalità operativa Fruit Tree (Albero da frutto).

Modifica del campo

Andare in Operation View (Vista operazioni) nell'app, toccare il pulsante di commutazione della modalità e selezionare Fruit Tree (Albero da frutto) nella schermata di selezione della modalità dell'attività. Toccare  sulla sinistra e selezionare l'operazione nell'elenco dei campi, quindi toccare Edit (Modifica) per modificare l'operazione pianificata nella mappa ricostruita.

-
-  • Le operazioni Fruit Tree (Albero da frutto) importate da DJI SmartFarm o dalla scheda microSD possono essere modificate tramite Route Segmentation (Segmentazione rotta) nell'app.
-



1. Modifica risultato

Toccare AI in alto a destra, quindi toccare Modify Result (Modifica risultato) a destra per modificare manualmente i risultati identificati in modo impreciso. Trascinare la mappa e toccare Add (Aggiungi) per aggiungere un punto a chioma di albero nel mirino. Toccare due volte un punto per eliminarlo. Scegliere il tipo di punto nella parte inferiore della schermata e aggiungere punti di confine per contrassegnare l'area come edificio, palo, acqua o altro.

2. Regola altitudine del waypoint

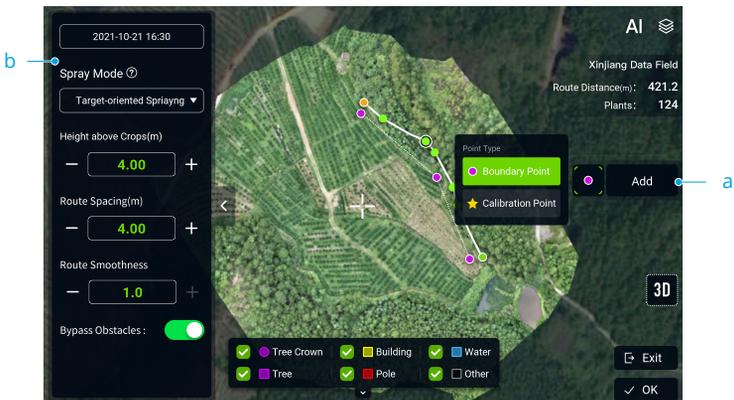
Toccare il waypoint per selezionare e regolare l'altitudine del punto selezionato. È possibile regolare l'altitudine di più punti contemporaneamente.

3. Passaggio alla vista 3D

Toccare il pulsante 3D e controllare l'altezza relativa del percorso rispetto al terreno e all'altezza degli oggetti circostanti nella vista 3D. Toccare Edit Waypoint (Modifica waypoint) e poi il pulsante 3D. L'altitudine dei waypoint può essere regolata con maggiore precisione nella vista 3D.

4. Modifica la rotta

Toccare Edit (Modifica) e accedere alla vista mostrata nella figura seguente. Gli utenti possono regolare i punti di confine e la rotta di volo.



a. Aggiungi punti

Toccare e selezionare il tipo di punto, quindi trascinare la mappa e toccare Add (Aggiungi) per aggiungere un punto di confine o di calibrazione nel mirino.

b. Imposta i parametri della rotta

Una volta applicato il campo, l'app genera automaticamente una rotta di mansione. Il punto verde sulla rotta indica il punto iniziale, mentre quello giallo il punto finale. Quelle che seguono sono le impostazioni della rotta.

Regola la direzione della rotta: trascinare  vicino alla rotta per regolare la direzione del volo della rotta pianificata. Toccare  per visualizzare il menu Fine Tuning (Affinamento) e regolare, se necessario.

Modalità spruzzatura: le modalità di spruzzatura per le operazioni Albero da frutto sono le seguenti: standard, a punto fisso o mirata. Sono disponibili sei metodi di spruzzatura per diversi scenari operativi se combinati con diversi tipi di piani di rotta di volo.

Modalità spruzzatura	Rotta predefinita	Rotta personalizzata
Spruzzatura standard	Dopo aver aggiunto i punti di confine intorno al campo, verrà generata automaticamente una rotta a zig-zag con la stessa spaziatura nel campo. L'aeromobile spruzzerà in modo continuo seguendo la rotta, ma non nelle aree prive di alberi.	Toccare la mappa per aggiungere i waypoint lungo gli alberi da frutto. La rotta di volo generata conterrà tali waypoint. L'aeromobile spruzzerà in modo continuo seguendo la rotta, ma salterà le aree prive di alberi.
Spruzzatura a punto fisso	Dopo aver aggiunto i punti di confine intorno al campo, verrà generata automaticamente una rotta di volo che include tutti i centri delle chiome degli alberi. L'aeromobile spruzzerà il pesticida solo dopo essersi posizionato sopra il centro della chioma dell'albero.	Toccare la mappa per aggiungere i waypoint lungo gli alberi da frutto. L'app genera una rotta di volo che collega tutti i centri delle chiome degli alberi entro 1,5 m dai waypoint. L'aeromobile spruzzerà il pesticida solo dopo essersi posizionato sopra il centro della chioma dell'albero.
Spruzzatura mirata	Dopo aver aggiunto i punti di confine intorno al campo, verrà generata automaticamente una rotta di volo che include tutti i centri delle chiome degli alberi. L'aeromobile spruzzerà in modo continuo seguendo la rotta, ma salterà le aree prive di alberi.	Toccare la mappa per aggiungere i waypoint lungo gli alberi da frutto. L'app regola i waypoint in base alla posizione del centro delle chiome degli alberi e genera una rotta di volo. L'aeromobile spruzzerà in modo continuo seguendo la rotta, ma salterà le aree prive di alberi.

Altezza sopra le colture: impostare l'altezza dell'aeromobile rispetto al punto delle colture sottostanti durante l'operazione.

Spaziatura della rotta: regolare la spaziatura delle operazioni di spruzzatura standard generata con la modalità Predefined Route (Rotta predefinita).

Uniformità rotta: un valore maggiore significa una precisione minore dell'andamento del terreno, ma un volo più stabile.

Aggira ostacoli: una volta attivata questa funzione, l'aeromobile regola la rotta di volo per aggirare gli ostacoli contrassegnati.

Esecuzione dell'operazione

1. Posizionare l'aeromobile su un terreno aperto e piano con la parte posteriore rivolta verso l'utente. Accendere il radiocomando e successivamente l'aeromobile.
2. Andare in Operation View (Vista operazioni), toccare il pulsante di commutazione della modalità in alto a sinistra della schermata e selezionare Fruit Tree (Albero da frutto). Toccare ► a sinistra per selezionare un campo dall'elenco dei campi. Toccare per applicare il campo.
3. Impostare i parametri in Task Settings (Impostazioni missione) a sinistra della schermata. Gli utenti possono regolare la quantità di spruzzatura, la dimensione delle gocce, la velocità di volo e l'altezza sopra la vegetazione. È possibile attivare Rotary Spraying (Spruzzatura rotante) per le operazioni che comprendono punti centrali arborei. Una volta attivata questa funzione, l'aeromobile ruoterà automaticamente e spruzzerà il pesticida dopo essersi posizionato sopra il centro delle chiome degli alberi.
4. Regolare la rotta:
 - a. toccare Rectify Offset (Rettifica offset) e regolare la posizione della rotta utilizzando i pulsanti Fine Tuning (Affinamento). Se i punti di calibrazione sono inclusi nella rotta, posizionare l'aeromobile presso uno dei punti di calibrazione e toccare Rectify Aircraft Position (Rettifica posizione aeromobile).
 - b. trascinare la mappa e toccare Connection Point (Punto di connessione) sulla destra per aggiungere un punto di connessione nel mirino. È possibile usare i punti di collegamento e Connection Routing (Routing di connessione) per regolare la rotta di collegamento e aggirare gli ostacoli non contrassegnati durante la pianificazione del campo.
5. Toccare , verificare lo stato dell'aeromobile e le impostazioni della missione, impostare un Routing di connessione/Altitudine RTH appropriata e spostare il cursore per avviare l'aeromobile. L'aeromobile eseguirà l'operazione automaticamente.



- È possibile regolare il Routing di connessione e l'altitudine e la velocità RTH in Pre-Task Auto Check (Controllo automatico pre-missione) e Aircraft Settings (Impostazioni aeromobile). Se si esegue la regolazione in un punto, anche l'altro punto sarà aggiornato automaticamente.
 - Gli utenti possono attivare o disattivare Connection Route Altitude (Altitudine della rotta di connessione) in Pre-Task Auto Check (Controllo automatico pre-missione) e Aircraft Settings (Impostazioni aeromobile). Quando questa funzione è attivata, l'aeromobile si dirigerà verso il punto waypoint all'altitudine della rotta di connessione preimpostata e tornerà alla rotta di volo a tale altitudine, una volta messa in pausa e ripresa l'operazione. Quando questa funzione è disattivata, l'aeromobile arriverà al primo waypoint all'altezza sopra la vegetazione preimpostata.
-

- ⚠ • Decollare esclusivamente in zone aperte e impostare un'altezza di decollo automatico appropriata in base all'ambiente operativo.
- L'operazione viene annullata automaticamente se si avviano i motori prima dell'avvio dell'operazione. Sarà necessario richiamare l'operazione nell'elenco delle mansioni.
- Una volta avviato, l'aeromobile vola fino al punto di partenza della rotta e blocca la sua direzione verso il primo punto di volta per la durata della rotta di volo. Durante l'operazione, gli utenti non sono in grado di controllare la direzione dell'aeromobile tramite lo stick di controllo.
- Gli utenti possono regolare la quantità di spruzzatura, la velocità di volo e l'altezza sopra la vegetazione nell'app.
- È possibile mettere in pausa un'operazione spostando leggermente la levetta di comando. L'aeromobile stazionerà in volo e registrerà il punto di interruzione, dopo il quale sarà possibile controllarlo manualmente. Per proseguire con l'operazione, selezionarla nuovamente nel tag Executing (Esecuzione) dell'elenco dei campi; l'aeromobile tornerà automaticamente al punto di interruzione e riprenderà l'operazione. Prestare attenzione alla sicurezza dell'aeromobile durante il ritorno a un punto di interruzione.
- È possibile impostare nell'app l'azione da far eseguire all'aeromobile una volta completata l'operazione.

Arresto del sistema

Dopo l'atterraggio, abbassare lo stick di accelerazione e tenerlo abbassato per arrestare i motori. Premere il pulsante di accensione quindi premerlo e tenerlo premuto per spegnere l'aeromobile e il radiocomando (RC).

Ispezione post-volo

1. Accertarsi che l'aeromobile sia spento. Rimuovere la batteria dall'aeromobile e conservarla come pertinente.
2. Controllare la struttura dell'aeromobile, pulirlo da sporco e polvere e sostituire eventuali parti lasche o danneggiate.
3. Accertarsi che non siano presenti residui nel serbatoio di spruzzatura/distribuzione e nell'intero sistema di spruzzatura/distribuzione.
4. Accertarsi che l'aeromobile sia chiuso correttamente per il trasporto.
5. Accertarsi che il connettore della batteria sull'aeromobile sia pulito e asciutto.

Procedure di emergenza

Informazioni generali

Questo capitolo spiega come usare l'aeromobile o il radiocomando (RC) se si verifica una delle seguenti emergenze.

Guasto dei motori

Se uno o più motori si guasta durante il volo, l'aeromobile calcolerà la propulsione residua in base a fattori come lo stato del sistema di propulsione, il peso dell'aeromobile e l'ambiente di volo. Possono verificarsi due scenari:

1. La propulsione residua è sufficiente: l'aeromobile continuerà a volare in modo stabile con la propulsione residua.
2. La propulsione residua è insufficiente: l'aeromobile inizierà a girare ed eseguirà una discesa controllata.

Successivamente, si consiglia di far atterrare manualmente l'aeromobile, controllarlo e ripararlo immediatamente.

Incendio

Nell'app sarà visualizzato un prompt e il controller di volo ridurrà la potenza dell'aeromobile quando la temperatura della batteria di volo è troppo alta. Nel caso in cui la temperatura della batteria superi la soglia prevista durante il volo, la batteria sarà bloccata per impedirne l'uso futuro e non sarà possibile usarla nuovamente dopo l'atterraggio.

Procedere come segue nel caso in cui la batteria di volo prenda fuoco.

1. Se la batteria prende fuoco durante la ricarica con una stazione di ricarica o un generatore, accertarsi che sia garantita la sicurezza personale, spegnere immediatamente la stazione di ricarica o un generatore, e scollegare la batteria dal dispositivo di ricarica. Se la batteria prende fuoco mentre si trova dentro l'aeromobile, accertarsi che sia garantita la sicurezza personale e scollegare immediatamente la batteria dall'aeromobile.
2. Trasferire i materiali infiammabili circostanti la batteria a una distanza sicura di più di 5 m.
3. Se l'incendio è contenuto, usare materiali come una grande quantità di sabbia per coprire il punto dell'incendio e versare acqua fredda per raffreddare la batteria fino a quando non è più prodotto alcun fumo. Con l'aiuto di guanti ignifughi o altri strumenti di protezione che consentono di evitare il contatto diretto con la batteria, riporre la suddetta in un contenitore in cui sia presente acqua sufficiente per immergere completamente la batteria, quindi aggiungere una quantità appropriata di sale per contribuire a far scaricare completamente la batteria. Lasciare il contenitore in un luogo fresco per più di 72 ore, estrarre la batteria e buttarla.
4. Se l'incendio è esteso, verificare nuovamente che non siano presenti materiali infiammabili circostanti le fiamme, estendere la distanza di sicurezza a più di 10 m e far evacuare le persone eventualmente presenti nell'ambiente circostante. Attendere fino a quando le fiamme si sono estinte, per evitare eventuali ulteriori incidenti.

Perdita del collegamento C2

L'aeromobile supporta la funzione Failsafe RTH.

 **Posizione iniziale:** la posizione iniziale predefinita è la prima posizione in cui l'aeromobile ha ricevuto un segnale GNSS forte.

RTH: riporta l'aeromobile all'ultimo punto registrato come posizione iniziale.

Failsafe RTH

-  • L'aeromobile eseguirà l'RTH o stazionerà in volo in caso di perdita del segnale del radiocomando. È possibile impostare l'azione nell'app. Failsafe RTH sarà disponibile solo se si imposta l'RTH.

Failsafe RTH è attivato automaticamente se si perde il segnale del radiocomando per più di tre secondi, a condizione che la posizione iniziale sia stata registrata con successo, il segnale GNSS sia forte (quando l'icona è verde), e il modulo RTH sia in grado di misurare la direzione dell'aeromobile. L'RTH prosegue se si recupera il segnale del radiocomando, e gli utenti possono controllare l'aeromobile per mezzo di tale dispositivo. Premere una volta il pulsante RTH per annullare l'RTH e riprendere il controllo dell'aeromobile.

Illustrazione di RTH



-  • Se si attiva l'RTH durante le operazioni Route (Percorso), l'aeromobile sarà in grado di pianificare un percorso di volo per l'RTH, in modo da aggirare gli ostacoli aggiunti durante la pianificazione di un campo.

Avvisi sulla sicurezza dell'RTH

	L'aeromobile non accederà alla modalità RTH se si attiva l'RTH quando l'aeromobile si trova entro un raggio di 3 m dalla Posizione iniziale, ma il radiocomando (RC) continua a emettere un avviso acustico. Uscire dall'RTH per annullare l'avviso.
	L'aeromobile non può tornare alla posizione iniziale quando il segnale GNSS è debole (l'icona GNSS è visualizzata in rosso), o non disponibile.

Aggiramento degli ostacoli in modalità RTH

In un ambiente operativo ottimale, è disponibile l'aggiramento degli ostacoli durante l'RTH. Se è presente un ostacolo a una distanza massima di 20 m dall'aeromobile, questo decelererà, si fermerà e stazionerà in volo. L'aeromobile uscirà dalla procedura RTH e attenderà ulteriori comandi.

- ☀️ • Se l'RTH viene attivato durante le operazioni Route (Rotta) o Fruit Tree (Albero da frutto), l'aeromobile calcolerà un percorso RTH che aggiri gli ostacoli aggiunti durante la pianificazione dell'area operativa.
- Se sono stati aggiunti punti di collegamento prima di eseguire l'operazione, l'aeromobile tornerà alla posizione iniziale tramite questi punti. I punti di collegamento non possono essere eliminati durante l'operazione. Regolare i punti dopo aver toccato il pulsante End (Fine).
- Uscire dall'RTH automatico e controllare manualmente l'aeromobile in modo che ritorni alla posizione iniziale se non si devono percorrere i punti di collegamento.

Funzione Atterraggio sicuro

La funzione Landing Protection (Atterraggio sicuro) si attiverà durante l'atterraggio automatico. La procedura è costituita dai seguenti punti:

1. Una volta arrivato alla posizione iniziale, l'aeromobile scende fino a 3 metri sopra il terreno e staziona in volo.
2. Controllare gli stick di beccheggio e rollio per regolare la posizione dell'aeromobile e accertarsi che il terreno sia adatto all'atterraggio.
3. Spostare lo stick di accelerazione verso il basso, o seguire le istruzioni visualizzate sullo schermo per far atterrare l'aeromobile.

- ☀️ • Quando si usa il posizionamento RTK fisso, l'aeromobile atterrerà direttamente, invece di accedere alla modalità Landing Protection (Atterraggio sicuro). Landing Protection (Atterraggio sicuro) è comunque disponibile se l'aeromobile esegue un'operazione di percorso di alberi da frutta pianificata con DJI Terra.

Perdita dei sistemi di navigazione

Quando utilizza il posizionamento RTK fisso, l'aeromobile passerà al GNSS se l'RTK non è disponibile durante il volo. Se anche il GNSS non è disponibile, l'aeromobile passerà automaticamente alla modalità Attitude (Assetto) per stabilizzare l'assetto e nell'app sarà visualizzato un prompt per ricordare agli utenti di volare con cautela e atterrare il prima possibile.

Guasti della stazione di controllo

I guasti della stazione di controllo includono i seguenti scenari.

1. Perdita del segnale di controllo: l'aeromobile entrerà in modalità Failsafe RTH se la suddetta è attivata nell'app. Per ulteriori informazioni su Failsafe RTH consultare la sezione Perdita del collegamento C2. È anche possibile impostare l'azione dell'aeromobile in modo che stazioni in volo fino a quando non atterrerà con un livello della batteria quasi esausto o atterrerà direttamente.
2. L'app si arresta durante le operazioni automatiche mentre il segnale di controllo è normale: in tal caso, il collegamento C2 tra l'aeromobile e il radiocomando (RC) è in buone condizioni, per cui l'aeromobile continuerà a eseguire l'operazione corrente fino a quando l'atterraggio non sarà attivato da un livello della batteria quasi esausto. È possibile uscire dalle operazioni Route (Rotta) spostando leggermente lo stick di controllo e controllare manualmente l'aeromobile.

Perdita in volo

La telemetria di volo dell'aeromobile sarà visualizzata sullo schermo del radiocomando (RC) durante il volo. Se l'aeromobile si allontana durante l'operazione, è possibile cercarlo sulla base dell'ubicazione del dispositivo e del radiocomando (RC) visualizzate sulla mappa nell'app. In caso di perdita del segnale GNSS dopo che l'aeromobile si allontana, il dispositivo non sarà visualizzato sulla mappa nell'app. È possibile stimare l'ubicazione dell'aeromobile secondo l'ultimo luogo in cui si trovava, la velocità di volo e la direzione prima della perdita del segnale GNSS.

Requisiti di segnalazione

Gli utenti sono responsabili di informare DJI in merito a qualsiasi collisione o allontanamento non controllati dell'aeromobile entro 2 giorni lavorativi tramite l'Assistenza DJI, un distributore autorizzato DJI o altro mezzo, e di caricare i dati di volo relativi all'evento. Le istruzioni su come caricare i dati di volo sono disponibili in

<https://youtu.be/X8sVce69z5g>

Peso, equilibrio ed elenco delle apparecchiature

È possibile rimuovere il serbatoio di spruzzatura e installare il sistema di distribuzione per eseguire le operazioni di distribuzione. Il centro di gravità si trova entro gli intervalli elencati nella sezione Limitazioni sul centro di gravità, a prescindere che si utilizzi un serbatoio di spruzzatura o un sistema di distribuzione.

Movimentazione, assistenza e istruzioni sulla manutenzione e sul mantenimento dell'aeronavigabilità

Movimentazione a terra

1. Accertarsi che l'aeromobile sia spento. Rimuovere la batteria dall'aeromobile e conservarla come pertinente.
2. Controllare la struttura dell'aeromobile, pulirlo da sporco e polvere e sostituire eventuali parti lasche o danneggiate.
3. Eliminare i residui presenti nel serbatoio di spruzzatura/distribuzione e nel sistema di spruzzatura/distribuzione, quindi mantenere il sistema asciutto.
4. Accertarsi che l'aeromobile sia chiuso correttamente per il trasporto o la conservazione.
5. Accertarsi che il connettore della batteria sull'aeromobile sia pulito e asciutto.

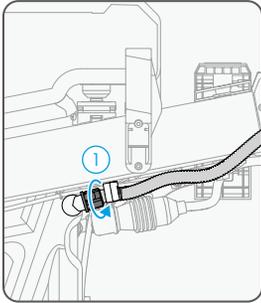
Smontaggio, conservazione e rimontaggio

È possibile smontare il serbatoio, le eliche e gli ugelli dell'aeromobile. Procedere come segue per smontarli, rimontarli e conservarli. Accertarsi di aver rimosso la batteria di volo intelligente dall'aeromobile prima dello smontaggio e del rimontaggio.

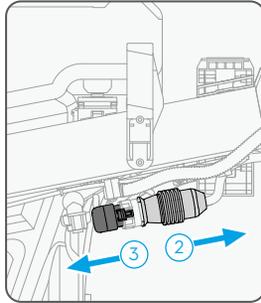
Serbatoio

Smontaggio

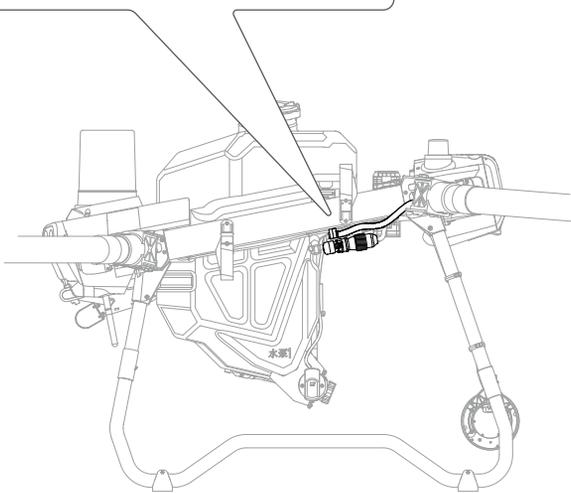
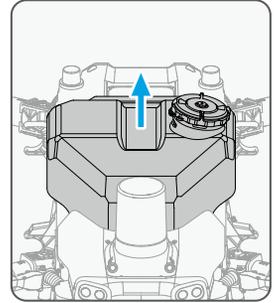
A.



B.



C.



1. Nell'aeromobile, localizzare i tubi flessibili sui lati del serbatoio di spruzzatura. Allentare il dado del tubo flessibile ① e staccare entrambi i componenti. (Figura A)
Nota: una volta rimosso il tubo flessibile, accertarsi di serrare il dado sul connettore del tubo flessibile del serbatoio di spruzzatura per evitare di perdere il dado.
2. Localizzare il cavo del sistema di spruzzatura posto sul lato posteriore del carrello di atterraggio sinistro dell'aeromobile. Spostare la gomma protettiva del cavo ② e scollegare il cavo dal connettore ③. Maneggiare il cavo con cautela, per evitare di danneggiarlo. (Figura B)
3. Sollevare e rimuovere il serbatoio di spruzzatura dall'aeromobile. (Figura C)

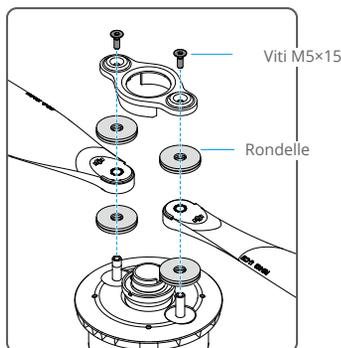
Rimontaggio

Per il rimontaggio eseguire la procedura di smontaggio in ordine inverso.

Eliche

Smontaggio

1. Rimuovere le due viti delle pale delle eliche M5×15 utilizzando una chiave esagonale appropriata.
2. Rimuovere l'adattatore per le eliche, le due rondelle poste sopra e sotto ogni pala.



Rimontaggio

Localizzare i contrassegni CW e CCW posti sulle pale delle eliche e sui motori. Accertarsi di montare le parti recanti lo stesso contrassegno. Gli utenti di T50 possono identificare le pale superiori (U) e inferiori (L) tramite la lettera corrispondente posta alla fine del numero di modello di ogni elica.

1. Posizionare una rondella su uno dei fori di montaggio del motore. Posizionare la pala dell'elica e una rondella.
2. Eseguire la stessa procedura per l'altro foro di montaggio del motore.
3. Posizionare l'adattatore per le eliche in cima.
4. Inserire le due viti M5×15 nei fori di montaggio e serrare per fissare le pale delle eliche.

Ugelli

Smontaggio

1. Ruotare e rimuovere la vite e il coperchio posti sul fondo dell'ugello. Rimuovere il modulo del disco centrifugo.
2. Separare i dischi superiore e inferiore.
3. Rimuovere le rondelle sul disco inferiore.

Rimontaggio

Per il rimontaggio eseguire la procedura di smontaggio in ordine inverso.

Conservazione

Conservazione dell'aeromobile

1. Tenere l'aeromobile e le parti pulite e asciutte e conservarle in un luogo fresco e asciutto. Temperatura di stoccaggio consigliata (quando il serbatoio, il misuratore di portata, le pompe e i tubi flessibili sono vuoti): tra -20°C e 40°C .
2. Accertarsi di conservare correttamente le parti di piccole dimensioni, per evitare di perderle. Le parti di piccole dimensioni, come cavi e cinghie, sono pericolose se ingerite. Mantenerle fuori dalla portata di bambini e animali.
3. Rimuovere o svuotare il serbatoio quando non si utilizza il dispositivo, per evitare danni al carrello di atterraggio.
4. Rimuovere la batteria dall'aeromobile quando lo si conserva.

Conservazione della batteria

Scollegare la batteria dall'aeromobile e verificare l'assenza di accumuli sulla porta.



- Spegnere e scollegare la batteria dall'aeromobile o da altri dispositivi durante il trasporto.
- Tenere le batterie fuori dalla portata di bambini e animali. Rivolgersi immediatamente a un medico se dei bambini dovessero ingerire parti della batteria.
- Se il livello della batteria è troppo basso, caricare la batteria fino al 25%. NON conservare una batteria con un livello di carica ridotto per un periodo prolungato. In caso contrario, le prestazioni potrebbero risultare compromesse.
- NON riporre la batteria in prossimità di fonti di calore quali una caldaia o un calorifero. NON lasciare la batteria all'interno di un veicolo durante le giornate calde.
- Conservare la batteria in un ambiente asciutto.
- NON posizionare la batteria presso materiali esplosivi o pericolosi, o presso oggetti metallici, come occhiali, orologi, gioielli e forcine per capelli.
- NON tentare di trasportare una batteria danneggiata o con livello di carica superiore al 30%. Scaricare la batteria fino al 25% o meno prima del trasporto.
- Accertarsi che la batteria sia posta su una superficie piana per evitare danni da parte di oggetti affilati.



- Se si conserva la batteria per più di tre mesi, si consiglia di riporla in un'apposita custodia di sicurezza in un ambiente soggetto a una temperatura compresa tra -20°C e 40°C .
- NON conservare la batteria completamente scarica per un periodo prolungato. In caso contrario, la batteria potrebbe scaricarsi eccessivamente e causare danni irreparabili al vano batteria.
- Se una batteria dalla carica ridotta è stata conservata per un periodo prolungato, essa sarà in modalità ibernata profonda. Ricaricarla per attivarla.
- Scollegare la batteria dall'aeromobile, se si desidera conservarla per un periodo prolungato.

Ricarica / Condizionamento / Sostituzione delle batterie

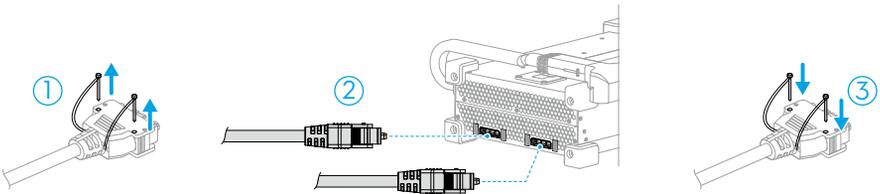
Ricarica delle batterie

Usare il Caricabatterie intelligente C10000 per caricare le batterie. Il caricabatterie supporta la ricarica rapida e lenta. Quando si utilizzano metodi di ricarica diversi, occorrono cavi di alimentazione diversi per il collegamento ad alimentatori idonei.

Ricarica rapida

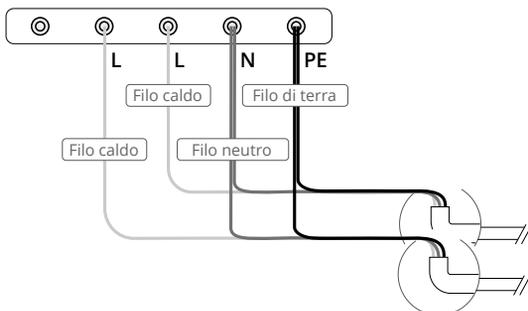
1. Spegnerne l'interruttore dell'aria dell'alimentazione CA trifase.
2. Estrarre i perni di sicurezza dai cavi di ricarica rapida, collegare i cavi al caricabatterie e reinserire i perni.

- ⚠ • Dopo aver collegato i cavi di ricarica rapida al caricabatterie, accertarsi di reinserire i perni di sicurezza per evitare danni causati da un connettore allentato.

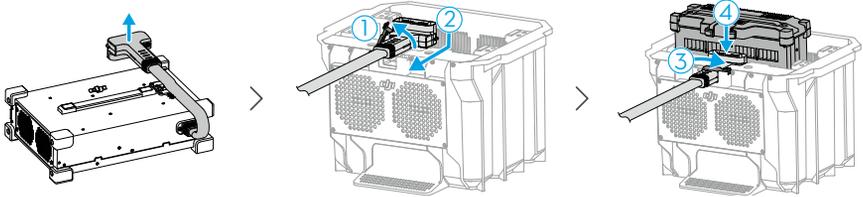


3. Collegare i due cavi di ricarica rapida a un alimentatore industriale trifase a cinque fili: collegare i fili caldi (contrassegnati da L), i fili neutri (contrassegnati da N) e i fili di terra (contrassegnati da PE) dei cavi di ricarica rapida ai terminali caldo, neutro e di terra dell'alimentatore trifase. Accertarsi di collegare i due fili caldi a terminali caldi diversi.

- ⚠ • Il collegamento della ricarica rapida può essere eseguito solo da elettricisti qualificati muniti di guanti isolanti.
- Se si utilizza il collegamento di ricarica rapida, la corrente di ingresso richiesta dal caricabatterie supera i 16 A. NON collegare i cavi di ricarica rapida a prese di alimentazione da 16 A o 10 A.



4. Accendere l'interruttore dell'aria dell'alimentazione CA trifase.
5. Collegare il caricabatterie alla batteria. Per caricare la batteria di volo intelligente DB1560/T40, collegare il cavo di ricarica al dissipatore di calore con raffreddamento ad aria prima di porre la batteria nel dissipatore. Il caricabatterie inizia a ricaricare la batteria. I quattro LED della batteria lampeggiano in sequenza durante la ricarica. Rimuovere la batteria quando i quattro LED si accendono di luce fissa o si spengono, quindi mettere un'altra batteria nel dissipatore di calore per la ricarica.



6. Al termine della ricarica, spegnere l'interruttore dell'aria prima di scollegare i cavi di ricarica rapida dal caricabatterie.

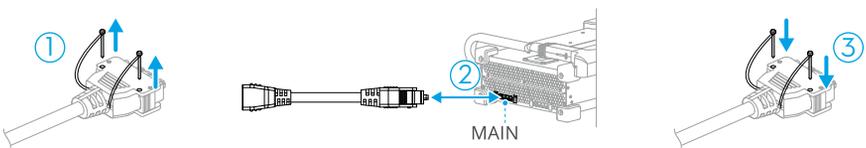
Ricarica lenta

⚠ • Questo tipo di presa di alimentazione può variare in base al Paese o alla regione. Scegliere, di conseguenza, la presa appropriata.

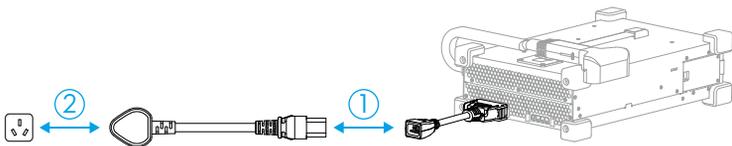
- NON utilizzare contemporaneamente due cavi di ricarica lenta al chiuso.

1. Estrarre i perni di sicurezza dal cavo di conversione, collegare il cavo alla porta di alimentazione CA principale del caricabatterie e reinserire i perni.

⚠ • Dopo aver collegato il cavo di conversione al caricabatterie, accertarsi di reinserire i perni di sicurezza per evitare danni causati da un connettore allentato.



2. Collegare il cavo di ricarica lenta con il cavo di conversione, quindi collegarlo a una presa di alimentazione.



3. Collegare il caricabatterie alla batteria seguendo lo stesso metodo descritto nella sezione Ricarica rapida.
4. Al termine della ricarica, scollegare il cavo di ricarica lenta dalla presa di alimentazione, quindi scollegare il cavo di conversione dal caricabatterie.

Condizionamento delle batterie

-  • Se non si usa la batteria per un periodo prolungato, la sua durata potrebbe subire una riduzione.
 - Caricare e scaricare completamente la batteria almeno una volta ogni tre mesi, per preservarne le prestazioni.
 - Se la batteria non è stata caricata o scaricata per cinque mesi o più, non sarà più coperta da garanzia.
-

Sostituzione delle batterie

In caso di incidente, non usare nuovamente la batteria. Sostituire immediatamente la batteria. Vedere qui di seguito per informazioni dettagliate.

1. NON utilizzare batterie che presentino rigonfiamenti, perdite di liquido o altri tipi di danni.
2. NON utilizzare una batteria che è caduta.
3. Se la batteria cade in acqua mentre si trova all'interno di un aeromobile durante il volo, estrarla immediatamente e posizionarla in una zona sicura e all'aperto. NON utilizzare nuovamente la batteria.
4. Se non è possibile scaricare completamente la batteria, sostituirla e contattare un'azienda di riciclo delle batterie per assistenza sullo smaltimento.

Programma di manutenzione

Elenco delle operazioni da svolgere

1. Pulire tutte le parti dell'aeromobile al termine di ogni giornata di spruzzatura, dopo che l'aeromobile è tornato a una temperatura normale. NON pulire l'aeromobile subito dopo il completamento delle operazioni.
 - a. Riempire il serbatoio con acqua pulita o acqua e sapone, e spruzzare l'acqua dagli ugelli fino a svuotare il serbatoio. Ripetere la procedura altre due volte.
 - b. Rimuovere il filtro del serbatoio e gli ugelli per pulirli ed eliminare eventuali ostruzioni. Successivamente, immergerli in acqua pulita per 12 ore.
 - c. Accertarsi che la struttura dell'aeromobile sia ben chiusa, in modo da poterla lavare direttamente con acqua. Si consiglia di usare un dispositivo di lavaggio con nebulizzatore riempito d'acqua per pulire il corpo dell'aeromobile, e di strofinarlo con una spazzola morbida o un panno inumidito prima di eliminare i residui di acqua con un panno asciutto.
 - d. Se è presente della polvere o del liquido pesticida sui motori, sulle eliche o sui dissipatori di calore, ripulire con un panno bagnato, quindi eliminare i residui di acqua con un panno asciutto.
 - e. Conservare l'aeromobile pulito in un ambiente asciutto.
2. Pulire la superficie e lo schermo del radiocomando con un panno inumidito pulito che sia stato sciacquato quotidianamente con dell'acqua dopo le operazioni.
3. Ispezionare l'aeromobile ogni 100 voli o dopo oltre 20 ore di volo:

- a. Ispezionare e sostituire le eliche usurate.
 - b. Verificare che non vi siano eliche lasche. Sostituire le eliche e le loro rondelle, se necessario.
 - c. Verificare che non vi siano parti in plastica o gomma invecchiate.
 - d. Verificare che l'atomizzazione degli ugelli non sia compromessa. Pulire accuratamente i dischi centrifughi degli ugelli. Sostituire i dischi centrifughi in caso di atomizzazione gravemente compromessa.
 - e. Sostituire il filtro del serbatoio.
4. Tenere pulito il coperchio protettivo del modulo radar. Pulire la superficie con un panno soffice inumidito e lasciare asciugare all'aria prima del nuovo utilizzo.
 5. Pulire regolarmente lo stabilizzatore della videocamera FPV. Mantenere puliti la videocamera FPV e le videocamere del sistema di visione binoculare. Accertarsi che l'aeromobile sia spento. Rimuovere dapprima i pezzi più grandi di detriti o sabbia, quindi passare un panno morbido pulito sull'obiettivo, onde eliminare polvere o altri residui.

Avviso

1. In caso di scontro o collisione, accertarsi di ispezionare accuratamente le singole parti dell'aeromobile ed eseguire le riparazioni e sostituzioni necessarie prima del volo successivo. In caso di problemi o domande, contattare l'assistenza DJI o un distributore autorizzato DJI.
2. NON tentare di riparare l'aeromobile in caso di danni alle parti. Contattare l'Assistenza DJI o un Distributore autorizzato DJI per la manutenzione professionale. La tabella Ciclo di manutenzione raccomandato per il drone T50/T25 contenuta nella sezione Supplementi elenca il ciclo di manutenzione consigliato e la manutenzione eseguita esclusivamente dai distributori autorizzati DJI.
3. Quando occorre sostituire una parte, accertarsi di acquistare un componente nuovo esclusivamente presso un distributore autorizzato DJI.

Le informazioni sui distributori sono disponibili in
<https://www.dji.com/where-to-buy/agriculture-dealers>

Supplementi

Questo capitolo contiene le specifiche dell'intero sistema, funzioni aggiuntive dell'aeromobile, il funzionamento delle apparecchiature opzionali e altre informazioni pertinenti.

Specifiche

T50

Aeromobile	
Modello	3WWDZ-40B
Peso	39,9 kg (esclusa la batteria) 52 kg (inclusa la batteria)
Peso massimo al decollo ^[1]	Peso massimo al decollo per la spruzzatura: 92 kg (a livello del mare) Peso massimo al decollo per la distribuzione: 103 kg (a livello del mare)
Interasse diagonale massimo	2200 mm
Dimensioni	2800×3085×820 mm (bracci ed eliche dispiegati) 1590×1900×820 mm (bracci dispiegati ed eliche ripiegate) 1150×750×900 mm (bracci ed eliche piegate)
Intervallo di accuratezza del volo stazionario (con segnale GNSS forte)	D-RTK abilitato: Orizzontale: ±10 cm, verticale: ±10 cm D-RTK disabilitato: Orizzontale: ±60 cm, verticale: ±30 cm (modulo radar abilitato: ±10 cm)
Frequenza operativa ^[2]	2.4000-2.4835 GHz, 5.725-5.850 GHz
Potenza del trasmettitore (EIRP)	2.4 GHz: <20 dBm (SRR/CE/MIC), <33 dBm (FCC) 5.8 GHz: <33 dBm (SRR/FCC), <14 dBm (CE)
Frequenza operativa RTK/GNSS	RTK: GPS L1/L2, GLONASS F1/F2, BeiDou B1I/B2I/B3I, Galileo E1/E5b, QZSS L1/L2 GNSS: GPS L1, GLONASS F1, Galileo E1, BeiDou B1I, QZSS L1
Tempo di stazionamento ^[3]	Nessun carico per la spruzzatura: 16,5 minuti (con peso al decollo di 52 kg e batteria da 30 Ah) Pieno carico per la spruzzatura: 7 minuti (con peso al decollo di 92 kg e batteria da 30 Ah) Nessun carico: 15 minuti (con peso al decollo di 53 kg e batteria da 30 Ah) Carica piena per l'irrorazione: 5,5 minuti (con peso al decollo di 103 kg e batteria da 30 Ah)
Massimo raggio di volo configurabile	2000 m
Resistenza al vento massima	6 m/s
Temperatura di funzionamento	Tra 0 °C e 45 °C

Sistema di propulsione

Motori

Dimensioni statore	100×33 mm
KV	48 giri/min /V
Potenza	4000 W/rotore

Eliche

Diametro	1371,6 mm
Quantità rotori	8

Sistema di spruzzatura a doppia atomizzazione

Serbatoio

Volume	40 L
Carichi utilizzabili ⁽¹⁾	40 kg

Ugelli

Modello	LX8060SZ
Quantità	2
Dimensioni gocce	50 - 500 µm
Massima ampiezza di spruzzo effettiva ⁽⁴⁾	4 - 11 m (a un'altezza di 3 m dalle coltivazioni)

Pompe di distribuzione

Tipo	Pompa a trascinamento magnetico
Portata massima	16 L/min (2 ugelli) 24 L/min (4 ugelli)

Radar con rilevamento di fase

Modello	RD241608RF (radar con rilevamento di fase anteriore) RD241608RB (radar con rilevamento di fase posteriore)
Terrain Follow	Pendenza massima in modalità Mountain (Montagna): 50° Intervallo di rilevamento dell'altitudine: 1 - 50 m Intervallo operativo di stabilizzazione: 1,5 - 30 m
Aggiramento ostacoli ⁽⁵⁾	Distanza di rilevamento ostacoli (omnidirezionale): 1 - 50 m FOV: Radar con rilevamento di fase anteriore: orizzontale 360°, verticale ±45°, verso l'alto ±45° (cono) Radar con rilevamento di fase posteriore: verticale 360°, orizzontale ±45° Condizioni operative: volo a oltre 1,5 m sopra l'ostacolo a una velocità orizzontale non superiore ai 10 m/s e una velocità verticale non superiore a 3 m/s. Distanza limite di sicurezza: 2,5 m (distanza tra le eliche e l'ostacolo alla frenata) Direzione di rilevamento: rilevamento multidirezionale degli ostacoli
Frequenza operativa	24.05 - 24.25 GHz (NCC/FCC/MIC/KCC/CE)
Consumo	23 W (radar con rilevamento di fase anteriore) 18 W (radar con rilevamento di fase posteriore)

Potenza del trasmettitore (EIRP)	<20 dBm (NCC/FCC/MIC/KCC/CE)
Tensione di funzionamento	CC 15 V
Temperatura di funzionamento	Tra 0 °C e 45 °C
Sistema di visione binoculare	
Intervallo di misurazione	0,5 - 29 m
Velocità di rilevamento effettiva	≤10 m/s
FOV	Orizzontale: 90°, verticale: 106°
Ambiente operativo	Luce adeguata e ambiente discernibile
Radiocomando	
Modello	RM700B
GNSS	GPS + Galileo + BeiDou
Schermo	Schermo touch LCD 7,02 pollici con risoluzione 1920×1200 pixel e alta luminosità 1200 cd/m ²
Temperatura di funzionamento	Tra -20 °C e 50 °C
Intervallo temperatura di stoccaggio	Meno di un mese: tra -30 °C e 45 °C Da uno a tre mesi: tra -30 °C e 35 °C Da tre mesi a un anno: tra -30 °C e 30 °C
Temperatura di ricarica	Da 5 °C a 40 °C
Sistema chimico della batteria interna	LiNiCoAlO ₂
Autonomia batteria interna	3 ore e 18 minuti
Autonomia batteria esterna	2 ore e 42 minuti
Tipo di ricarica	Si raccomanda di usare un caricabatterie USB-C certificato sugli standard locali con potenza nominale massima di 65 W e tensione massima di 20 V, come il caricabatterie portatile DJI da 65 W.
Tempo di ricarica	Due ore per la batteria interna o per le batterie interna ed esterna (a radiocomando spento e con caricabatterie DJI standard)
O3 Agras	
Frequenza operativa ^[2]	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) 5.8 GHz: <33 dBm (FCC), <14 dBm (CE), <23 dBm (SRRC)
Distanza di trasmissione massima	7 km (FCC), 5 km (SRRC), 4 km (MIC/CE) (senza ostacoli e interferenze, a un'altitudine di 2,5 m)

Wi-Fi	
Protocollo	Wi-Fi 6
Frequenza operativa ^[2]	2.4000-2.4835 GHz, 5.150-5.250 GHz, 5.725-5.850 GHz
Potenza del trasmettitore (EIRP)	2.4 GHz: <26 dBm (FCC), <20 dBm (CE/SRRC/MIC) 5.1 GHz: <26 dBm (FCC), <23 dBm (CE/SRRC/MIC) 5.8 GHz: <26 dBm (FCC/SRRC), <14 dBm (CE)
Bluetooth	
Protocollo	Bluetooth 5.1
Frequenza operativa	2.4000 – 2.4835 GHz
Potenza del trasmettitore (EIRP)	<10 dBm

- [1] L'app DJI Agras consiglierà in modo intelligente il limite del peso di carico del serbatoio, in base allo stato corrente e all'ambiente circostante l'aeromobile. Non superare il limite del peso di carico consigliato quando si aggiunge materiale nel serbatoio. In caso contrario, si potrebbe compromettere la sicurezza del volo.
- [2] Le frequenze 5.8 GHz e 5.1 GHz sono vietate in alcuni Paesi. In alcuni Paesi, la banda di frequenza 5.1 GHz è consentita solo per utilizzi al chiuso.
- [3] Autonomia di volo stazionario acquisita al livello del mare con velocità del vento inferiore a 3 m/s e temperatura di 25 °C. Solo per riferimento. I dati possono variare in base all'ambiente. I risultati effettivi saranno quelli testati.
- [4] La copertura di spruzzo dipende dallo scenario operativo effettivo.
- [5] La distanza di rilevamento effettiva varia in base al materiale, alla posizione, alla forma e alle altre caratteristiche dell'ostacolo. La funzione di rilevamento verso il basso assiste nel Terrain Follow, mentre quella di rilevamento sugli altri lati è destinata al rilevamento degli ostacoli.

T25

Aeromobile	
Modello	3WWDZ-20B
Peso	25,4 kg (esclusa la batteria) 32 kg (inclusa la batteria)
Peso massimo al decollo ^[1]	Peso massimo al decollo per la spruzzatura: 52 kg (a livello del mare) Peso massimo al decollo per la distribuzione: 58 kg (a livello del mare)
Interasse diagonale massimo	1925 mm
Dimensioni	2585×2675×780 mm (bracci ed eliche dispiegati) 1475×1540×780 mm (bracci dispiegati ed eliche ripiegate) 1050×690×820 mm (bracci ed eliche ripiegati)
Accuratezza del volo stazionario (con segnale GNSS forte)	D-RTK abilitato: Orizzontale: ±10 cm, verticale: ±10 cm D-RTK disabilitato: Orizzontale: ±60 cm, verticale: ±30 cm (modulo radar abilitato: ±10 cm)
Frequenza operativa ^[2]	2.4000-2.4835 GHz, 5.725-5.850 GHz
Potenza del trasmettitore (EIRP)	2.4 GHz: <20 dBm (SRRC/CE/MIC), <33 dBm (FCC) 5.8 GHz: <33 dBm (SRRC/FCC), <14 dBm (CE)

Frequenza operativa RTK/GNSS	RTK: GPS L1/L2, GLONASS F1/F2, BeiDou B11/B21/B31, Galileo E1/E5b, QZSS L1/L2 GNSS: GPS L1, GLONASS F1, Galileo E1, BeiDou B11, QZSS L1
Tempo di stazionamento ⁽³⁾	Nessun carico per la spruzzatura: 14,5 minuti (con peso al decollo di 32 kg e batteria da 15,5 Ah) Pieno carico per la spruzzatura: 7 minuti (con peso al decollo di 52 kg e batteria da 15,5 Ah) Nessun carico per l'irrorazione: 14,5 minuti (con peso al decollo di 32 kg e batteria da 15,5 Ah) Carica piena per l'irrorazione: 6 minuti (con peso al decollo di 58 kg e batteria da 15,5 Ah)
Massimo raggio di volo configurabile	2000 m
Resistenza al vento massima	6 m/s
Temperatura di funzionamento	Tra 0 °C e 45 °C
Sistema di propulsione	
Motori	
Dimensioni statore	100×28 mm
KV	59 giri/min / V
Potenza	4600 W/rotore
Eliche	
Diametro	1270 mm
Quantità rotori	4
Sistema di spruzzatura a doppia atomizzazione	
Serbatoio	
Volume	20 L
Carichi utilizzabili ⁽¹⁾	20 kg
Ugelli	
Modello	LX8060SZ
Quantità	2
Dimensioni gocce	50 - 500 µm
Massima ampiezza di spruzzo effettiva ⁽⁴⁾	4 - 7 m (a un'altezza di 3 m dalle coltivazioni)
Pompe di distribuzione	
Tipo	Pompa a trascinamento magnetico
Portata massima	16 L/min (2 ugelli)
Radar con rilevamento di fase	
Modello	RD241608RF (radar con rilevamento di fase anteriore) RD241608RB (radar con rilevamento di fase posteriore)

Terrain Follow	<p>Pendenza massima in modalità Mountain (Montagna): 50° Intervallo di rilevamento dell'altitudine: 1 - 50 m Intervallo operativo di stabilizzazione: 1,5 - 30 m</p> <p>Distanza di rilevamento ostacoli (omnidirezionale): 1 - 50 m FOV: Radar con rilevamento di fase anteriore: orizzontale 360°, verticale ±45°, verso l'alto ±45° (cono) Radar con rilevamento di fase posteriore: verticale 360°, orizzontale ±45°</p>
Aggiramento ostacoli ⁵⁹	<p>Condizioni operative: volo a oltre 1,5 m sopra l'ostacolo a una velocità orizzontale non superiore ai 10 m/s e una velocità verticale non superiore a 3 m/s. Distanza limite di sicurezza: 2,5 m (distanza tra le eliche e l'ostacolo alla frenata) Direzione di rilevamento: rilevamento multidirezionale degli ostacoli</p>
Frequenza operativa	24.05 - 24.25 GHz (NCC/FCC/MIC/KCC/CE)
Consumo	<p>23 W (radar con rilevamento di fase anteriore) 18 W (radar con rilevamento di fase posteriore)</p>
Potenza del trasmettitore (EIRP)	<20 dBm (NCC/FCC/MIC/KCC/CE)
Tensione di funzionamento	CC 15 V
Temperatura di funzionamento	Tra 0 °C e 45 °C
Sistema di visione binoculare	
Intervallo di misurazione	0,5 - 29 m
Velocità di rilevamento effettiva	≤10 m/s
FOV	Orizzontale: 90°, verticale: 106°
Ambiente operativo	Luce adeguata e ambiente discernibile
Radiocomando	
Modello	RM700B
GNSS	GPS + Galileo + BeiDou
Schermo	Schermo touch LCD 7,02 pollici con risoluzione 1920×1200 pixel e alta luminosità 1200 cd/m ²
Temperatura di funzionamento	Tra -20 °C e 50 °C
Intervallo temperatura di stoccaggio	<p>Meno di un mese: tra -30 °C e 45 °C Da uno a tre mesi: tra -30 °C e 35 °C Da tre mesi a un anno: tra -30 °C e 30 °C</p>
Temperatura di ricarica	Da 5 °C a 40 °C
Sistema chimico della batteria interna	LiNiCoAlO ₂

Autonomia batteria interna	3 ore e 18 minuti
Autonomia batteria esterna	2 ore e 42 minuti
Tipo di ricarica	Si raccomanda di usare un caricabatterie USB-C certificato sugli standard locali con potenza nominale massima di 65 W e tensione massima di 20 V, come il caricabatterie portatile DJI da 65 W.
Tempo di ricarica	Due ore per la batteria interna o per le batterie interna ed esterna (a radiocomando spento e con caricabatterie DJI standard)
O3 Agras	
Frequenza operativa ^[2]	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) 5.8 GHz: <33 dBm (FCC), <14 dBm (CE), <23 dBm (SRRC)
Distanza di trasmissione massima	7 km (FCC), 5 km (SRRC), 4 km (MIC/CE) (senza ostacoli e interferenze, a un'altitudine di 2,5 m)
Wi-Fi	
Protocollo	Wi-Fi 6
Frequenza operativa ^[2]	2.4000-2.4835 GHz, 5.150-5.250 GHz, 5.725-5.850 GHz
Potenza del trasmettitore (EIRP)	2.4 GHz: <26 dBm (FCC), <20 dBm (CE/SRRC/MIC) 5.1 GHz: <26 dBm (FCC), <23 dBm (CE/SRRC/MIC) 5.8 GHz: <26 dBm (FCC/SRRC), <14 dBm (CE)
Bluetooth	
Protocollo	Bluetooth 5.1
Frequenza operativa	2.4000 – 2.4835 GHz
Potenza del trasmettitore (EIRP)	<10 dBm

- [1] L'app DJI Agras consiglierà in modo intelligente il limite del peso di carico del serbatoio, in base allo stato corrente e all'ambiente circostante l'aeromobile. Non superare il limite del peso di carico consigliato quando si aggiunge materiale nel serbatoio. In caso contrario, si potrebbe compromettere la sicurezza del volo.
- [2] Le frequenze 5.8 GHz e 5.1 GHz sono vietate in alcuni Paesi. In alcuni Paesi, la banda di frequenza 5.1 GHz è consentita solo per utilizzi al chiuso.
- [3] Autonomia di volo stazionario acquisita al livello del mare con velocità del vento inferiore a 3 m/s e temperatura di 25 °C. Solo per riferimento. I dati possono variare in base all'ambiente. I risultati effettivi saranno quelli testati.
- [4] La copertura di spruzzo dipende dallo scenario operativo effettivo.
- [5] La distanza di rilevamento effettiva varia in base al materiale, alla posizione, alla forma e alle altre caratteristiche dell'ostacolo. La funzione di rilevamento verso il basso assiste nel Terrain Follow, mentre quella di rilevamento sugli altri lati è destinata al rilevamento degli ostacoli.

Ripresa dell'operazione

Quando esce da un'operazione Route (Rotta) o Fruit Tree (Albero da frutto), l'aeromobile registra un punto di interruzione. La funzione Operation Resumption (Ripresa dell'operazione) consente di mettere temporaneamente in pausa un'operazione per rifornire il serbatoio, cambiare la batteria o aggirare manualmente gli ostacoli. Successivamente, riprendere l'operazione dal punto di interruzione.

Registrazione di un punto di interruzione

Se il segnale GNSS è forte, un punto di interruzione sarà registrato nei seguenti scenari durante un'operazione. Se il segnale GNSS è debole, l'aeromobile entrerà in modalità Attitude (Assetto) e uscirà dall'operazione corrente. L'ultima posizione soggetta a un segnale GNSS forte sarà registrata come punto di interruzione.

1. Toccare il pulsante Pause (Pausa) o End (Fine) nell'angolo in basso a destra dello schermo. Nota: la selezione del pulsante End (Fine) durante un'operazione A-B Route (Percorso A-B) non fa sì che l'aeromobile registri un punto di interruzione. L'operazione termina immediatamente e non è possibile riprenderla.
2. Inizializzare l'RTH.
3. Spingere lo stick di beccheggio o rollio in una direzione qualsiasi nel radiocomando.
4. Ostacolo rilevato. L'aeromobile frena ed entra in modalità di aggiramento degli ostacoli.
5. Errore del modulo radar rilevato quando la funzione di aggiramento degli ostacoli è attivata.
6. L'aeromobile raggiunge il limite sulla distanza oppure è vicino a una zona GEO.
7. Serbatoio vuoto.
8. L'aeromobile entra nella modalità di atterraggio con batteria quasi scarica.
9. Se l'opzione "Continue operation if remote control signal is lost" (Continua operazione in caso di perdita di segnale del radiocomando (RC)) è disattivata in Aircraft Settings (Impostazioni dell'aeromobile), e l'aeromobile si disconnette dal radiocomando (RC), l'aeromobile registrerà un punto di interruzione una volta eseguita l'azione preimpostata per quando il segnale viene perso.



- Accertarsi che sia presente un segnale GNSS forte quando si usa la funzione Operation Resumption (Ripresa dell'operazione). In caso contrario, l'aeromobile non può registrare il punto di interruzione e ritornarvi.
- Il punto di interruzione è aggiornato fintanto che soddisfa una delle condizioni di cui sopra.

Ripresa dell'operazione

1. Attuare uno dei metodi di cui sopra per uscire da un'operazione. L'aeromobile registrerà l'ubicazione corrente come punto di interruzione.
2. Far dirigere l'aeromobile verso un luogo sicuro dopo aver eliminato le condizioni di registrazione di un punto di interruzione.
3. Percorso di ritorno

- a. Per le operazioni Route (Rotta), Flight-Efficient Operation Resumption (Ripresa dell'operazione efficiente per il volo) diventa disponibile se una o più delle seguenti condizioni è soddisfatta. L'app calcolerà il punto di ritorno ottimale in base al punto di interruzione e all'ubicazione dell'aeromobile, per ridurre la distanza di volo quando trasporta un carico più pesante. Prima di un'operazione, assicurarsi di attivare Flight-Efficient Operation Resumption (Ripresa dell'operazione efficiente per il volo) in Flight Optimization (Ottimizzazione del volo) nelle Aircraft Settings (Impostazioni aeromobile). Gli utenti possono anche attivare/disattivare questa funzione nel menu a sinistra della schermata dopo l'atterraggio dell'aeromobile.
 - L'aeromobile atterrerà una volta messa in pausa l'operazione.
 - Uscire da un'operazione toccando il pulsante End (Fine), quindi avviare nuovamente l'operazione nel tag Executing (Esecuzione) nell'elenco delle operazioni.
 - b. Per le operazioni Route (Rotta) che non soddisfano le condizioni di cui sopra, oltre che le operazioni in altre modalità, la rotta di ritorno predefinita è il ritorno al punto di interruzione. Inoltre, gli utenti possono selezionare un punto di ritorno nell'elenco di punti di ritorno e punti di interruzione sullo schermo. Dopo la selezione, l'aeromobile eseguirà ritorno alla rotta della mansione seguendo una linea perpendicolare.
-
-  • Se i punti di collegamento sono stati aggiunti prima dell'operazione, l'aeromobile ritornerà verso il punto di interruzione tramite questi punti dopo aver toccato Resume (Riprendi).
- Se un'operazione è stata interrotta facendo clic sul pulsante End (Fine), i punti di collegamento non saranno più disponibili. Aggiungere i punti prima di eseguire nuovamente l'operazione per evitare ostacoli.
-

4. Toccare Resume (Riprendi) nell'angolo in basso a destra dello schermo perché l'aeromobile si diriga verso il percorso della mansione seguendo il percorso di ritorno selezionato e prosegua con la spruzzatura. Per le operazioni Route (Rotta) e Fruit Tree (Albero da frutto), Connection Routing (Routing di connessione) è supportato per i voli di andata e ritorno. L'aeromobile ritornerà verso il punto di interruzione tramite i punti di collegamento.
5. L'aeromobile aggirerà automaticamente gli ostacoli contrassegnati quando tornerà al punto di interruzione o di ritorno. Gli utenti possono controllare manualmente l'aeromobile per evitare gli ostacoli. Per ulteriori informazioni, fare riferimento alla sezione Aggiramento manuale degli ostacoli.

Applicazioni tipiche

In modalità operativa Route (Rotta) o Fruit Tree (Albero da frutto), gli utenti possono controllare l'aeromobile in avanti, indietro e lateralmente, così da evitare gli ostacoli lungo il percorso operativo, o durante un'emergenza, ad esempio quando l'aeromobile è soggetto a comportamento anomalo. Le istruzioni seguenti descrivono come evitare gli ostacoli manualmente:

Protezione dei dati di sistema

In modalità operativa Route (Rotta) o Fruit Tree (Frutteto), la funzione System Data Protection (Protezione dei dati di sistema) consente all'aeromobile di conservare i dati di sistema essenziali, come l'avanzamento dell'operazione e i punti di interruzione, una volta spento il dispositivo per sostituire la batteria o rifornire il serbatoio. Seguire le istruzioni contenute in Ripresa dell'operazione per riprendere l'operazione una volta riavviato l'aeromobile.

Durante le operazioni Route (Percorso), in caso, ad esempio, di arresto dell'app o di disconnessione del radiocomando dall'aeromobile, il punto di interruzione sarà registrato dal controller di volo e recuperato automaticamente nell'app una volta ricollegato l'aeromobile. Se il recupero non avviene automaticamente, gli utenti possono eseguire l'operazione manualmente. Andare in Aircraft Settings (Impostazioni dell'aeromobile) nell'app e toccare Restore Unfinished Task (Riprendi mansione non terminata). Richiamare l'operazione nel tag Executing (Esecuzione) nell'elenco delle operazioni.

Avviso di serbatoio vuoto

Profilo

L'aeromobile calcola i punti di serbatoio vuoto e di rifornimento in base alla soglia del livello del liquido residuo preimpostata, al livello del liquido residuo corrente, allo stato dell'aeromobile, e ai parametri operativi e visualizza il punto di serbatoio vuoto sulla mappa. Nelle operazioni Route (Rotta), Manual (Manuale) e Fruit Tree (Frutteto), gli utenti possono impostare l'azione che l'aeromobile eseguirà per il punto di serbatoio vuoto.



- Il punto di serbatoio vuoto non sarà visualizzato sulla mappa se in base ai calcoli il serbatoio non si deve esaurire prima della fine del percorso della mansione.
 - Per le operazioni Route (Campo), quando si aggiunge liquido al serbatoio o si regolano i parametri operativi, il punto di serbatoio vuoto si aggiornerà automaticamente nel percorso operativo, in base alla quantità di liquido aggiunto e alle impostazioni regolate.
-

Utilizzo

1. In Aircraft Settings (Impostazioni dell'aeromobile), attivare la visualizzazione del punto di serbatoio vuoto e impostare l'azione sul serbatoio vuoto.
2. Quando nell'app è visualizzato un avviso di serbatoio vuoto, gli ugelli si spengono automaticamente e l'aeromobile esegue l'azione di serbatoio vuoto preimpostata.
3. Far atterrare l'aeromobile e fermare i motori. Rifornire il serbatoio e fissare il coperchio in modo sicuro.
4. Selezionare una modalità operativa e proseguire con l'operazione.

Return to Home (RTH)



Posizione iniziale: la posizione iniziale predefinita è la prima posizione in cui l'aeromobile ha ricevuto un segnale GNSS forte. Si noti che l'icona GNSS bianca necessita di almeno quattro barre, prima che il segnale sia forte.

RTH: riporta l'aeromobile all'ultimo punto registrato come posizione iniziale.

Esistono tre tipologie di RTH: Smart RTH, Low Battery RTH e Failsafe RTH.

RTH Smart

Premere e tenere premuto il pulsante RTH del radiocomando quando è disponibile il segnale GNSS, per attivare Smart RTH. Sia Smart, sia Failsafe RTH utilizzano la stessa procedura. Con Smart RTH, è possibile controllare l'altitudine dell'aeromobile per evitare collisioni quando si esegue il ritorno alla posizione iniziale. Premere una volta il pulsante RTH, oppure spingere lo stick di beccheggio per uscire da Smart RTH e riprendere il controllo dell'aeromobile.

Low Battery RTH

Low Battery RTH è disponibile soltanto nelle operazioni Route (Rotta) e Fruit Tree (Albero da frutto). Se Low Battery Action (Azione batteria quasi scarica) è impostato su RTH nelle impostazioni della batteria dell'aeromobile dell'app, l'aeromobile metterà in pausa l'operazione ed entrerà automaticamente nella modalità RTH quando il livello della batteria dell'aeromobile raggiunge la soglia di livello basso della batteria. Durante l'RTH, è possibile controllare l'altitudine dell'aeromobile per evitare collisioni quando si esegue il ritorno alla posizione iniziale. Premere una volta il pulsante RTH, oppure spingere lo stick di beccheggio per uscire da RTH e riprendere il controllo dell'aeromobile.

L'aeromobile non entrerà nella modalità RTH se Low Battery Action (Azione livello basso della batteria) è impostato su Warning (Avviso) nelle impostazioni della batteria dell'aeromobile dell'app.

Failsafe RTH

Per ulteriori informazioni su Failsafe RTH consultare la sezione Procedure di emergenza.

Aggiornamento della posizione iniziale

È possibile aggiornare la posizione iniziale in DJI Agras durante il volo. Sono disponibili due modi per impostare una posizione iniziale:

1. Impostare le coordinate corrette dell'aeromobile come posizione iniziale.
2. Impostare le coordinate corrette del radiocomando come posizione iniziale.



- Verificare che lo spazio sopra il modulo GNSS del radiocomando (situato all'interno dello spazio sopra il selettore della modalità di volo) non sia ostruito e che non siano presenti edifici alti circostanti durante l'aggiornamento della posizione iniziale.

Procedere come segue per aggiornare la posizione iniziale:

1. Andare in DJI Agras e accedere a Operation View (Vista operazioni).
2. Toccare , seguito da , quindi selezionare  Set Aircraft Location (Imposta posizione aeromobile) per impostare le coordinate correnti dell'aeromobile come posizione iniziale.

3. Toccare , seguito da , quindi selezionare  Set Controller Location (Imposta posizione controller) per impostare le coordinate correnti del radiocomando come posizione iniziale.
4. Gli indicatori LED sull'aeromobile lampeggiano in verde, a indicare che la nuova posizione iniziale è stata impostata con successo.

Avvisi su livello basso della batteria e tensione bassa

L'aeromobile dispone di un avviso di batteria scarica, un avviso di batteria quasi scarica e un avviso di tensione molto bassa.

1. Quando il messaggio di avviso di batteria scarica è visualizzato nell'app, dirigere l'aeromobile verso una zona sicura e atterrare il prima possibile. Arrestare i motori e sostituire la batteria. L'aeromobile entrerà automaticamente nella modalità RTH dopo che il messaggio di avviso di batteria scarica è visualizzato nell'app, se Low Battery Action (Azione livello basso della batteria) è impostato su RTH nelle impostazioni della batteria dell'aeromobile.
2. L'aeromobile scenderà automaticamente e atterrerà quando l'avviso di batteria quasi scarica o di tensione molto bassa (tensione della batteria inferiore a 47,6 V) è visualizzato nell'app. Non è possibile annullare l'atterraggio.



- Gli utenti possono impostare la soglia degli avvisi di batteria scarica nell'app.
-

Funzioni RTK

L'aeromobile è dotato di D-RTK integrato. Il riferimento sulla direzione dell'aeromobile fornito dalle doppie antenne del D-RTK integrato è più preciso di un sensore bussola standard, ed è in grado di resistere alle interferenze magnetiche di strutture in metallo e linee elettriche ad alta tensione. Laddove è presente un segnale GNSS forte, le doppie antenne si attivano automaticamente per misurare la direzione dell'aeromobile.

L'aeromobile supporta il posizionamento a livello centimetrico, per migliorare le operazioni agricole in caso di utilizzo con la Stazione mobile D-RTK 2 DJI. Procedere come segue per usare le funzioni RTK.

Attivazione/Disattivazione di RTK

Prima di ogni utilizzo, accertarsi che la sorgente del segnale RTK sia impostata correttamente sulla Stazione mobile D-RTK 2 o sull'RTK di rete. In caso contrario, non sarà possibile usare l'RTK per il posizionamento. Andare in Operation View (Vista operazioni) nell'app, toccare , e selezionare RTK per visualizzare e impostare.

Disattivare il posizionamento RTK se non lo si usa. In caso contrario, l'aeromobile non potrà decollare in caso di assenza di dati differenziali.

Utilizzo della Stazione mobile D-RTK 2 DJI

1. Fare riferimento al Manuale d'uso sulla Stazione mobile D-RTK 2 per ulteriori informazioni sul completamento del collegamento tra l'aeromobile e la stazione mobile e sulla configurazione della stazione mobile.
2. Accendere la stazione mobile e attendere che il sistema avvii la ricerca dei satelliti. L'icona sullo stato dell'RTK in alto nella Operation View (Vista operazioni) diventa verde per indicare che l'aeromobile ha ricevuto e usato i dati differenziali dalla stazione mobile.

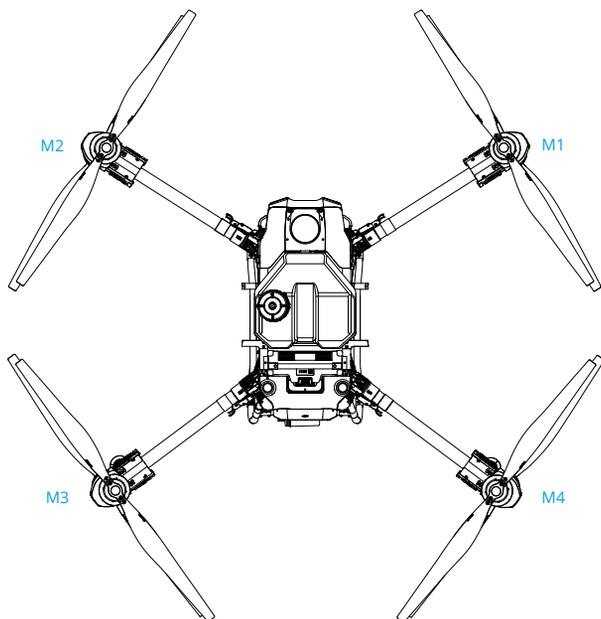
Utilizzo del servizio RTK di rete

Il servizio RTK di rete utilizza il radiocomando invece della stazione base per eseguire il collegamento a un server RTK di rete approvato per i dati differenziali. Tenere il radiocomando acceso e connesso a Internet durante l'uso della funzione.

1. Assicurarsi che il radiocomando sia connesso a Internet.
2. Nell'app andare in Operation View (Vista operazioni), toccare , quindi RTK per selezionare RTK Signal Type (Tipo di segnale RTK) su Custom Network RTK (RTK di rete personalizzato) e inserire le informazioni di rete.
3. Attendere che il radiocomando sia connesso al server dell'RTK di rete. L'icona sullo stato dell'RTK in alto nella Operation View (Vista operazioni) diventa verde, per indicare che l'aeromobile ha ricevuto e usato i dati RTK dal server.

LED dell'aeromobile

Sui bracci del telaio sono presenti LED contrassegnati da M1 a M4. I LED sui bracci del telaio M1 e M2 sono LED anteriori che lampeggiano lentamente in rosso a indicare il lato anteriore dell'aeromobile. I LED sui bracci del telaio M3 e M4 sono LED posteriori che lampeggiano lentamente in verde a indicare il lato posteriore dell'aeromobile. Quando l'aeromobile è a terra, tutti i LED sono spenti. I LED anteriori lampeggiano velocemente in rosso e quelli posteriori in verde quando i motori iniziano a girare. Eseguire subito il decollo.



Aggiornamento del firmware

È possibile aggiornare simultaneamente il firmware del radiocomando (RC), dell'aeromobile e di altri dispositivi come il caricabatterie intelligente e il generatore inverter multifunzionale nell'app DJI Agras. Procedere come illustrato qui di seguito.

1. Accendere il radiocomando e il velivolo. Accertarsi che il radiocomando (RC) abbia accesso a Internet tramite Wi-Fi o una chiave dongle cellulare. Il file del firmware può essere grande. Si consiglia l'uso del Wi-Fi.
2. Quando è disponibile un nuovo aggiornamento del firmware, viene visualizzata una notifica in basso nella schermata iniziale di DJI Agras. Toccare Device Management (Gestione Dispositivo) e Firmware Update (Aggiornamento firmware).
3. Collegare il dispositivo alla porta USB-A del radiocomando (RC) per aggiornare il firmware del caricabatterie intelligente o del generatore inverter multifunzionale. Toccare il menu a discesa di ogni dispositivo e selezionare il firmware. Un segno di spunta sarà visualizzato accanto al dispositivo visualizzato nell'app quando si seleziona un firmware per il dispositivo corrispondente. Deselezionare il segno di spunta per annullare l'aggiornamento.
4. Toccare Update All (Aggiorna tutto) per aggiornare lo schermo. L'app scaricherà il firmware per tutti i dispositivi selezionati ed eseguirà automaticamente l'aggiornamento.
5. Accertarsi che tutti i dispositivi siano collegati al radiocomando e attendere il completamento dell'aggiornamento. I LED della parte anteriore dell'aeromobile lampeggeranno in giallo durante un aggiornamento.
6. Gli indicatori posti sulla parte anteriore dell'aeromobile si accenderanno di verde fisso una volta completato un aggiornamento. Riavviare manualmente il radiocomando (RC) e l'aeromobile. Se gli indicatori si accendono di rosso fisso a indicare il mancato aggiornamento del firmware, provare a eseguire nuovamente l'aggiornamento.

DJI Assistant 2 (serie MG)

Configurare le impostazioni sui parametri di base, copiare le registrazioni di volo e aggiornare il firmware dell'aeromobile e del radiocomando in DJI Assistant 2 (serie MG).

Installazione e avvio

1. Scaricare il file di installazione di DJI Assistant 2 (serie MG) dalla pagina dei download di T50 o T25:
<https://www.dji.com/downloads/softwares/assistant-dji-2-for-mg>
2. Installare e avviare il software.

Utilizzo di DJI Assistant 2 (serie MG)

Connessione all'aeromobile

Collegare la porta USB-C posta sotto il coperchio inferiore sul lato anteriore dell'aeromobile a un computer con un cavo USB-C, quindi accendere l'aeromobile.

-  • Accertarsi di rimuovere le eliche prima di usare il software.
 -  • Rimuovere il coperchio impermeabile della porta USB-C prima dell'uso. Fissare il coperchio impermeabile alla porta dopo l'uso. In caso contrario, dell'acqua potrebbe entrare nella porta, causando un cortocircuito.
-

Aggiornamento del firmware

Per eseguire gli aggiornamenti del firmware è necessario un account DJI. Eseguire l'accesso o registrare un account.

Esportazione del registro

Visualizzare tutti i registri dell'aeromobile e selezionare quelli da esportare.

Simulatore

Fare clic su Open (Apri) per accedere alla vista sulla simulazione di volo. Immettere i parametri sull'ubicazione e l'ambiente, quindi fare clic su Configure (Configura) per salvare. Fare clic su Start Simulation (Avvia simulazione) per accedere alla pratica della simulazione di volo.

Impostazioni Base

Configurare il regime minimo e testare il motore.

Connessione del radiocomando (RC)

Collegare la porta USB-C del radiocomando (RC) a un computer con un cavo USB-C, quindi accendere il radiocomando (RC).

Aggiornamento del firmware

Per eseguire gli aggiornamenti del firmware è necessario un account DJI. Eseguire l'accesso o registrare un account.

Esportazione del registro

Visualizzare tutti i registri del radiocomando e selezionare quelli da esportare.

-  • NON spegnere il radiocomando (RC) durante l'aggiornamento.
 - NON eseguire l'aggiornamento del firmware mentre l'aeromobile è in volo. Eseguire l'aggiornamento del firmware solo quando l'aeromobile è a terra.
 - Il radiocomando (RC) potrebbe risultare disconnesso dall'aeromobile dopo l'aggiornamento del firmware. Collegare nuovamente il radiocomando e l'aeromobile, se necessario.
-

Batteria di volo intelligente

Funzioni della batteria

1. Display del livello della batteria: i LED di stato indicano il livello attuale della batteria. Premere il pulsante di accensione per verificare.
2. Comunicazione: i parametri della batteria, tra cui la tensione e il livello di carica, sono trasmessi all'aeromobile, per consentire allo stesso di attuare le misure necessarie in caso di variazione dei parametri.
3. Auto-diagnosi degli errori della batteria: la batteria è in grado di rilevare errori come tensione, corrente e temperatura anomale, ed emettere un avviso. Le informazioni sugli errori saranno registrate nella batteria.
4. Rilevamento di cortocircuiti: una volta inserita nell'aeromobile e dopo l'accensione, la batteria rileverà innanzitutto se è presente un cortocircuito nel velivolo. In caso di rilevamento di cortocircuito, la batteria interromperà l'alimentazione all'aeromobile per evitare l'insorgere di fiamme.
5. Rilevamento di errori nella ricarica: gli errori che insorgono durante la ricarica sono indicati dai LED di stato. Quando si verifica un errore, attendere che la batteria lo corregga automaticamente. Per ulteriori informazioni, consultare la sezione Schemi dei LED.
6. Bilanciamento automatico: in determinate situazioni, la batteria equilibra automaticamente le tensioni dei vani.
7. Scaricamento automatico: se completamente carica per più di un giorno, la batteria si scarica automaticamente fino al 97%. Dopo 7 giorni, si scarica automaticamente al 60%.
8. Regolazione automatica della corrente: la batteria regola in modo intelligente la corrente di ricarica in base alla temperatura dei vani batteria. Inoltre, la batteria supporta l'auto-protezione in base alla temperatura ambiente.
9. Controllo della temperatura: la batteria garantisce che la differenza di temperatura tra i vani batteria sia identica e resti entro l'intervallo di temperatura consentito.

-
-  • Prima del primo utilizzo, consultare i requisiti sulla sicurezza indicati nell'etichetta della batteria. Gli utenti accettano la piena responsabilità in merito a eventuali violazioni dei requisiti di sicurezza indicati nell'etichetta.
- La garanzia della batteria sarà ritenuta nulla qualora gli errori della batteria siano causati da uso improprio della stessa.
-

Utilizzo della batteria

Premere, quindi premere e tenere premuto il pulsante di accensione per attivare la batteria dopo averla collegata all'aeromobile. Quando l'aeromobile atterra e i motori si arrestano, premere, quindi premere e tenere premuto il pulsante di accensione per spegnere la batteria, poi disconnetterla dall'aeromobile.

-
-  • NON usare la batteria in prossimità di fonti di calore, ad esempio una caldaia o un calorifero. NON lasciare la batteria all'interno di un veicolo durante le giornate calde.
- NON far entrare la batteria in contatto con alcun tipo di liquido. NON lasciare la batteria vicino a fonti di umidità e NON usarla in ambienti umidi. In caso contrario, la batteria potrebbe corrodersi, causando potenzialmente l'insorgere di fiamme o esplosioni.

- NON utilizzare batterie che presentino rigonfiamenti, perdite di liquido o altri tipi di danni. Qualora si riscontrassero anomalie della batteria, contattare un rivenditore autorizzato DJI per ulteriore assistenza.
- Accertarsi che la batteria sia spenta prima di collegarla o scollegarla dall'aeromobile. NON collegare o scollegare la batteria mentre è accesa. In caso contrario, le porte di alimentazione potrebbero subire dei danni.
- La batteria va utilizzata a temperature comprese tra -5 °C e 45 °C. L'utilizzo della batteria in ambienti con temperature superiori a 50 °C potrebbe provocare incendi o esplosioni. L'uso della batteria a temperature inferiori a -5 °C potrebbe influire negativamente sulle sue prestazioni. È possibile usare nuovamente la batteria una volta tornata a una temperatura normale.
- NON usare la batteria in ambienti altamente elettrostatici o elettromagnetici o vicino a linee di trasmissione ad alta tensione. Qualora ciò avvenga, il circuito stampato della batteria potrebbe non funzionare correttamente e causare gravi rischi durante il volo.
- NON smontare né perforare una batteria in alcun modo per evitare l'eventualità di perdite di liquido, incendi o esplosioni.
- Gli elettroliti presenti nella batteria sono altamente corrosivi. In caso di contatto degli elettroliti con la pelle o con gli occhi, lavare immediatamente la zona interessata con acqua e consultare immediatamente un medico.
- NON utilizzare una batteria che è caduta. Smaltirla come descritto nella sezione Smaltimento della batteria.
- Se la batteria dovesse cadere in acqua mentre è inserita in un aeromobile durante il volo, rimuoverla immediatamente, e contattare un distributore autorizzato DJI per sottoporre l'aeromobile e la batteria di volo intelligente a controlli il prima possibile.
- Estinguere gli eventuali incendi della batteria con acqua, sabbia o un estintore a polvere secca.
- NON mettere la batteria in un forno a microonde o in un contenitore pressurizzato.
- NON posizionare la batteria sopra o vicino a fili o altri oggetti metallici, come occhiali, orologi, gioielli e forcine per capelli. In caso contrario, le porte della batteria potrebbero subire dei cortocircuiti.
- NON lasciare cadere né colpire le batterie. NON posizionare oggetti pesanti sulle batterie o sulla stazione di ricarica. Evitare di far cadere le batterie.
- Pulire sempre i terminali della batteria con un panno pulito e asciutto.
- NON usare l'aeromobile quando il livello di ricarica della batteria è inferiore al 15%, per evitare danni alla batteria e rischi durante il volo.
- Accertarsi che la batteria sia collegata correttamente. In caso contrario, la batteria potrebbe surriscaldarsi o persino esplodere a causa di ricarica anomala. Usare esclusivamente batterie approvate acquistate presso distributori autorizzati. DJI declina ogni responsabilità per eventuali danni causati dall'uso di batterie non approvate.
- Accertarsi di sollevare la batteria per mezzo dell'impugnatura.
- Accertarsi che la batteria sia posta su una superficie piana per evitare danni da parte di oggetti affilati.

- NON posizionare nulla sulla batteria. In caso contrario, la batteria potrebbe subire dei danni, con potenziali rischi di incendi.
- La batteria è pesante. Fare attenzione quando si sposta la batteria, onde evitare di farla cadere. In caso di caduta e danni alla batteria, lasciarla immediatamente in un luogo aperto lontano dalle persone. Attendere 30 minuti, quindi immergere la batteria in acqua per 24 ore. Una volta accertato che la batteria si è scaricata completamente, smaltirla in conformità con le normative locali.
- Assicurarsi che la batteria sia completamente carica prima di ogni volo.
- Far atterrare immediatamente l'aeromobile se è visualizzato un avviso di livello della batteria critico e sostituire la batteria con una completamente carica.
- Prima dell'utilizzo in un ambiente a bassa temperatura, accertarsi che la temperatura della batteria sia almeno al di sopra di 5 °C. La temperatura ideale è sopra 20 °C.

Schemi dei LED

 Gli Indicatori del livello di carica della batteria ne visualizzano il livello attuale durante la ricarica e lo scaricamento. Qui di seguito è fornita una descrizione degli indicatori:

 Il LED è acceso

 Il LED lampeggia

 Il LED è spento

Controllo del livello della batteria

Se la batteria è in modalità di risparmio energia, premere una volta il pulsante di accensione per controllare il livello della batteria.

LED1	LED2	LED3	LED4	Livello della batteria
				88% ~ 100%
				76% ~ 87%
				63% ~ 75%
				51% ~ 62%
				38% ~ 50%
				26% ~ 37%
				13% ~ 25%
				0% ~ 12%

Schemi dei LED durante la ricarica

Durante la ricarica, i LED lampeggiano in sequenza a indicare il livello attuale della batteria. Dopo una ricarica completa tutti i LED saranno spenti. Una volta terminata la ricarica, scollegare la batteria e usare sempre il caricabatterie ufficiale consigliato per ricaricare la batteria.

LED1	LED2	LED3	LED4	Livello della batteria
				0-49%
				50-74%
				75-89%
				90-99%
				100%

Schemi dei LED di errore della batteria

La seguente tabella mostra i meccanismi di protezione della batteria e i pattern LED corrispondenti.

LED1	LED2	LED3	LED4	Schema di lampeggiamento	Descrizione
				LED2 e LED4 lampeggiano tre volte al secondo	Cortocircuito/Sovraccorrente dell'aeromobile all'accensione
				I LED2 e LED4 lampeggiano due volte al secondo	Sottotensione all'accensione
				LED2 lampeggia due volte al secondo	Sovraccorrente rilevata
				LED2 lampeggia tre volte al secondo	Il sistema della batteria è anomalo
				LED3 lampeggia due volte al secondo	Sovraccarico rilevato
				LED3 lampeggia tre volte al secondo	Sovratensione del dispositivo di ricarica
				LED4 lampeggia due volte al secondo	La temperatura è troppo bassa durante la ricarica/all'accensione
				LED4 lampeggia tre volte al secondo	La temperatura è troppo alta durante la ricarica/all'accensione
				Tutti e 4 i LED lampeggiano rapidamente	La batteria è anomala e non disponibile

Se si rileva sovraccorrente all'accensione o si verifica un cortocircuito, scollegare la batteria, quindi verificare che non siano presenti oggetti estranei nella porta.

Se si rileva sottotensione all'accensione, caricare la batteria prima dell'uso.

Se la temperatura della batteria è anomala, attendere che torni alla normalità. La batteria si accenderà automaticamente o riprenderà la ricarica.

In altre circostanze, una volta risolto il problema (sovraccorrente, tensione eccessiva della batteria a causa del sovraccarico o tensione eccessiva del dispositivo di ricarica), premere il pulsante di

accensione per cancellare l'avviso di protezione dell'indicatore LED e scollegare e ricollegare il dispositivo di ricarica per riprendere la ricarica.



- DJI declina ogni responsabilità per i danni causati dall'uso di dispositivi di ricarica di terze parti.
 - NON ricaricare la batteria in prossimità di materiali o superfici infiammabili, ad esempio tappeti o legno. NON lasciare la batteria incustodita durante la carica. Deve essere presente una distanza di almeno 30 cm tra la stazione di ricarica ed eventuali batterie in carica. In caso contrario, la stazione di ricarica o le batterie in carica potrebbero subire danni a causa del calore eccessivo e comportare il rischio di incendi.
 - Dopo un volo, la temperatura della batteria sarà elevata. Posizionare la batteria nel Dissipatore di calore con raffreddamento ad aria DJI o in un dispositivo di dissipazione del calore con raffreddamento ad aria di terzi per la ricarica. In caso contrario, la ricarica potrebbe essere disattivata. Per istruzioni sull'utilizzo del Dissipatore di calore con raffreddamento ad aria DJI, consultare il rispettivo manuale. Caricare la batteria a una temperatura compresa tra 0 °C e 60 °C. La temperatura di ricarica ideale è compresa tra 22°C e 28°C. La ricarica entro l'intervallo di temperatura ideale è in grado di prolungare la durata della batteria.
 - NON immergere la batteria in acqua per raffreddarla o durante la ricarica. In caso contrario, i vani batteria si corroderanno, causando gravi danni alla batteria stessa. L'utente accetta la piena responsabilità per eventuali danni alla batteria da ascrivere all'immersione della suddetta in acqua.
 - NON caricare la batteria in prossimità di fonti di calore quali una caldaia o un calorifero.
 - Ispezionare regolarmente i terminali e le porte della batteria. NON pulire la batteria con alcool o altro liquido infiammabile. NON usare un dispositivo di ricarica danneggiato.
 - Tenere la batteria sempre asciutta.
 - La batteria interrompe la ricarica una volta che questa è giunta al termine. Si consiglia di scollegare la batteria una volta terminata la ricarica.
 - Accertarsi che la batteria sia spenta prima della ricarica. In caso contrario, le porte della batteria potrebbero subire dei danni.
-

Conservazione e trasporto della batteria

Scollegare la batteria dall'aeromobile e verificare l'assenza di accumuli sulla porta.

- ⚠ • Spegnere e scollegare la batteria dall'aeromobile o da altri dispositivi durante il trasporto.
 - Tenere le batterie fuori dalla portata di bambini e animali. Rivolgersi immediatamente a un medico se dei bambini dovessero ingerire parti della batteria.
 - Se il livello della batteria è troppo basso, caricare la batteria fino a un livello compreso tra il 40% e il 60%. NON conservare una batteria con un livello di carica ridotto per un periodo prolungato. In caso contrario, le prestazioni potrebbero risultare compromesse.
 - NON riporre la batteria in prossimità di fonti di calore quali una caldaia o un calorifero. NON lasciare la batteria all'interno di un veicolo durante le giornate calde.
 - Conservare la batteria in un ambiente asciutto.
 - NON posizionare la batteria presso materiali esplosivi o pericolo, o presso fili o altri oggetti metallici, come occhiali, orologi, gioielli e forcine per capelli.
 - NON tentare di trasportare una batteria danneggiata o con livello di carica superiore al 30%. Scaricare la batteria fino al 25% o meno prima del trasporto.
 - Accertarsi che la batteria sia posta su una superficie piana per evitare danni da parte di oggetti affilati.
 - Se si conserva la batteria per più di tre mesi, si consiglia di riporla in un'apposita custodia di sicurezza in un ambiente soggetto a una temperatura compresa tra -20 °C e 40 °C.
 - NON conservare la batteria completamente scarica per un periodo prolungato. Poiché potrebbe scaricarsi eccessivamente e causare danni irreparabili al vano batteria.
 - Se una batteria dalla carica ridotta è stata conservata per un periodo prolungato, essa sarà in modalità ibernata profonda. Ricaricarla per attivarla.
 - Scollegare la batteria dall'aeromobile, se si desidera conservarla per un periodo prolungato.
-

Smaltimento della batteria

- ⚠ • Prima dello smaltimento, accertarsi di immergere la batteria in acqua per 72 ore, per scaricarla completamente. Smaltire la batteria in contenitori per il riciclo specifici. NON gettare la batteria nei normali contenitori per rifiuti. Attenersi rigorosamente alle direttive locali in materia di smaltimento e riciclaggio delle batterie.
 - Se non è possibile scaricare completamente la batteria, NON smaltirla direttamente in un apposito contenitore per il riciclo. Contattare un'azienda addetta al riciclo delle batterie per ricevere assistenza.
-

Manutenzione della batteria

- ⚠ • NON spruzzare la batteria con acqua. Una quantità di acqua eccessiva arrecherà danni alla batteria.
 - NON conservare la batteria quando la temperatura è al di fuori dell'intervallo compreso tra -20 °C e 45 °C .
 - Il mancato utilizzo della batteria per un periodo prolungato ne compromette le prestazioni.
 - Caricare e scaricare completamente la batteria almeno una volta ogni tre mesi, per preservarne le prestazioni.
 - Se la batteria non è stata caricata o scaricata per cinque mesi o più, non sarà più coperta da garanzia.
-

Specifiche

Specifiche	Batteria di volo intelligente DB1560 (BAX702-30.000mAh-52,22V)	Batteria di volo intelligente DB800 (BAX702-15.500mAh-52,22V)
Tensione nominale	52,22 V	
Tipo di batteria	Li-ion	
Sistema chimico della batteria	LiNiMnCoO ₂	
Frequenza di scaricamento	11,5 C	
Temperatura di funzionamento	-5 °C – 45 °C	
Temperatura di ricarica	Da 0°C a 60°C	
Dettagli sulla garanzia	1.500 cicli o 12 mesi (qualunque si verifichi per primo)	
Classificazione IP	IP54 + Protezione potting per la scheda	
Aeromobili compatibili	DJI Agras T50, T25, T40, T20P, T30	DJI Agras T25, T20P
Capacità	30.000 mAh	15.500 mAh
Energia	1567 Wh	809 Wh
Potenza massima di ricarica	9500 W	5400 W
Dispositivo di ricarica compatibile ^[1]	D12000iEP Generatore inverter multifunzione Caricabatterie intelligente C10000 Generatore inverter multifunzione D12000iE ^[2] Stazione batteria intelligente C8000 ^[2] Caricabatterie intelligente T40 ^[2] Stazione di ricarica per batteria intelligente T30 ^[2] Generatore inverter multifunzione D9000j ^[2]	Generatore inverter multifunzione D6000i ^[2] Stazione batteria intelligente C8000 ^[2] Generatore inverter multifunzione D9000i ^[2] Stazione di ricarica per batteria intelligente T30 ^[2]
Tempo di ricarica per ogni batteria ^[3]	Con il Generatore inverter multifunzione D12000iEP: 9-12 min	Con il Generatore inverter multifunzione D6000i: 9-12 min
Peso	Circa 12,1 kg	Circa 6,6 kg

[1] I dispositivi di ricarica variano in base al Paese o all'area geografica di acquisto. Consultare il proprio rivenditore locale per ulteriori informazioni.

[2] Per caricare la Batteria di volo intelligente DB1560/DB800 è necessario eseguire l'aggiornamento del firmware.

[3] I tempi di ricarica sono stati testati in laboratorio a temperatura ambiente di 25 °C. Solo per riferimento.

Carichi - Sistema di spruzzatura

Introduzione

Dotato del misuratore di portata elettromagnetico a 2 canali e dell'indicatore del livello liquido continuo, il sistema di spruzzatura consente il controllo accurato delle pompe a trascinamento magnetico e degli ugelli a doppia atomizzazione.

Parametri operativi di spruzzatura

Per ottenere risultati di spruzzatura ottimali, si offrono come riferimento i seguenti parametri.

1. Altezza dell'aeromobile: 3 - 4 m
 2. Velocità di volo: 4 - 6 m/s
 3. Dimensioni gocce:
 - a. Pesticida: 50 - 300 μm
 - b. Erbicida: 400 - 500 μm
 - c. Fungicida: 200 - 500 μm (può variare in base alle colture)
-
-  • Dati misurati a una velocità del vento inferiore a 3,4 m/s, utilizzando T50 con due ugelli e con la modalità operativa impostata su Route (Rotta).
- Impostare i parametri in base alle condizioni ambientali, al terreno e alle specie coltivate. I dati riportati sono solo di riferimento.
-

Specifiche

Articoli	Sistema di spruzzatura T50	Sistema di spruzzatura T25
Volume serbatoio di nebulizzazione	40 L	20 L
Carico operativo	40 kg	20 kg
Massima ampiezza di spruzzo effettiva (a un'altezza di 3 m dalle coltivazioni)	4 - 11 m	4 - 7 m
Portata massima	16 L/min (2 ugelli) 24 L/min (4 ugelli)	
Modello ugelli	LX8060SZ	
Numero ugelli	2	
Dimensioni gocce	50 - 500 μm	
Tipo di pompa	Pompa a trascinamento magnetico	

Carichi opzionali - Sistema di distribuzione T50/T25

Introduzione

Il Sistema di distribuzione T50/T25 è compatibile con l'aeromobile Agras T50/T25 dotato di un serbatoio di distribuzione di grandi dimensioni in grado di contenere rispettivamente 75 L e 35 L, e consente una distribuzione efficiente e affidabile.

Il sistema di distribuzione è dotato del nuovo disco rotante, per consentire una distribuzione più uniforme. Il modulo di controllo del sistema di distribuzione e sensori del peso dell'aeromobile monitorano in tempo reale il peso del materiale residuo contenuto nel serbatoio di distribuzione, per migliorare la precisione del controllo della velocità di distribuzione e degli avvisi di serbatoio vuoto. I nuovi parafanghi impediscono al materiale di distribuzione di dirigersi verso l'alto e danneggiare le eliche. Lo sportello della tramoggia a sgancio rapido consente una manutenzione facile ed è possibile sostituirlo facilmente con lo sportello per flusso ridotto durante la distribuzione di materiali con flusso o diametro ridotto.

Gli utenti possono configurare le impostazioni di spruzzatura nell'app DJI Agras e creare modelli specifici per materiali differenti, così da soddisfare requisiti diversi. L'app fornisce inoltre messaggi di avviso in caso di serbatoio vuoto e anomalie nella velocità di rotazione, nella temperatura e nella portata in uscita dalla tramoggia.

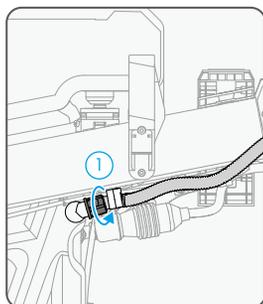
Installazione

- ⚠ • Accertarsi di aver rimosso la batteria di volo intelligente dall'aeromobile prima dell'installazione.
- Operare con cautela onde evitare infortuni causati dalle parti meccaniche affilate o in movimento.
- Dopo l'installazione controllare le parti sull'aeromobile e sul sistema di spruzzatura per accertarsi che il disco rotante non danneggi i cavi o altri componenti durante il funzionamento.

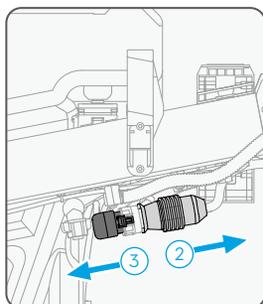
Il Sistema di distribuzione T50 e T25 sono simili per aspetto e operazioni. Fatto salvo per quanto diversamente specificato, e a titolo esemplificativo, le illustrazioni contenute in questo documento si riferiscono al Sistema di distribuzione T50.

1. Nell'aeromobile, localizzare i tubi flessibili sui lati del serbatoio di spruzzatura. Allentare il dado del tubo flessibile ① e staccare entrambi i componenti. (Figura A)
Nota: una volta rimosso il tubo flessibile, accertarsi di serrare il dado sul connettore del tubo flessibile del serbatoio di spruzzatura per evitare di perdere il dado.
2. Localizzare il cavo del sistema di spruzzatura posto sul lato posteriore del carrello di atterraggio sinistro dell'aeromobile. Spostare la gomma protettiva del cavo ② e scollegare il cavo dal connettore ③. Maneggiare il cavo con cautela, per evitare di danneggiarlo. (Figura B)
3. Sollevare e rimuovere il serbatoio di spruzzatura dall'aeromobile. (Figura C)
4. Inclinare il sistema di distribuzione verso il lato con il cavo, inserirlo nell'aeromobile e ruotare. Inserirlo in posizione inclinata. NON inserirlo con la forza. (Figura D)
5. Collegare il cavo del sistema di distribuzione al connettore del punto 2 e verificare che il collegamento sia saldo e preciso ①. Riposizione della gomma protettiva ②. (Figura E)

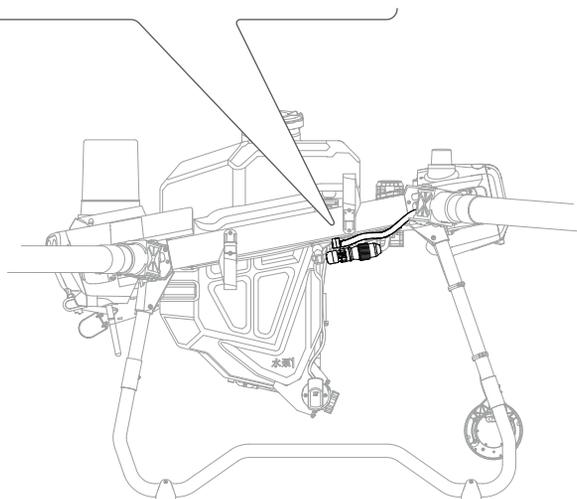
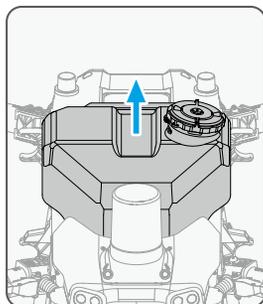
A.



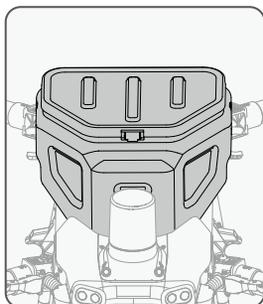
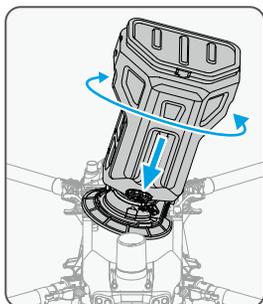
B.



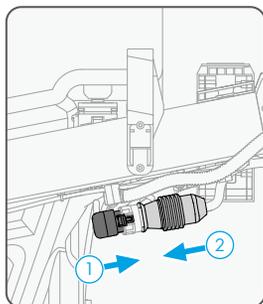
C.



D.



E.



Specifiche

Articoli	Sistema di distribuzione T50	Sistema di distribuzione T25
Aeromobili compatibili ^[1]	Agras T50	Agras T25
Peso del sistema di distribuzione (comp. il serbatoio di distribuzione e il parafango)	6,0 kg	3,9 kg
Volume del serbatoio di distribuzione	75 L	35 L
Carico interno del serbatoio di distribuzione ^[2]	50 kg	25 kg
Diametro del materiale compatibile	0,5-5 mm	
Intervallo di distribuzione	Varia a seconda del diametro del materiale, della velocità di rotazione del disco rotante, della portata in uscita dalla tramoggia e dell'altitudine di volo. Per prestazioni operative ottimali si consiglia di regolare le variabili corrispondenti, così da raggiungere una distanza di distribuzione di 4,5-7 metri.	

[1] Il firmware dell'aeromobile deve supportare il sistema di distribuzione. Verificare le note di rilascio relative all'aeromobile corrispondente e disponibili sul sito Web DJI ufficiale.

[2] L'app DJI Agras consiglierà in modo intelligente il limite del peso di carico del serbatoio in base allo stato corrente e all'ambiente intorno all'aeromobile. Non superare il limite del peso di carico consigliato quando si aggiungono agenti trattanti nel serbatoio. In caso contrario, la sicurezza del volo potrebbe essere interessata.

Ciclo di manutenzione raccomandato per il drone T50/T25

Parte soggetta ad assistenza	Modulo	Intervallo di assistenza consigliato	Ciclo di sostituzione consigliato
Sistema di propulsione - motore	Motore	<ol style="list-style-type: none"> 1. Eseguire la prima ispezione per un nuovo drone dopo 100 voli. 2. Eseguire un'ispezione ogni 100 h dopo la prima ispezione. 3. Se un ESC è in stallo e la temperatura del motore/ESC è anomala, completare questa ispezione. 4. Se il motore è danneggiato a causa di forze esterne, eseguire quest'ispezione. 	Si consiglia la sostituzione dopo 1.000 h di utilizzo.
Sistema di propulsione - resistenza interna del motore	Motore	<ol style="list-style-type: none"> 1. Eseguire la prima ispezione per un nuovo drone dopo 100 voli. 2. Eseguire un'ispezione ogni 100 h o 1 mese dopo la prima ispezione. 3. Se un ESC è in stallo e la temperatura del motore/ESC è anomala, completare questa ispezione. 	Si consiglia la sostituzione dopo 1.000 h di utilizzo.
Sistema di propulsione - ESC	ESC	Ogni 6 mesi	Si consiglia la sostituzione dopo 36 mesi di utilizzo.
Sistema di propulsione - base del motore	Base del motore	<ol style="list-style-type: none"> 1. Eseguire la prima ispezione per un nuovo drone dopo 100 voli. 2. Eseguire un'ispezione ogni 100 h o 1 mese dopo la prima ispezione. 3. Se la base del motore è danneggiata a causa di forze esterne, eseguire quest'ispezione. 	Si consiglia la sostituzione dopo 500 h di utilizzo.
Sistema di propulsione - eliche	Eliche	<ol style="list-style-type: none"> 1. Eseguire la prima ispezione per un nuovo drone dopo 100 voli. 2. Eseguire un'ispezione ogni 100 h o 1 mese dopo la prima ispezione. 3. Se un ESC è in stallo e la temperatura del motore/ESC è anomala, completare questa ispezione. 	Si consiglia la sostituzione dopo 700 h di utilizzo.
Sistema di propulsione - adattatore per le eliche	Adattatore per le eliche	Prima della preparazione giornaliera per le operazioni	Si consiglia la sostituzione dopo 1.000 h di utilizzo.

Sistema di propulsione - bulloni a vite del braccio del telaio	Bulloni a vite del braccio del telaio	Ogni mese	Si consiglia la sostituzione dopo 1.000 h di utilizzo.
Componenti dell'aeromobile connettore del braccio del telaio	Connettore del braccio del telaio	Ogni mese	Si consiglia la sostituzione dopo 1.000 h di utilizzo.
Componenti dell'aeromobile - viti	Viti di fissaggio della fibbia del braccio del telaio	Ogni mese	Si consiglia la sostituzione dopo 1.000 h di utilizzo.
Componenti dell'aeromobile connettore	Connettore dell'aeromobile	Ogni mese	Si consiglia la sostituzione dopo 1.000 h di utilizzo.
Pezzo di fissaggio del telaio centrale - viti	Viti di fissaggio del telaio centrale	Ogni mese	Si consiglia la sostituzione dopo 1.000 h di utilizzo.
Componenti del carrello di atterraggio - viti	Bulloni a vite per il fissaggio del carrello di atterraggio	Ogni mese	Si consiglia la sostituzione dopo 1.000 h di utilizzo.
Componenti del carrello di atterraggio - staffa di fissaggio	Staffa di fissaggio del radar	Ogni mese	Si consiglia la sostituzione dopo 1.000 h di utilizzo.
Sistema di spruzzatura - pompa di distribuzione	Pompa di distribuzione	Ogni 100 ore o 1 mese	Si consiglia la sostituzione della pompa dopo 500 h di utilizzo. Si consiglia la sostituzione del motore dopo 1.000 h di utilizzo.
Sistema di spruzzatura - ugello	Ugello	Ogni 100 ore o 1 mese	Si consiglia la sostituzione dopo 1.000 h di utilizzo.
Sistema di spruzzatura - connettore del tubo flessibile	Connettore del tubo flessibile	Prima della preparazione giornaliera per le operazioni	Si consiglia la sostituzione dopo 1.000 h di utilizzo.
Sistema di spruzzatura - tubo flessibile	Tubo flessibile	Prima della preparazione giornaliera per le operazioni	Si consiglia la sostituzione dopo 1.000 h di utilizzo.
Sistema di spruzzatura - sensore del peso	Sensore del peso	Ogni 100 ore o 1 mese	Si consiglia la sostituzione dopo 1.000 h di utilizzo.

Sistema di spruzzatura - filtro e indicatore del livello del liquido	Indicatore del livello del liquido	Prima della preparazione giornaliera per le operazioni	Si consiglia la sostituzione dopo 1.000 h di utilizzo.
Sistema di spruzzatura - serbatoio di spruzzatura	Sistema di spruzzatura	Ogni 6 mesi	Si consiglia la sostituzione dopo 1.000 h di utilizzo.
Modulo RF	Modulo RF	Ogni 6 mesi	Si consiglia la sostituzione dopo 36 mesi di utilizzo.
Modulo del sistema aero-elettronico	Modulo del sistema aero-elettronico	Ogni 6 mesi	Si consiglia la sostituzione dopo 36 mesi di utilizzo.
Modulo della scheda di distribuzione dei cavi	Modulo della scheda di distribuzione dei cavi	Ogni 6 mesi	Si consiglia la sostituzione dopo 36 mesi di utilizzo.
Modulo di spruzzatura	Modulo di spruzzatura	Ogni 6 mesi	Si consiglia la sostituzione dopo 36 mesi di utilizzo.
Sistema radar - radar digitale omnidirezionale	Radar digitale omnidirezionale	Ogni 6 mesi	Si consiglia la sostituzione dopo 36 mesi di utilizzo.
Sistema radar - radar posteriore e inferiore	Radar posteriore e verso il basso	Ogni 6 mesi	Si consiglia la sostituzione dopo 36 mesi di utilizzo.
Modulo di distribuzione della corrente	Modulo di distribuzione della corrente	Ogni 6 mesi	Si consiglia la sostituzione dopo 36 mesi di utilizzo.
Componenti dell'aeromobile - telaio anteriore	Telaio anteriore	Ogni 6 mesi	Si consiglia la sostituzione dopo 1.000 h di utilizzo.
Componenti dell'aeromobile - telaio posteriore	Telaio posteriore	Ogni 6 mesi	Si consiglia la sostituzione dopo 1.000 h di utilizzo.
Componenti dell'aeromobile - telaio centrale	Telaio centrale	Ogni 6 mesi	Si consiglia la sostituzione dopo 1.000 h di utilizzo.
Sistema di posizionamento - antenna SDR	Antenna SDR	Ogni 6 mesi	Si consiglia la sostituzione dopo 36 mesi di utilizzo.

Sistema di posizionamento - modulo RTK	Modulo RTK	Ogni 6 mesi	Si consiglia la sostituzione dopo 36 mesi di utilizzo.
Cavi dell'aeromobile	Cavo dell'aeromobile	Ogni mese	Si consiglia la sostituzione dopo 36 mesi di utilizzo.
Sistema di spruzzatura - misuratore di portata	Misuratore di portata	Ogni mese	Si consiglia la sostituzione dopo 36 mesi o 3.000 h di utilizzo.
Componenti dell'aeromobile - cursore della batteria	Cursore della batteria	È necessaria la sostituzione dopo 2.000 collegamenti e scollegamenti o 1 mese	Si consiglia la sostituzione dopo 1.000 h di utilizzo.
Radiocomando	Radiocomando	Ogni mese	Si consiglia la sostituzione dopo 36 mesi di utilizzo.
Batteria	Batteria standard dell'aeromobile	Dopo 100 cicli di carica o 1 mese	Si consiglia la sostituzione dopo 1.000 h di utilizzo.
Caricabatterie intelligente	Caricabatterie intelligente	Dopo 200 cicli di carica o 1 mese	Si consiglia la sostituzione dopo 1.000 h di utilizzo.

Informazioni di conformità FAR Remote ID

L'aeromobile è conforme ai requisiti di 14 CFR Parte 89:

- L'aeromobile avvia automaticamente un auto-test di pre-volo (pre-flight self-test, PFST) del sistema Remote ID prima del decollo e non è in grado di decollare se non passa il PFST^[1]. È possibile visualizzare i risultati del PFST del sistema Remote ID in un'app di controllo del volo DJI, come DJI Agras.
- L'aeromobile monitora la funzionalità del sistema Remote ID dal pre-volo allo spegnimento. In caso di anomalie o guasti del sistema Remote ID, un allarme sarà visualizzato in un'app di controllo del volo DJI, come DJI Agras.
- L'utente terrà l'app di controllo del volo DJI in esecuzione in primo piano e le consentirà sempre di ottenere le informazioni sulla posizione del radiocomando.

[1] Il criterio di superamento del PFST è che l'hardware e il software della fonte di dati richiesti di Remote ID e il trasmettitore radio del sistema Remote ID funzionino correttamente.



Contatti
ASSISTENZA DJI

Partner di distribuzione autorizzato



Laterza Enzo

- +39 080 645 8405
- +39 333 703 0168
- info@enzolaterza.it
- Via Anna Frank 22 - 70017 Putignano (BA)
- www.enzolaterza.it

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

Scaricare la versione più recente su

<https://ag.dji.com/t25/downloads> o <https://ag.dji.com/t50/downloads>

Per qualsiasi domanda riguardo al presente documento si prega di contattare DJI inviando un messaggio a DocSupport@dji.com.

DJI e AGRAS sono marchi di DJI.

Copyright © 2024 DJI Tutti i diritti riservati.