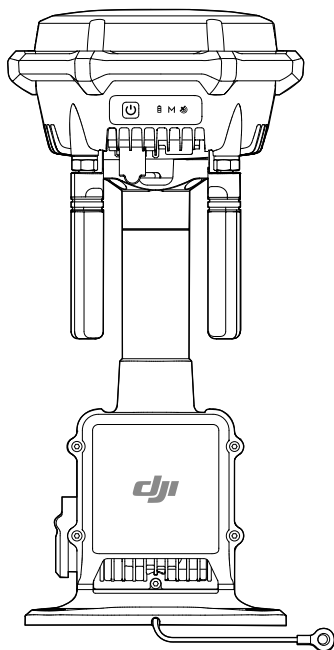


D-RTK 3

Versione di dispiegamento fissa relè

Manuale utente

v1.0 2025.04





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, il trasferimento o la vendita dello stesso. Fare riferimento al presente documento e ai suoi contenuti esclusivamente quali istruzioni di utilizzo dei prodotti DJI. Non usare il documento per altri scopi.

In caso di divergenza tra le diverse versioni, prevarrà la versione in lingua inglese.

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.

Navigazione degli argomenti

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.

Utilizzo del manuale

Legenda

⚠ Importante

💡 Consigli e suggerimenti

📖 Riferimenti

Leggere prima dell'uso

Guardare prima tutti i video tutorial, quindi leggere la documentazione inclusa nella confezione e il manuale utente.

Per eventuali domande o problemi relativi all'installazione e all'utilizzo del prodotto, contattare l'assistenza ufficiale o un rivenditore autorizzato.

Tutorial video

Visitare l'indirizzo internet riportato di seguito o scansionare il codice QR per guardare i video tutorial e apprendere come utilizzare il prodotto in modo sicuro:



<https://enterprise.dji.com/d-rtk-3/video>

Scarica App DJI Enterprise

Scansionare il codice QR per scaricare la versione più recente.



- 💡 • Per verificare le versioni dei sistemi operativi supportate dall'app, visitare <https://www.dji.com/downloads/djiapp/dji-enterprise>.

- L'interfaccia e le funzioni dell'app possono variare con l'aggiornamento del software. L'esperienza utente effettiva si basa sulla versione del software utilizzata.
-

Scaricare DJI Assistant 2

Scaricare e installare DJI ASSISTANT™ 2 (serie Enterprise) utilizzando il link sottostante:

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

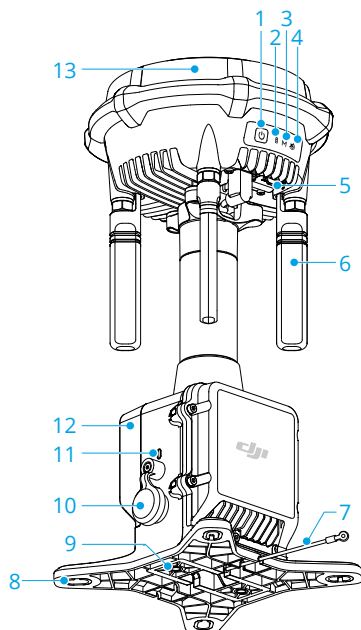
Indice

Utilizzo del manuale	3
Legenda	3
Leggere prima dell'uso	3
Tutorial video	3
Scarica App DJI Enterprise	3
Scaricare DJI Assistant 2	4
1 Panoramica del prodotto	7
1.1 Panoramica	7
1.2 Elenco dei prodotti supportati	8
2 Precauzioni di sicurezza prima dell'installazione	9
2.1 Precauzioni di sicurezza prima dell'installazione	9
Avvisi	9
Avviso	10
3 Preparativi per la costruzione	11
3.1 Ispezione ambientale	11
Requisiti ambientali	11
Luogo consigliato per l'installazione	12
Valutazione del sito utilizzando il velivolo	12
Verifica della qualità del segnale	12
Esecuzione di un'attività di volo	13
3.2 Sopralluogo in loco	15
3.3 Requisiti della protezione contro i fulmini e della messa a terra	15
Sistema di protezione contro i fulmini	15
Sistema di messa a terra	16
3.4 Requisiti della fonte di alimentazione e dei cavi	16
Requisiti della fonte di alimentazione	16
Requisiti dei cavi	16
4 Installazione e collegamento	18
4.1 Strumenti e articoli preparati dall'utente	18
4.2 Guida introduttiva	19
Accensione	19
Collegamento	19
Confirmation du site d'installation	19
4.3 Installation	20
Installato sui fori di perforazione	20
Installato su staffa di supporto	21

4.4	Connexion du câble Ethernet	21
4.5	Configuration	23
5	Uso	24
5.1	Avvisi	24
5.2	Pulsante di accensione	24
5.3	Indicatori	25
	Indicatore di connessione PoE	25
	Spia di alimentazione	25
	Indicatore di modalità	25
	Indicatore del segnale GNSS	26
	Altri	26
5.4	Calibrazione del sito del dispositivo	26
5.5	Remote Debugging (Debug remoto)	27
6	Manutenzione	29
6.1	Aggiornamento firmware	29
	Avvisi	29
	Utilizzo di DJI FlightHub 2	29
	Utilizzo di DJI Assistant 2	29
6.2	Esportazione del registro	30
	Utilizzo di DJI FlightHub 2	30
	Utilizzo di DJI Assistant 2	30
6.3	Memoria	30
6.4	Sostituzione dei componenti	31
7	Appendice	32
7.1	Specifiche	32
7.2	Risoluzione dei problemi del dispositivo offline	32

1 Panoramica del prodotto

1.1 Panoramica



- | | |
|---------------------------------------|--|
| 1. Pulsante di accensione | 8. Fori ad asola |
| 2. Spia di alimentazione | 9. Fori filettati M6 |
| 3. Indicatore di modalità | 10. Porta di ingresso PoE ^[1] |
| 4. Indicatore del segnale satellitare | 11. Indicatore di connessione PoE |
| 5. Porta USB-C ^[1] | 12. Vano per adattatore cellulare |
| 6. Antenne di orientamento OcuSync | 13. Modulo RTK |
| 7. Filo di messa a terra | |

[1] Quando non in uso, assicurarsi di coprire le porte per proteggere il dispositivo dall'umidità e dalla polvere. Il livello di protezione è IP45 quando la copertura protettiva è chiusa ed è IP67 dopo l'inserimento del connettore del cavo Ethernet.



- Quando si utilizza il DJI Assistant 2, utilizzare un cavo da USB-C a USB-A per collegare la porta USB-C del dispositivo a una porta USB-A del computer.

1.2 Elenco dei prodotti supportati

Per visualizzare i prodotti compatibili, visitare il seguente link:

<https://enterprise.dji.com/d-rtk-3>

2 Precauzioni di sicurezza prima dell'installazione

2.1 Precauzioni di sicurezza prima dell'installazione

Per garantire la sicurezza di persone e dispositivi, seguire le etichette riportate sugli stessi e le precauzioni di sicurezza contenute nel manuale durante le operazioni di installazione, configurazione e manutenzione.

Avvisi



- Le operazioni di installazione, configurazione, manutenzione, risoluzione dei problemi e riparazione del prodotto devono essere svolte da tecnici autorizzati ufficiali in conformità con le disposizioni locali.
- La persona che si occupa dell'installazione e manutenzione del prodotto deve avere ricevuto una formazione adeguata ed essere consapevole delle precauzioni di sicurezza e delle operazioni corrette da eseguire. Deve inoltre comprendere i pericoli potenziali durante l'installazione, la configurazione e la manutenzione e conoscerne la soluzione.
- Le operazioni a un'altezza superiore a 2 m devono essere eseguite esclusivamente da coloro che sono in possesso di un certificato emesso da un ente locale.
- Le operazioni a una tensione al di sopra del livello di sicurezza devono essere eseguite esclusivamente da coloro che sono in possesso di un certificato emesso da un ente locale.
- Assicurarsi di avere il permesso del cliente e delle autorità locali prima di installare su una torre di comunicazione.



- Accertarsi di eseguire operazioni come l'installazione, la configurazione e la manutenzione in conformità con le procedure contenute nel manuale.
- Quando si lavora in altezza, indossare sempre dispositivi di protezione e corde di sicurezza. Prestare attenzione alla sicurezza personale.
- Accertarsi di indossare attrezzatura protettiva durante l'installazione, la configurazione e la manutenzione, come ad esempio, il casco di sicurezza, gli occhiali di protezione, guanti e calzature isolanti.
- Indossare una maschera antipolvere e occhiali di protezione mentre si praticano i fori, per evitare che la polvere entri in gola o negli occhi.
- Prestare attenzione alla sicurezza personale quando si utilizzano apparecchi elettrici.



- Il prodotto deve essere correttamente messo a terra.
- **NON** danneggiare il cavo di messa a terra installato.

Avviso



- **NON** installare, configurare né eseguire la manutenzione del prodotto (compresi, tra l'altro, l'installazione del prodotto, il collegamento dei cavi o l'esecuzione di operazioni in altezza) in condizioni climatiche difficili, come durante temporali, nevicate o venti con velocità superiore a 8 m/s.



- Quando si lavora con sistemi ad alta tensione, prestare attenzione alla sicurezza. **NON** operare con corrente elettrica.



- In caso di incendio, evacuare immediatamente l'edificio o l'area di installazione del prodotto, quindi chiamare i vigili del fuoco. **NON** entrare nuovamente in un edificio o nell'area di installazione del prodotto in fiamme, in nessuna circostanza.

3 Preparativi per la costruzione

Assicurarsi di leggere attentamente questo capitolo e selezionare un sito per il prodotto secondo i requisiti. Il mancato rispetto dei requisiti di selezione del sito può comportare il malfunzionamento del prodotto, il deterioramento della stabilità operativa, la riduzione della vita di utilizzo, effetti insoddisfacenti e potenziali rischi per la sicurezza, perdite di beni e incidenti.

3.1 Ispezione ambientale

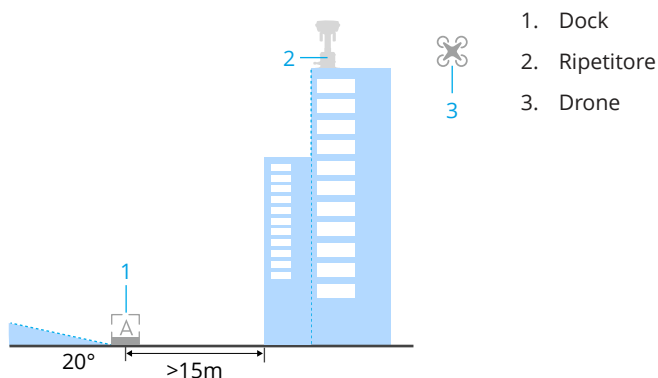
Requisiti ambientali

- L'altitudine del luogo non deve essere superiore a 6.000 m.
- La temperatura annuale del sito di installazione dovrebbe essere compresa tra -30 °C e 50 °C.
- Accertarsi che non siano presenti fattori distruttivi biologici ovvi, come infestazione di roditori e termiti, presso il luogo di installazione.
- NON installare il prodotto vicino a fonti pericolose senza autorizzazione, come stazioni di servizio, depositi di petrolio e magazzini chimici pericolosi.
- Evitare di installare il prodotto in zone soggette a fulmini.
- Evitare di installare il prodotto in aree in cui sono presenti impianti chimici o fosse settiche poste controvento per prevenire l'inquinamento e la corrosione. In caso di utilizzo del prodotto in prossimità delle coste, per evitare la corrosione dei componenti metallici, non installarlo in aree in cui possa essere immerso o bagnato dall'acqua di mare.
- Cercare di tenere una distanza superiore a 200 m da luoghi soggetti a forti interferenze di onde elettromagnetiche, come stazioni radar, stazioni relè a microonde e apparecchiature di disturbo dei droni.
- Cercare di mantenere una distanza superiore a 0,5 m da oggetti metallici che potrebbero interferire con il prodotto.
- Si consiglia di considerare i fattori ambientali futuri del luogo di installazione. Assicurarsi di evitare aree con piani di costruzione su larga scala o grandi cambiamenti ambientali futuri. In caso di variazioni, è necessario svolgere un nuovo sopralluogo.

Luogo consigliato per l'installazione

Dopo aver collegato a un velivolo e a un dock compatibili specificati, il prodotto può essere utilizzato come relé di comunicazione mentre funziona come stazione RTK per evitare il blocco del segnale durante il funzionamento.

- Si consiglia di installare il prodotto nella posizione più alta di un edificio vicino al dock. Se si installa sul tetto, si consiglia di installare in cima alla tromba delle scale, all'apertura di ventilazione o al vano ascensore.
- La distanza diretta tra il ripetitore e il dock dovrebbe essere inferiore a 1.000 metri e entrambi dovrebbero essere in linea di visuale senza ostacoli significativi.
- Per garantire le prestazioni del sistema di trasmissione video e del sistema GNSS, assicurarsi che non vi siano riflettori evidenti sopra o intorno al sito di installazione del dispositivo.



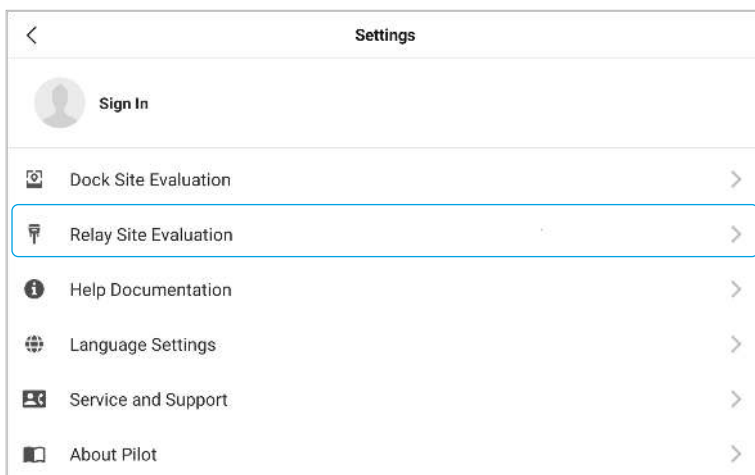
Valutazione del sito utilizzando il velivolo

Verifica della qualità del segnale

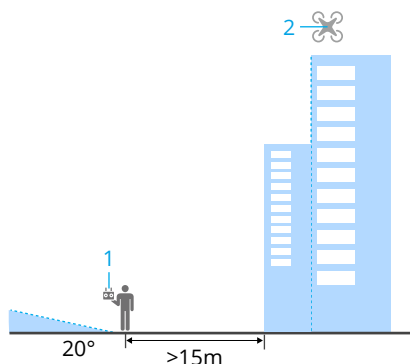
Modelli supportati per la valutazione del sito del ripetitore: Velivolo della serie Matrice 4D e radiocomando DJI RC Plus 2 Enterprise. Se viene utilizzato un velivolo collegato a un dock, il dock deve essere spento.

Utilizzare il velivolo per raccogliere dati nel sito di installazione pianificato.

1. Accendere l'aeromobile e il radiocomando. Accertarsi che l'aeromobile sia collegato al radiocomando.
2. Avviare l'app DJI PILOT™ 2, toccare  nella schermata iniziale e selezionare **Valutazione del sito del ripetitore**.



3. Seguire le istruzioni nell'app per creare una nuova attività di valutazione del sito.
4. Il pilota opera il radiocomando nel sito di installazione pianificato del dock e fa volare il velivolo nel sito di installazione pianificato del ripetitore. Mantenere il velivolo alla stessa altezza di installazione pianificata per il ripetitore. Attendere che il velivolo completi automaticamente il controllo del segnale GNSS e della qualità del segnale di trasmissione video. Si consiglia di effettuare l'installazione in un sito con buoni risultati di valutazione del sito.

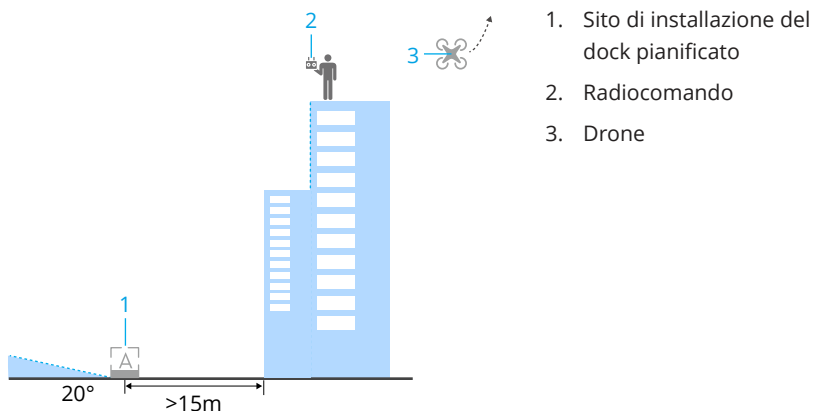


1. Radiocomando
2. Drone

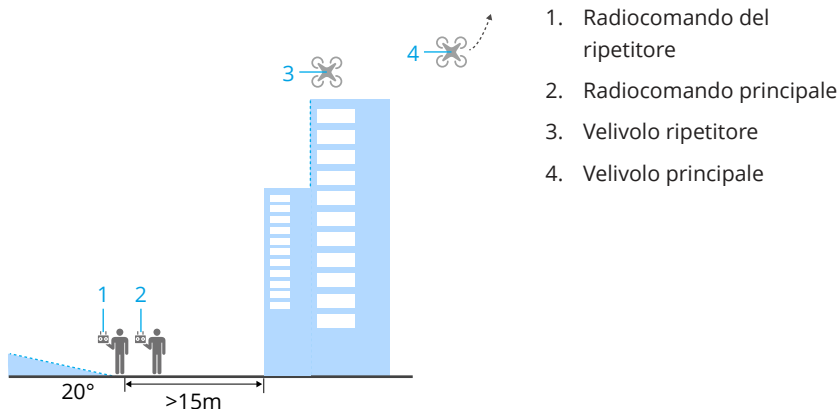
Esecuzione di un'attività di volo

Per garantire che l'area di copertura soddisfi i requisiti nel sito selezionato, si consiglia di eseguire un'attività di volo dopo aver completato la valutazione del sito.

Metodo 1: Assicurarsi che il pilota sia vicino al sito di installazione pianificato del ripetitore, tenendo il radiocomando alla stessa altezza di installazione pianificata per il ripetitore. Decollare dal sito selezionato e volare fino alla posizione più lontana dell'area di funzionamento pianificata. Registrare il segnale GNSS e il segnale di trasmissione video del volo.



Metodo 2: Per i siti di installazione pianificati per il ripetitore che sono difficili da raggiungere per il pilota, come su un tetto o una torre, utilizzare la funzione Ripetitore aereo dei velivoli della serie Matrice 4D, mantenere il velivolo ripetitore in volo stazionario nel sito di installazione pianificato del ripetitore e condurre test di volo con il velivolo principale.



- La distanza di volo è correlata all'area operativa effettiva intorno al ripetitore, per cui occorre determinare l'ispezione in base alle esigenze dell'utente.

3.2 Sopralluogo in loco

Compilare le informazioni come la posizione di installazione, il metodo di installazione, l'orientamento di installazione e l'elenco dei materiali richiesti. Si consiglia di segnare la posizione di installazione pianificata del prodotto utilizzando della vernice.

In base alla situazione reale, fissare il prodotto installandolo direttamente sui fori di perforazione o su una staffa di supporto.

-  • Assicurarsi che l'edificio non sia strutturalmente instabile durante l'installazione del prodotto. Deve essere installato nel punto più alto. Utilizzare una staffa adattatrice per elevare se necessario.
- Per i siti di installazione dove può verificarsi accumulo di neve, assicurarsi di elevare il prodotto per evitare che venga coperto dalla neve.
- Nello scenario di installazione su torre di comunicazione, si consiglia di installare il prodotto al primo livello della piattaforma della torre. Selezionare il retro dell'antenna della stazione base di comunicazione per evitare interferenze da radiazione dell'antenna.
- Il luogo di installazione non può essere fatto di mattoni leggeri o pannelli isolanti. Assicurarsi che sia un muro portante in cemento o mattoni rossi.
- Considerare l'impatto del vento sul prodotto nel luogo di installazione e identificare preventivamente i potenziali rischi di caduta.
- Assicurarsi che non ci siano tubazioni all'interno del luogo di perforazione per evitare danni.
- Per le pareti che non sono adatte per l'installazione diretta, utilizzare pali a L per installare il prodotto sulla parete. Assicurati che l'installazione sia sicura e senza oscillazioni evidenti.
- Mantenere la massima distanza possibile dalle fonti di calore, come le unità esterne dei condizionatori d'aria.

3.3 Requisiti della protezione contro i fulmini e della messa a terra

Sistema di protezione contro i fulmini

Assicurarsi che il dispositivo possa essere protetto da un parafulmine. È possibile calcolare la regione protetta del sistema di captazione utilizzando il metodo della sfera rotante. Un dispositivo che si trovi entro la sfera immaginaria può considerarsi protetto dai fulmini diretti.

Se il dispositivo non si trova sotto la protezione del parafulmine più vicino, sarà necessaria la progettazione di un sistema di protezione contro i fulmini da parte di un professionista qualificato.

Sistema di messa a terra

Selezionare il sistema di messa a terra appropriato in base alle condizioni del sito di installazione.

- Quando installato sul tetto, può essere collegato direttamente alla fascia di protezione contro i fulmini.
- Il dispositivo richiede che la resistenza di messa a terra sia inferiore a $10\ \Omega$. Se non esiste un sistema di messa a terra, personale qualificato dovrebbe essere incaricato di realizzare e installare l'elettrodo di terra.

3.4 Requisiti della fonte di alimentazione e dei cavi

Requisiti della fonte di alimentazione

Collega il prodotto alla porta di uscita PoE del dock o a un adattatore di alimentazione PoE esterno. Assicurarsi di posizionare l'adattatore di alimentazione PoE esterno al chiuso o all'aperto in modo impermeabile (come in una scatola di distribuzione impermeabile).

Visitare il seguente link per conoscere i requisiti specifici per l'adattatore di alimentazione PoE:

<https://enterprise.dji.com/d-rtk-3/specs>

Requisiti dei cavi

- Usare un cavo a doppino ritorto standard di Categoria 6. La lunghezza del cavo tra il ripetitore e il dispositivo di alimentazione deve essere inferiore a 100 metri.
 - Quando la distanza tra il ripetitore e il dock è inferiore a 100 metri, collegare il ripetitore alla porta di uscita PoE del dock.
 - Quando la distanza tra il ripetitore e il dock è superiore a 100 metri, si consiglia di collegare il ripetitore a un adattatore di alimentazione PoE esterno utilizzando un cavo di lunghezza inferiore a 100 metri.
- Accertarsi che i cavi esterni siano posti all'interno di tubi in PVC sotterranei. Laddove non sia possibile installare i tubi in PVC sottoterra (ad esempio in cima a un edificio), si consiglia di utilizzare tubi in acciaio zincato fissati al terreno e di accertarsi che i suddetti siano messi adeguatamente a terra. Il diametro interno dei tubi in PVC deve

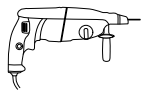
essere pari ad almeno 1,5 volte il diametro esterno del cavo, tenendo conto dello strato protettivo.

- Assicurarsi che i cavi non abbiano giunzioni all'interno dei tubi in PVC. Le giunzioni dei tubi sono impermeabilizzate e le estremità sono ben sigillate con sigillante.
- Assicurarsi che i tubi in PVC non siano installati vicino a tubi dell'acqua, tubi di riscaldamento o tubi del gas.

4 Installazione e collegamento

4.1 Strumenti e articoli preparati dall'utente

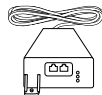
Livella digitale	Trapano a percussione (Φ10 mm)	Martello da carpentiere	Chiave inglese (10 mm)
------------------	--------------------------------	-------------------------	------------------------



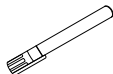
Misuratore della resistenza della messa a terra	Viti e dadi (M4)	Tubo corrugato	Spina per tubo corrugato
---	------------------	----------------	--------------------------



Cavo a doppino ritorto	Connettore passante	Pinze per capicorda	Adattatore di alimentazione PoE (opzionale)
------------------------	---------------------	---------------------	---



Marcatore vernice



4.2 Guida introduttiva

Accensione

Ricaricare per attivare la batteria interna del prodotto prima del primo utilizzo. Accertarsi di utilizzare un caricatore USB PD3.0 con tensione da 9 a 15 V, come il caricatore portatile DJI da 65 W.

1. Collegare il caricatore alla porta USB-C presente su D-RTK 3. Quando l'indicatore di alimentazione si illumina, la batteria è stata attivata correttamente.
Prima dell'uso, accertarsi di caricarla fino a quando l'indicatore non diventa verde.
2. Premere, quindi premere e tenere premuto il pulsante di accensione per accendere/spegnere D-RTK 3.



- Se si utilizza un caricatore non consigliato, ad esempio un caricatore con uscita a 5 V, D-RTK 3 può essere caricata solo dopo lo spegnimento.

Collegamento

Accertarsi che non siano presenti ostacoli tra D-RTK 3e il dock compatibile e che la distanza non superi i 100 metri.

1. Accendere il dock e l'aeromobile. Accertarsi che l'aeromobile sia collegato al dock.
2. Collegare D-RTK 3 allo smartphone mediante un cavo da USB-C a USB-C.
3. Aprire App DJI Enterprise e seguire le istruzioni per eseguire l'attivazione e riavviare l'alimentazione del prodotto. Accedere alla pagina di installazione e collegarsi al dock.
4. Dopo l'avvenuto collegamento, l'indicatore di modalità **M** è di colore blu fisso. D-RTK 3 si collega automaticamente all'aeromobile.



- Il prodotto deve essere attivato e riavviato prima di utilizzarlo per la prima volta. Altrimenti, l'indicatore del segnale GNSS  lampeggia in rosso.

Confirmation du site d'installation

- Choisissez un site ouvert, dégagé et surélevé pour l'installation.
- Assurez-vous que l'évaluation du site a été effectuée sur le site d'installation et que le résultat est adapté à l'installation.
- Assurez-vous que la distance de connexion entre le site d'installation et le dispositif d'alimentation est inférieure à 100 mètres.

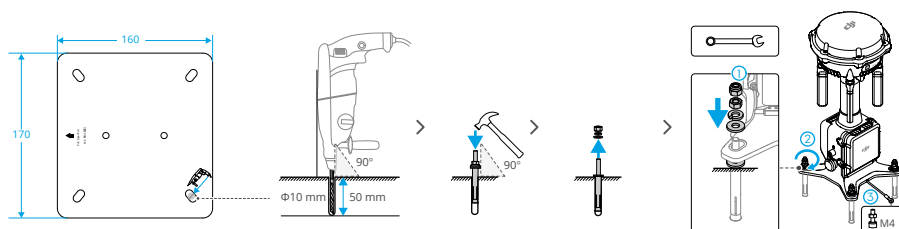
- Placez le niveau numérique sur le site d'installation pour mesurer deux directions diagonales. Assurez-vous que la surface est horizontalement plane avec des inclinaisons inférieures à 3°.
- Collegare lo smartphone al relè. Completare la valutazione della qualità della trasmissione video e del segnale di posizionamento GNSS seguendo le istruzioni in App DJI Enterprise.

4.3 Installation

- ⚠ • Seules les personnes titulaires d'un certificat délivré par l'autorité locale peuvent effectuer une opération à des hauteurs supérieures à 2 m.
- Pour éviter que la poussière ne pénètre dans les yeux, le nez et la gorge, portez un masque anti-poussière et des lunettes de protection lorsque vous percez des trous. Veillez à votre sécurité personnelle en utilisant des outils électriques.
- Le produit doit être correctement mis à la terre en respectant les exigences. Assurez-vous que le produit se trouve dans la zone de protection du dispositif de protection contre la foudre.
- Montez le produit avec les vis anti-desserrage. Assurez-vous que le produit est solidement installé pour éviter un accident de crash critique.
- Usare un pennarello per verificare se il dado si è allentato.

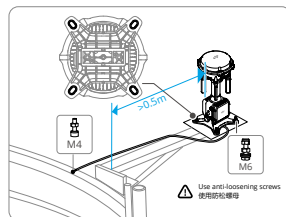
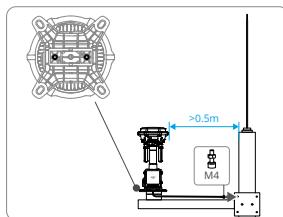
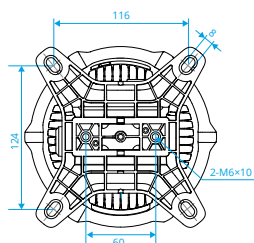
Installato sui fori di perforazione

1. Utilizzare la scheda di installazione per praticare i fori e montare i bulloni di espansione.
2. Montare il modulo PoE sui bulloni di espansione. Collegare saldamente il cavo di messa a terra al dispersore. Si consiglia di utilizzare come dispersore la cinghia parafulmine del parapetto.



Installato su staffa di supporto

Il prodotto può essere installato su una staffa idonea in base alle specifiche del foro a vite o filettato M6. Collegare saldamente il cavo di messa a terra al dispersore. Le figure di installazione sono fornite solo a scopo di riferimento.



- Le dimensioni dei fori di montaggio del prodotto sono compatibili con le aste delle apparecchiature della maggior parte delle telecamere di rete per esterni.

4.4 Connexion du câble Ethernet

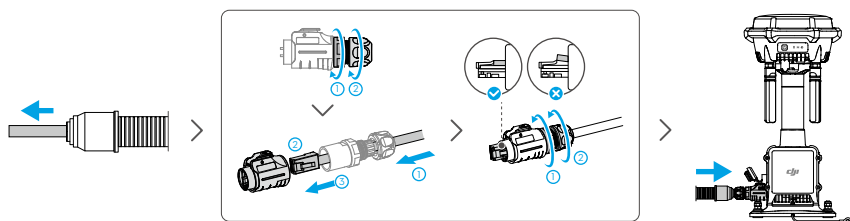


- Assurez-vous d'utiliser un câble à paires torsadées Cat 6 d'un diamètre de 6 à 9 mm afin de garantir l'étanchéité et de ne pas compromettre les performances en matière de résistance à l'eau.

Connexion du module PoE

- Tirez le câble Ethernet réservé vers le produit. Coupez le bouchon du tube ondulé à l'endroit approprié en fonction du diamètre extérieur du câble Ethernet. Faites passer le câble Ethernet à travers le tube ondulé et le bouchon du tube ondulé dans l'ordre.
- Suivre les étapes ci-dessous pour reconstruire le connecteur Ethernet.
 - Désassembler le connecteur Ethernet d'origine et desserrer l'écrou borgne.
 - Passer le câble Ethernet dans le connecteur Ethernet. Le fixer au connecteur de passage en suivant les normes de câblage T568B. Assurez-vous que la surface en PVC du câble est bien insérée dans le connecteur et que le fil n'est pas exposé. Utilisez un testeur de câble réseau pour vérifier que le contact avec le câble Ethernet est correct avec le connecteur de passage et que la séquence de câblage est conforme aux exigences. Insérez le connecteur de passage dans le boîtier extérieur de l'appareil jusqu'à ce que vous entendiez un déclic.
 - Serrer le manchon de queue et l'étui de queue dans l'ordre.

3. Ouvrez le couvercle du port et insérez le connecteur Ethernet jusqu'à ce qu'un clic se fasse entendre.

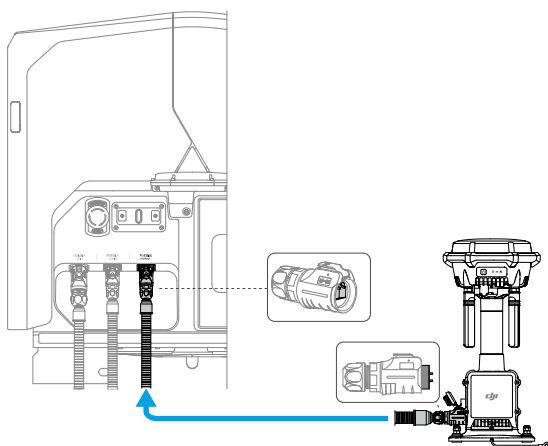


Connexion de l'alimentation

Pendant le fonctionnement quotidien, connectez l'autre extrémité du câble Ethernet à une alimentation externe. L'indicateur d'alimentation  s'affiche en bleu après mise sous tension par l'alimentation externe.

- Lors de la connexion à un dock DJI, suivez le manuel du dock pour créer le connecteur Ethernet.

 Il connettore del cavo Ethernet per il relè non è lo stesso di quello per il dock.
NON scambiarli.



- Lors de la connexion à un adaptateur d'alimentation PoE, suivez les normes de câblage T568B pour créer le connecteur Ethernet. Assurez-vous que l'alimentation PoE n'est pas inférieure à 30 W.

4.5 Configuration

1. L'indicateur de connexion PoE s'affiche en bleu après l'alimentation par l'alimentation externe.
2. Connectez la D-RTK 3 au smartphone à l'aide d'un câble USB-C vers USB-C.
3. Ouvrez l'application App DJI Enterprise et suivez les instructions à l'écran pour terminer le déploiement.
4. Accédez à DJI FlightHub 2 pour afficher l'état de la connexion D-RTK 3 dans la fenêtre d'état de l'appareil. S'il s'affiche comme connecté, le produit peut fonctionner correctement.

5 Uso

5.1 Avvisi

- Usare il prodotto esclusivamente nella banda di frequenza corrispondente e in conformità con le leggi e normative locali.
- NON ostruire le antenne del prodotto durante l'uso.
- Utilizzare esclusivamente componenti originali o ufficialmente autorizzati. Componenti non autorizzati possono causare il funzionamento anomalo del sistema e comprometterne la sicurezza.
- Accertarsi che non vi siano materiali estranei all'interno del prodotto, come acqua, olio, terra o sabbia.
- Il prodotto contiene componenti di precisione. Evitare collisioni per non danneggiare i componenti.
- Quando si utilizza il dispositivo in condizioni di pioggia o neve, accertarsi di adottare le necessarie misure di impermeabilità. Usare con cautela e prestare attenzione alla protezione da fulmini.
- Maneggiare con attenzione le estremità affilate dell'asta di rilevamento e del treppiede.
- Quando si utilizzano l'asta di rilevamento e il treppiede per l'installazione e l'elevazione, prestare attenzione all'ambiente circostante per evitare cadute o rischi elettrici.
- Dopo il trasporto, la livella dell'asta di rilevamento può essere spostata e ricalibrata con la vite inferiore.

5.2 Pulsante di accensione

- Quando alimentato dalla porta di ingresso PoE, il dispositivo si accenderà automaticamente e non può essere spento. Quando alimentato solo dalla batteria integrata, tenere premuto il pulsante di accensione per accendere/spegnere il prodotto.
- Tenere premuto il pulsante di accensione per 5 secondi per entrare nello stato di collegamento. Mantenere il prodotto acceso durante il collegamento. Premere ripetutamente il pulsante di accensione non annullerà il collegamento.

-  Se il pulsante di accensione viene premuto prima dell'operazione di accensione/spegnimento, il prodotto può non accendersi/spegnersi. In tal caso, attendere almeno 5 secondi. Ripetere quindi l'operazione di accensione/spegnimento.

5.3 Indicatori

Indicatore di connessione PoE

- Rosso: Non connesso all'alimentazione.
- Blu: Connesso all'alimentazione PoE.

Spia di alimentazione

Quando alimentato da una fonte esterna, l'indicatore di alimentazione appare blu . Quando alimentato solo dalla batteria integrata, l'indicatore di alimentazione appare come segue.

	> 60%
	20% - 60%
	< 20%

-  Quando alimentato utilizzando la porta di ingresso PoE, la tensione interna della batteria rimane a 7,4 V. Poiché il livello della batteria non è calibrato, è normale che l'indicatore di alimentazione possa non apparire accurato dopo aver scollegato l'ingresso PoE. Utilizzare un caricatore USB-C per caricare e scaricare una volta per correggere la deviazione di alimentazione.
- Quando la batteria è scarica, viene emesso un segnale acustico continuo.
- Durante la ricarica, l'indicatore lampeggia rapidamente quando la potenza di caricamento è sufficiente e lampeggia lentamente quando è insufficiente.

Indicatore di modalità

-  Acceso fisso: Connesso sia al dock che al velivolo.
-  Lampeggia: non collegato o connesso a un solo dispositivo.

Indicatore del segnale GNSS

	Satelliti ricevuti
	> 30
	10-30
	< 10

[1] Lampeggia lentamente: dispositivo non attivato.

Altri

Indicatori	Cicalino	Stato del dispositivo
  lampeggiano contemporaneamente	/	Aggiornamento del firmware in corso
   lampeggiano alternativamente	Emette un avviso sonoro in modo continuo	Collegamento

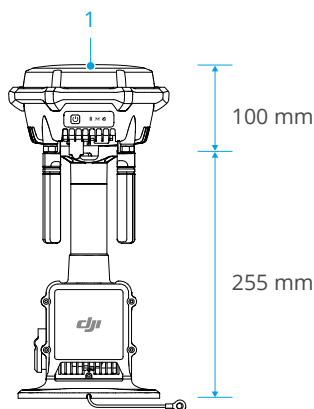
5.4 Calibrazione del sito del dispositivo

Avvisi

- Per garantire che il dispositivo possa ottenere coordinate accurate, è necessario calibrare la posizione del dispositivo per acquisire una posizione assoluta accurata.
- Prima della calibrazione, assicurarsi che l'area dell'antenna non sia bloccata o coperta. Durante la calibrazione, stare lontani dal dispositivo per evitare il blocco dell'antenna.
- Durante la calibrazione, utilizzare un cavo USB-C a USB-C per collegare il dispositivo e lo smartphone.
- Utilizzare il App DJI Enterprise per la calibrazione e assicurarsi che lo smartphone sia connesso a Internet durante la calibrazione. Attendere fino a quando l'app non visualizza i risultati della calibrazione come allineati e fissi.

Metodo di calibrazione

- Calibrazione RTK di rete personalizzata: Assicurarsi che le impostazioni per il fornitore del servizio RTK di rete, il punto di montaggio e la porta siano coerenti.
- Calibrazione manuale: La posizione del centro di fase dell'antenna ① deve essere inserita nell'app. Nel punto di installazione, l'elevazione deve essere aumentata di 355 mm. Poiché la calibrazione manuale e la calibrazione RTK di rete personalizzata non utilizzano la stessa sorgente del segnale RTK, si consiglia di utilizzare la calibrazione manuale solo quando l'RTK di rete personalizzata non è disponibile.



- I dati di calibrazione sulla posizione del dispositivo sono validi a lungo. Non occorre eseguire la calibrazione al riavvio del dispositivo. Tuttavia, è necessario ricalibrare quando si sposta il dispositivo.
- Una volta calibrata la posizione del dispositivo, i dati sul posizionamento RTK del velivolo potrebbero cambiare improvvisamente. È normale.
- Per garantire la precisione delle operazioni di volo, verificare che la fonte del segnale RTK utilizzata durante il volo sia coerente con quella utilizzata durante la calibrazione della posizione del dispositivo quando si importano rotte di volo con DJI FlightHub 2. In caso contrario, la traiettoria di volo effettiva dell'aeromobile potrebbe deviare dalla rotta di volo pianificata, con eventuali risultati operativi insoddisfacenti o persino collisioni dell'aeromobile.
- Il prodotto e il dock collegato devono essere calibrati utilizzando la stessa fonte del segnale RTK.
- Dopo la calibrazione, è normale che alcuni velivoli visualizzino un messaggio che richiede un riavvio.

5.5 Remote Debugging (Debug remoto)

Quando utilizzato con il dock, dopo l'installazione e la calibrazione, il ripetitore servirà automaticamente da relè di comunicazione tra il dock e il velivolo.

- Gli utenti possono accedere al DJI FlightHub 2. In **Debug remoto > Controllo del ripetitore**, eseguire il debug remoto per il dispositivo. Assicurarsi che la trasmissione video del ripetitore sia abilitata.

- Prima di andarsene, assicurarsi di controllare che la porta USB-C del ripetitore sia coperta in modo sicuro per garantire l'impermeabilità.



- Dopo che il dock è collegato al ripetitore, il dock non può supportare il collegamento del radiocomando come Controller B o eseguire attività multi-dock.
 - Una volta che il dock si è collegato al ripetitore, indipendentemente dal fatto che la stazione ripetitrice sia online o offline, se è necessario eseguire un'attività multi-dock, assicurarsi di connettersi al dock e utilizzare App DJI Enterprise per cancellare il collegamento tra il dock e il ripetitore.
-

6 Manutenzione

6.1 Aggiornamento firmware

Avvisi

- ⚠ • Accertarsi che i dispositivi siano completamente carichi prima di aggiornare il firmware.
- Accertarsi di seguire tutti i passaggi per aggiornare il firmware. In caso contrario, l'aggiornamento non sarà completato.
- Aggiornare il software in uso all'ultima versione. Accertarsi che il radiocomando o il computer sia connesso a Internet durante l'aggiornamento.
- Aggiornare il software in uso all'ultima versione. Accertarsi che il computer sia connesso a Internet durante l'aggiornamento.
- Durante l'aggiornamento, è normale che il prodotto si riavvii. Attendere pazientemente fino al completamento dell'aggiornamento del firmware.

Utilizzo di DJI FlightHub 2

Utilizzare un computer per visitare <https://fh.dji.com>

Accedere a DJI FlightHub 2 utilizzando il proprio account. In **Gestione dispositivo > Dock**, eseguire un aggiornamento del firmware per il dispositivo di D-RTK 3.

Visitare il nostro sito web ufficiale DJI FlightHub 2 per ulteriori informazioni:

<https://www.dji.com/flighthub-2>

Utilizzo di DJI Assistant 2

1. Accendere il dispositivo. Collegare il dispositivo a un computer usando un cavo USB-C.
2. Eseguire DJI Assistant 2 e accedere con un account.
3. Selezionare il dispositivo e cliccare su **Firmware Update** sul lato sinistro dello schermo.
4. Selezionare la versione firmware e fare clic per aggiornare. Il firmware sarà scaricato e aggiornato automaticamente.
5. Quando è visualizzata la notifica "Update successful" (Aggiornamento eseguito correttamente), l'aggiornamento è giunto al termine e il dispositivo sarà riavviato automaticamente.



- NON scollegare il cavo USB-C durante l'aggiornamento.
-

6.2 Esportazione del registro

Utilizzo di DJI FlightHub 2

Se non è possibile risolvere il problema tramite il Debug remoto, è possibile creare report sul problema del dispositivo alla pagina Manutenzione del dispositivo e fornire le informazioni del report all'assistenza ufficiale.

Visitare il nostro sito web ufficiale DJI FlightHub 2 per ulteriori informazioni:

<https://www.dji.com/flighthub-2>

Utilizzo di DJI Assistant 2

1. Accendere il dispositivo. Collegare il dispositivo a un computer usando un cavo USB-C.
2. Eseguire DJI Assistant 2 e accedere con un account.
3. Selezionare il dispositivo e cliccare su **Log Export** sul lato sinistro dello schermo.
4. Selezionare i registri del dispositivo e salvare.

6.3 Memoria

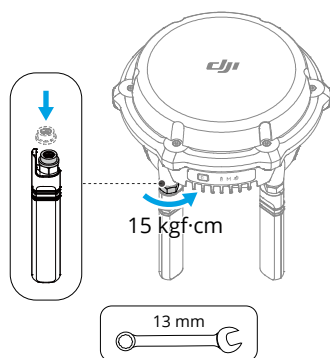
- Si consiglia di conservare il relè in un ambiente soggetto a una temperatura compresa tra -5 °C e 30 °C quando lo si conserva per più di tre mesi. Conservare il prodotto con un livello di carica tra il 30% e il 50%.
- Se la batteria si scarica ed è conservata per un periodo prolungato, entrerà in modalità ibernata. Ricaricare la batteria per interrompere la modalità ibernata.
- Caricare e scaricare completamente il prodotto almeno ogni tre mesi per mantenere la batteria in buone condizioni. In caso contrario, la batteria potrebbe scaricarsi eccessivamente provocando danni irreparabili al vano batteria.
- NON lasciare il prodotto in prossimità di fonti di calore, ad esempio una caldaia o un calorifero, sotto la luce diretta del sole o all'interno di un veicolo in una giornata calda.
- Accertarsi di conservare il prodotto in un luogo asciutto. NON smontare l'antenna durante la conservazione. Accertarsi che le porte siano coperte correttamente.
- NON smontare il prodotto in alcun modo per evitare l'eventualità di perdite di liquido, incendi o esplosioni della batteria.

Manutenzione

- Si consiglia di utilizzare il velivolo per l'ispezione remota ogni sei mesi. Assicurarsi che il dispositivo sia installato in modo sicuro e non coperto da materiali estranei. Il cavo, i connettori e le antenne non sono danneggiati. La porta USB-C è coperta in modo sicuro.

6.4 Sostituzione dei componenti

Assicurarsi di sostituire l'antenna danneggiata per tempo. Quando si sostituisce l'antenna, accertarsi di applicare la protezione in gomma sul connettore prima di installare l'antenna sul prodotto. Si consiglia di utilizzare uno strumento che soddisfi i requisiti di montaggio e smontaggio. Durante l'installazione serrare alla coppia specificata



7 Appendice

7.1 Specifiche

Per le specifiche tecniche, visitare il seguente sito web.

<https://enterprise.dji.com/d-rtk-3/specs>

7.2 Risoluzione dei problemi del dispositivo offline

D-RTK 3 Offline

1. Assicurarsi che il dock sia online visualizzandolo in DJI FlightHub 2 da remoto. Altrimenti, eseguire prima la risoluzione dei problemi sul dock.
2. Riavvia il velivolo e il dock in DJI FlightHub 2 da remoto. Se il ripetitore non è ancora online, controllare lo stato del D-RTK 3. Si consiglia di far volare il velivolo fino al sito di installazione del ripetitore per controllare l'indicatore e risolvere i problemi del ripetitore.

Spia di ali-mentazio-ne	Indicatore di connes-sione PoE	Metodo di gestione
 Off	Luce spen-ta	È necessaria un'ispezione in loco per l'alimentazione. • Alimentazione PoE: Verificare eventuali anomalie nell'alimentazione PoE e nel cavo Ethernet. ♦ Anomalia: Sostituire il dispositivo di alimentazione. ♦ Normale: Utilizzare un caricabatterie che supporti il protocollo USB PD3.0 per caricare il D-RTK 3, accendere, esportare i registri e contattare il supporto ufficiale per assistenza. • Alimentazione dock: Riavviare il dock o sostituire il cavo Ethernet. ♦ Recuperato dopo il riavvio: Esportare i registri del dock e contattare il supporto del dock per assistenza. ♦ Non recuperato dopo il riavvio mentre l'alimentazione della porta di uscita PoE del dock è normale: Provare a sostituire il cavo Ethernet. Utilizzare un caricabatterie che supporti il protocollo USB PD3.0 per caricare il D-RTK 3, accendere, esportare i registri e contattare il supporto ufficiale per assistenza.

Spia di alimentazione	Indicatore di modalità	Metodo di gestione
	 Luce fissa	Verificare in loco se la versione del firmware corrisponde. Se la versione del firmware è corretta, esportare i registri D-RTK 3 dal computer e i registri corrispondenti del dock e contattare il supporto ufficiale per ricevere assistenza.
	 Intermittente (lento)	Il D-RTK 3 non è collegato al dock, usare il App DJI Enterprise per reinstallare il prodotto e collegarlo al dock. Se il problema persiste dopo la reinstallazione, esportare i D-RTK 3 registri dal computer e contattare il supporto ufficiale per ricevere assistenza.

SIAMO QUI PER TE



Contatti

ASSISTENZA DJI

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

Scaricare la versione più recente su



<https://enterprise.dji.com/d-rtk-3/downloads>

Per qualsiasi domanda riguardo al presente documento, contattare DJI inviando un messaggio a **DocSupport@dji.com**.

DJI e D-RTK sono marchi di DJI.

Copyright © 2025 DJI Tutti i diritti riservati.