



PHANTOM 2 User Manual V1.08

Manuale d'uso V 1.08

Revisione 7-4-2014

PHANTOM 2 controller Versione Firmware V3.0

PHANTOM 2 DJI Assistant Software Versione V3.0

PHANTOM RC DJI Assistant Software V1.1

Traduzione del manuale d'uso della DJI per prodotti Phantom cercando di rispettare al massimo quando descritto nella Guida originale , non si assumono responsabilità nel caso la traduzione non sia completamente in linea con il documento originario

Si rimanda anche al manuale del Naza V2 per comprendere meglio il funzionamento delle centraline DJI

Grazie per aver acquistato questo prodotto DJI. Per favore seguire attentamente questa guida per il montaggio del sistema sul vostro modello, e per l'installazione dell' assistant software sul vostro computer.

Per favore controllare regolarmente la pagina web www.dji.com, per controllare la presenza di aggiornamenti. Le informazioni relative al prodotto e le eventuali correzioni saranno pubblicate sulla pagina web. A cause di miglioramenti imprevisi o variazioni di prodotto , il contenuto del manuale può essere soggetto a modifiche senza preavviso.

Questa guida è solo per la configurazione e l'assemblaggio di base; potrete avere maggiori dettagli o istruzioni avanzate usando l'Assistant Software. Per assicurarsi di avere sempre le informazioni aggiornate , visitate regolarmente la pagina Web e scaricate l'ultima versione sia del manuale che del software.

Se avete problemi durante l'installazione e l'uso potete contattare il vostro dealer autorizzato da DJI



CONTENUTI

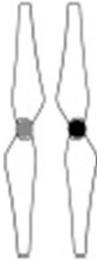
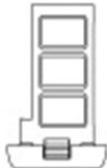
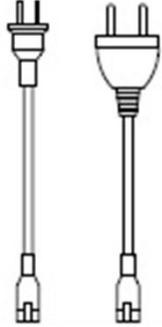
CONTENUTI	2
NELLA CONFEZIONE	4
EQUIPAGGIAMENTO RICHIESTO	4
INTRODUZIONE AI SIMBOLI	4
1 MODELLO PHANTOM 2	5
1.1 ISTRUZIONI DEL SISTEMA DI CONTROLLO	5
1.2 COLLEGAMENTI AD ALTRI PRODOTTI DJI	5
NOTE IMPORTANTI PER L'USO CON ALTRI SISTEMI DJI	6
CONNESSIONE CON ALTRI PRODOTTI DJI	7
1.3 INDICAZIONI LED	10
1.4 NOTE PER L'USO DEL PHANTOM CON ALTRI PRODOTTI DJI	11
2 ELICHE	12
2.1 ASSEMBLAGGIO	12
2.2 RIMOZIONE	12
2.3 NOTE	12
3 SISTEMA DI CONTROLLO REMOTO (TX)	13
3.1 ACCENSIONE SISTEMA	13
3.2 INDICAZIONE LED DEL SISTEMA DI CONTROLLO	13
3.3 ORIENTAMENTO ANTENNA	14
3.4 USO DEL SISTEMA DI CONTROLLO	14
3.5 ABBINAMENTO CON SISTEMA DI RICEZIONE (LINK)	16
4 CONTROLLO BATTERIA INTELLIGENTE	17
4.1 PROCEDURA DI RICARICA	17
4.2 INSTALLAZIONE BATTERIA	18
4.3 USO DELLA BATTERIA	18
4.4 DESCRIZIONE INDICATORI LED DELLA BATTERIA	19
4.5 NOTE PER UN USO CORRETTO DELLA BATTERIA	20
5 CALIBRAZIONE BUSSOLA	21
5.1 AVVERTENZE PER LA CALIBRAZIONE	21



5.2 PROCEDURA PER LA CALIBRAZIONE	21
5.3 QUANDO È NECESSARIA LA CALIBRAZIONE	21
6 VOLO	22
6.1 REQUISITI DELL'AREA DI VOLO	22
6.2 AVVIO MOTORI	22
6.3 PROCEDURA DI DECOLLO E ATTERRAGGIO	22
6.4 FUNZIONE FAILSAFE (AVARIA)	23
6.5 FUNZIONE CONTROLLO ED AVVISO CAPACITÀ RESIDUA BATTERIA	24
6.6 LIMITI DI VOLO	25
<i>ALTEZZA E DISTANZA MASSIMA</i>	25
6.7 LIMITI DI VOLO IN AREE SPECIALI	26
6.8 CONDIZIONI DI VOLO AI LIMITI	27
<i>DISCLAIMER</i>	28
7 INSTALLAZIONE E CONFIGURAZIONE DELL'ASSISTANT SOFTWARE	29
7.1 INSTALLAZIONE DRIVER E ASSISTANT SOFTWARE DEL PHANTOM 2	29
7.2 USO DELL'ASSISTANT SOFTWARE MEDIANTE PC	30
7.3 UPGRADE FIRMWARE PHANTOM 2	31
7.4 DESCRIZIONE DELL'ASSISTANT SOFTWARE PER PHANTOM 2	32
8 APPENDICE	33
8.1 SPECIFICHE	33
8.2 DESCRIZIONE INDICAZIONI LED	33



Contenuto confezione

PHANTOM 2	2.4GHz Remote Controller	Eliche
		
Batteria Phantom	Carica batteria	Connettore
		
Cacciavite	Chiave	Cavi
		
Cavo micro-usb	Viti	Scatola accessori
		

Equipaggiamento Richiesto

Batterie AA x 4


Simboli



Vietato (Importante)



Avvertenze



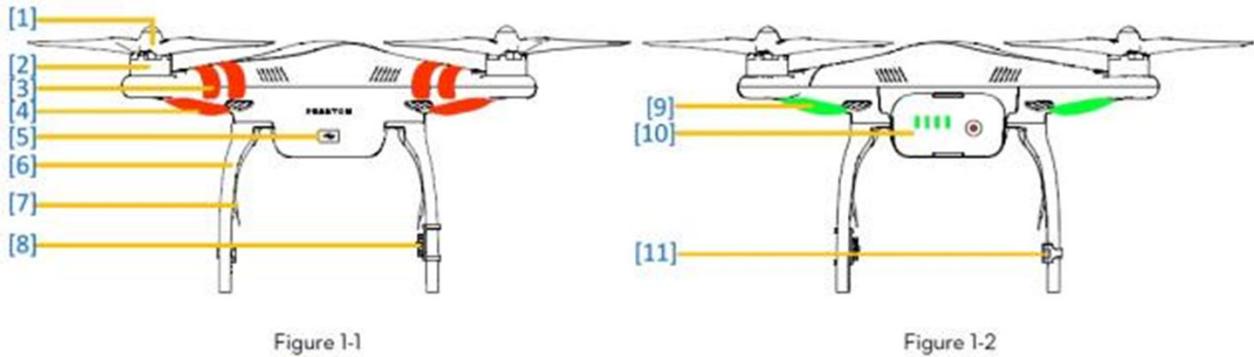
Suggerimenti



Riferimenti



1. Modello PHANTOM 2



- 1) Eliche 2) Motori 3) Vista frontale 4) LED's frontali 5) Interfaccia micro-usb 6) Carrello 7) Antenna Ricevente 8) Connettore Can-Bus 9) Led indicatori volo 10) Batteria intelligente DJI 11) Bussola

1.1 Istruzioni del sistema di controllo

Il sistema integrato di controllo è il sistema di controllo di tutte le funzioni del modello , per il Pitch (movimento avanti –indietro), per il Roll (movimento laterale destra –sinistra) per il controllo di imbardata (rotazione a destra o sinistra) . Il sistema di controllo è costituito da una unità centrale , un sistema inerziale, un GPS , una Bussola ed una ricevente dei segnali radio.

L'unità inerziale (IMU) ha integrati sensori inerziali ed un barometro o sensore di pressione altimetrico che misurano assetto e quota del modello. La bussola che misura il campo magnetico contribuisce al controllo mediante GPS della posizione del modello con estrema accuratezza e la sua quota , in modo da stabilizzare il modello come assetto e posizione . La ricevente ha lo scopo di comunicare con il trasmettitore o TX e l'unità centrale fa la funzione del cervello del sistema collegando tutti i sistemi tra di loro e consentendo lo scambio dei dati ed informazioni.



Il Phantom 2 può essere configurato mediante l'Assistant software selezionando tra le due modalità NAZA-M o Phantom 2. Questo manuale è relativo alla modalità Phantom 2 . Fare riferimento al manuale del Naza-M V2 per l'altra modalità e per maggiori informazioni

1.2 Collegamento ad altri sistemi DJI

Phantom 2 è compatibile con altri prodotti / accessori DJI , incluso Zenmuse H3-2D e H3-3D gimbal , IOSD mini , IOSD Mark II. Qui di seguito sono riportati i collegamenti con questi prodotti e i moduli wireless video.

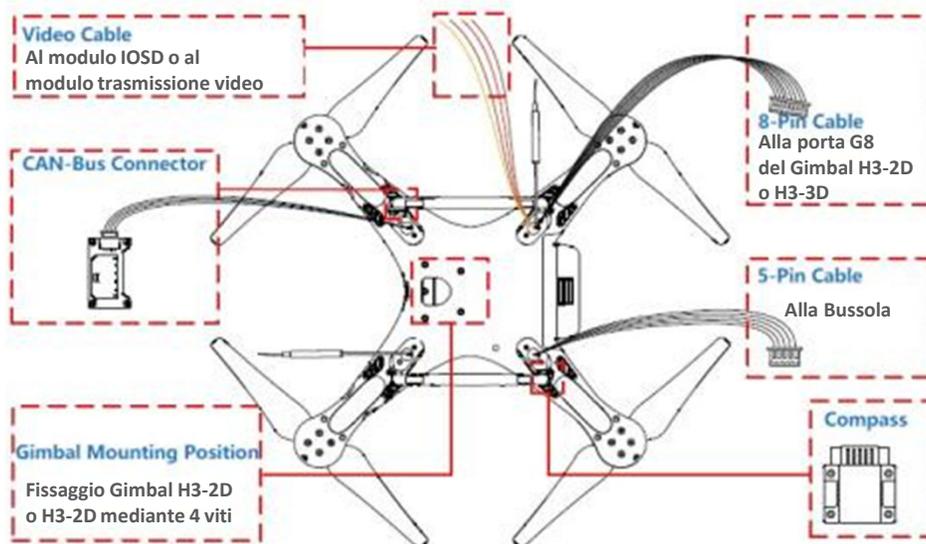


Figure 1-3

NOTE IMPORTANTI PER L'USO CON ALTRI SISTEMI DJI

- 1) Il cavo video fornisce la potenza al modulo di trasmissione wireless con una tensione batteria (da 11,1 a 12,6 volt) e con un massimo di 2A
- 2) Assicuratevi che il modulo del sistema wireless video che voi collegherete possa operare con una tensione tra 11,1 e 12,6 volt e che la corrente totale incluso il sistema IOSD e trasmissione video sia sotto i 2°, in quanto una corrente superiore potrebbe danneggiare i componenti della PCB centrale. Se la corrente eccedesse i 2° si prega di utilizzare una sorgente esterna.
- 3) Il Phantom 2 usa un sistema RC a 2,4 GHz . Per evitare interferenze è raccomandato di non utilizzare altri sistemi a 2,4 GHz (inclusi wifi , o altri moduli di trasmissione video wireless a 2,4 GHz all'infuori dei sistemi 2,4 G Bluetooth o 2,4 G Datalink della DJI
- 4) Assicuratevi di installare il modulo video wireless e altri sistemi di trasmissione lontani dalla Bussola
- 5) Per migliorare la compatibilità con il Gimbal Zenmuse le ultime versioni del Phantom 2 (versione 2) sono state modificate e consentono l'installazione diretta del gimbal H3-2D e H3-3D , mentre la Versione 1 necessita di un adattatore specifico per la gimbal H3-3D

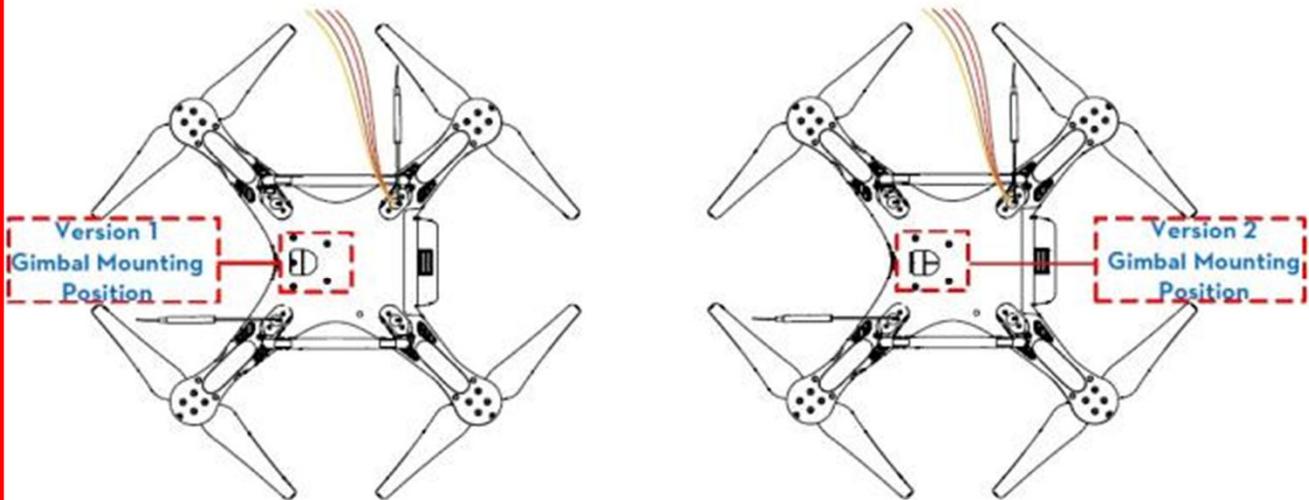


Figure 1-4

- 6) Quando venga usata la Gimbal H3-3D , si consiglia di collegare il cavo a 8-pin al Phantom 2 alla porta G8 della H3-3D. Come indicato in figura 1-5

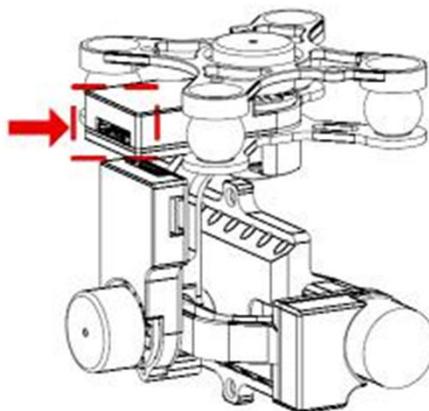


Figure 1-5



Connessioni con altri sistemi DJI

- 1) Connessione alla Gimbal H3-2D e H3-3D , ed al sistema video trasmissione, nella seguente figura è riportato o schema per la H3-2D

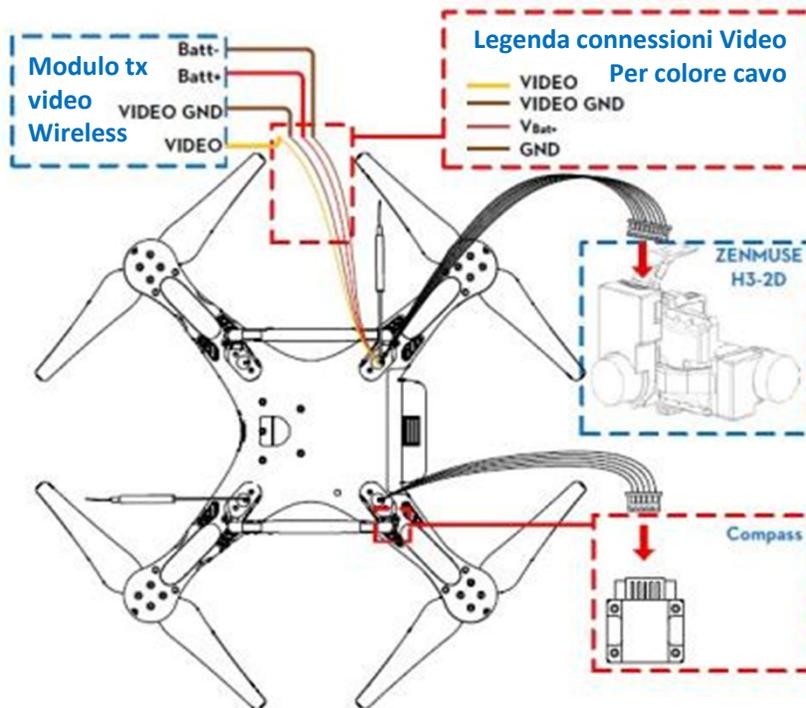


Figure 1-6

- 1) Connessione alla Gimbal H3-2D e H3-3D , losd Mini e modulo tx video , nella seguente figura è riportato o schema per la H3-2D

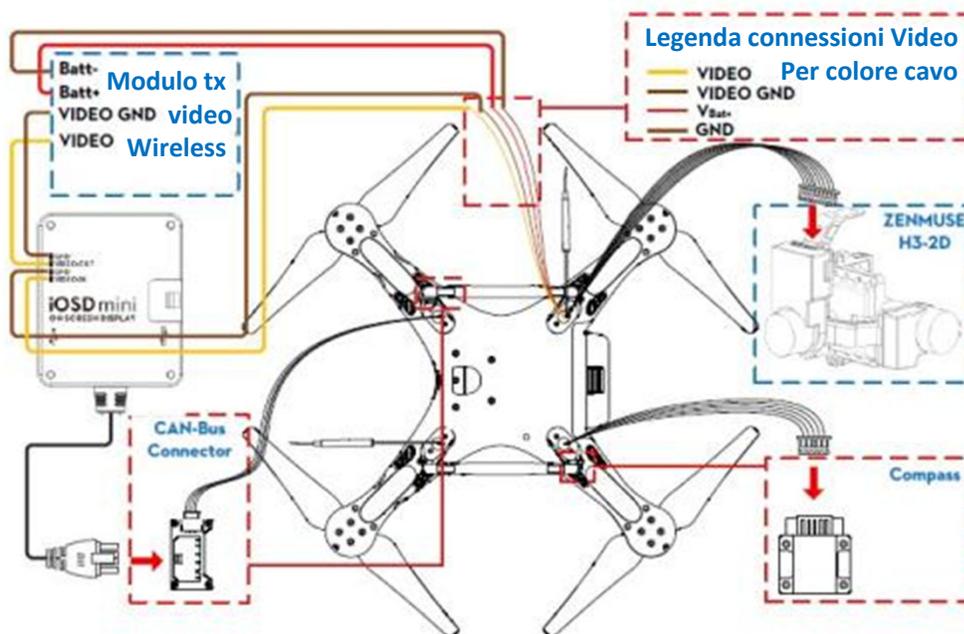


Figure 1-7



- 3) Connessione alla Gimbal H3-2D e H3-3D , losd Mini e modulo tx video AVL 58, nella seguente figura è riportato lo schema per la H3-2D

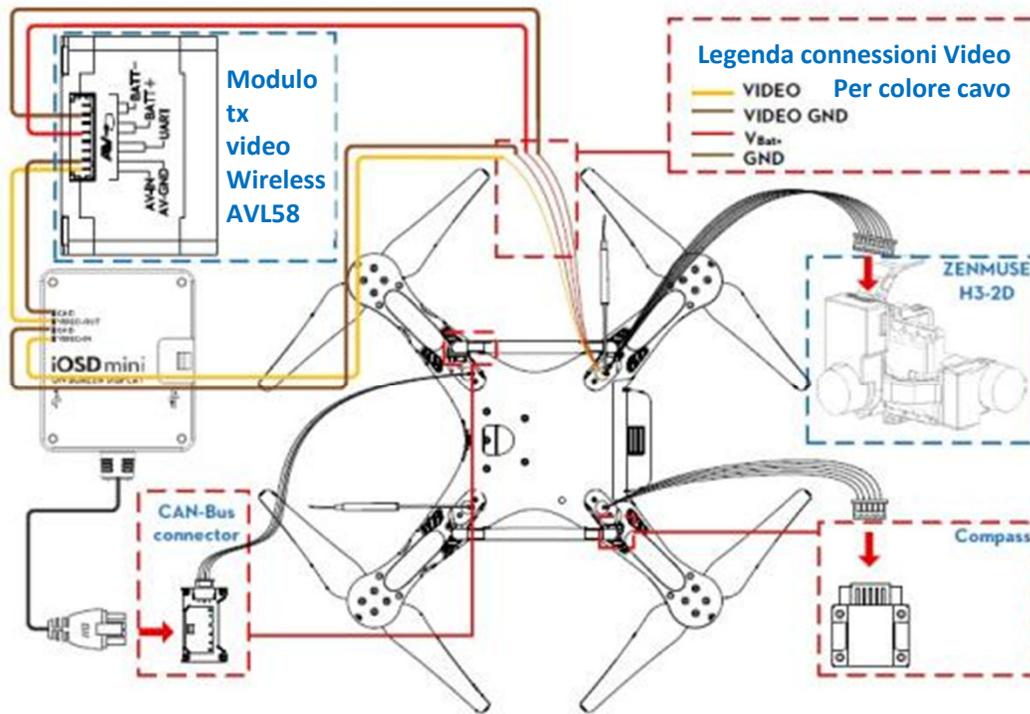


Figure 1-8

- 4) Connessione alla Gimbal H3-2D e H3-3D , losd Mark II e modulo tx video, nella seguente figura è riportato lo schema per la H3-2D

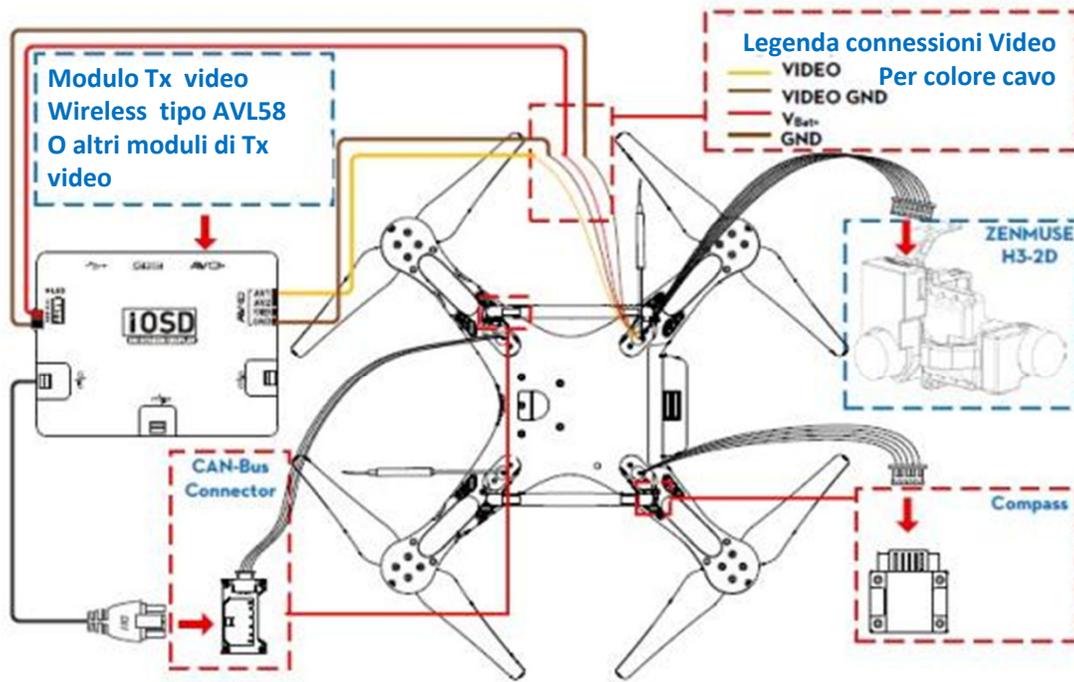
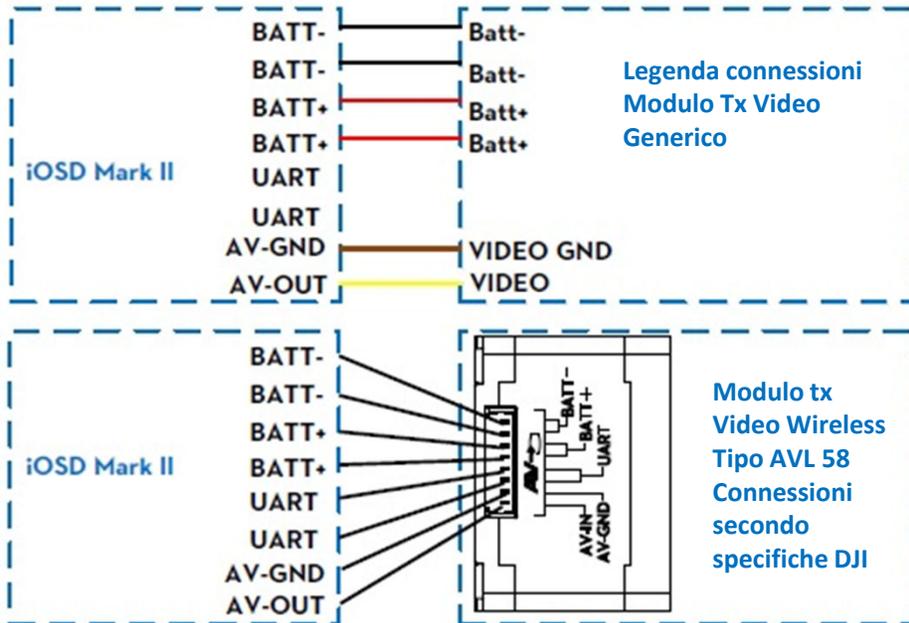


Figure 1-9



Il seguente schema illustra le connessioni tra l'iOSD Mark II e il modulo di trasmissione video



Usare il cavo a 8-pin incluso nella confezione dell'iOSD Mark II quando si collega il modulo del sistema wireless AVL58

5) Uso in abbinamento alla Ground Station per IPAD

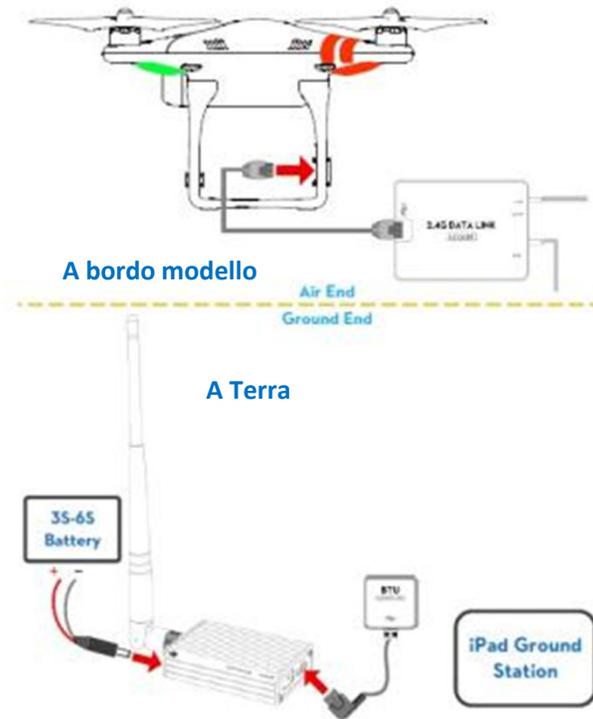


Figure 1-10



Collegare il modulo datalink 2,4 G Bluetooth a bordo modello su una delle porte del modulo Can-Bus del IOSD qualora venga usato l'IOSD



6) Uso in abbinamento a PC Ground Station

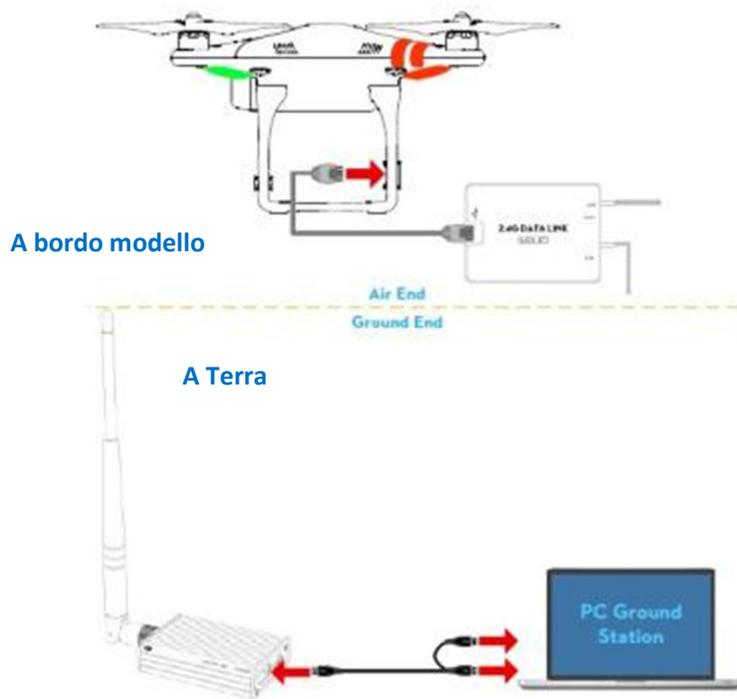
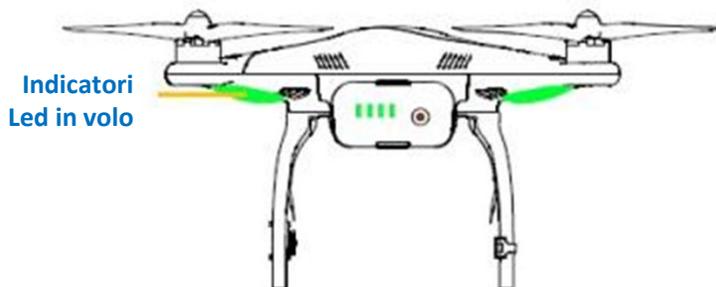


Figure 1-11

1.3 Descrizione indicazioni LED

1. Indicazioni Led sono usate per mostrare lo stato del modello durante il volo. Una volta data tensione i led si accendono



Indicazioni Led con Modello in Normali condizioni	Descrizione e Stato
●●●●●	Self check durante la fase di accensione modello «Power on»
●●●●●	Stato di preriscaldamento, durante tale fase non si può decollare
●●●●●	Pronto al Volo (con GPS inserito)
●●●●●	Pronto al Volo (senza GPS inserito)
Modello in condizioni anomale	Allarmi ed errori
●●●●●	Perdita o mancanza segnale trasmettitore RC
●●●●●	Allarme di 1° livello per batteria con bassa tensione e capacità residua



	Allarme di 2° livello batteria con bassa tensione e capacità residua
	Non stabilizzato o valori di Bias dei sensori Gyro/acc. troppo alto
	Errore ed il modello non può volare
	I dati provenienti dalla Bussola / Compass hanno delle anomalie dovute a interferenze elettromagnetiche o la bussola necessita di calibrazione



- 1) La legenda per le indicazioni LED sopra riportata è valida nel caso di modo d'uso Phantom. In modalità Naza-M le indicazioni Led saranno in accordo alle indicazioni riportate nel manuale del Naza
- 2) Collegare il Phantom 2 all'Assistant software per avere più dettagliate informazioni per gli avvisi di allarme ed errori

- 2) I Led frontali hanno la sola funzione di indicare e rendere identificabile la parte anteriore del modello. Questi LED saranno rossi fissi solo dopo aver armato ed acceso i motori



1.4 Note concernenti l'uso del Phantom 2 con altri prodotti DJI

Prima di usare il Phantom 2 in abbinamento con altri prodotti DJI, si prega di collegare correttamente i Componenti ed assicurarsi che sia stato installato l'ultimo Firmware, verificare la seguente tabella

Componenti da Fare l'upgrade	Versione Firmware richiesta	Assistant Software Necessario x l'upgrade	Versione Assistant Software
P330CB control Board integrata	V1.0.1.19 o superiore	PHANTOM 2	V1.08 o superiore
Zenmuse H3-2D	CMU V1.0, IMU V1.6 superiore	PHANTOM 2	V1.08 o superiore
iOSD Mark II	V2.04 o superiore	iOSD	V3.02 o superiore
iOSD mini	V1.04 o superiore	iOSD	V3.02 o superiore

* L'assistant software per IOSD è valido sia per Mini IOSD che per IOSD Mark II



2 Eliche

Il Phantom 2 usa eliche da 9'' originali che si differenziano per il colore del dado di fissaggio. Eliche danneggiate devono essere sostituite con eliche nuove.

Eliche	Eliche con dado grigio (9443)	Eliche con dado nero (9443 R)
Schema		
Assemblaggio	Montare le pale con dado grigio sui Motori che non hanno nessuna marcatura (dot) nera	Montare le pale con dado nero sui Motori che hanno la marcatura (dot) nera
Istruzioni x Bloccare / Sbloccare	 Bloccare le eliche ruotando secondo la direzione della freccia  Sbloccare le eliche ruotando secondo la direzione della freccia	

2.1 Montaggio

- 1) (Fig 2.1) rimuovere i quattro tondini di carta di avviso , dopo averne letto il contenuto
- 2) (Fig 2.2) Preparare le due coppie di eliche quelle con dado grigio e quelle con dado nero. Assicuratevi di montare le eliche abbinandole ai motori con il relativo punto identificativo sui motori, cioè pale con il dado nero con i motori con il marchio/marcatura nera (punto nero).
Bloccate / serrate le eliche secondo le istruzioni di fissaggio

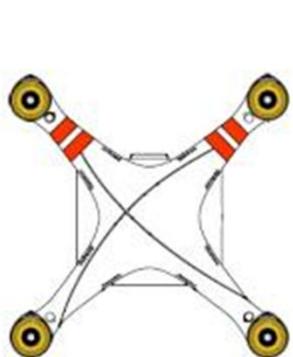


Figure 2-1

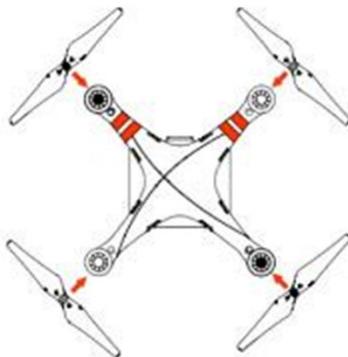


Figure 2-2

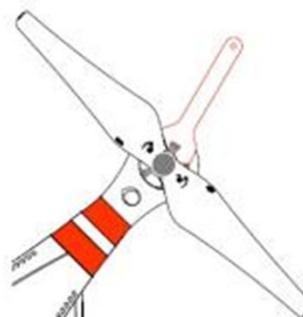


Figure 2-3

2.2 Rimozione eliche

(Fig2.3) Bloccate i motori e con l'aiuto della chiave che si trova nella confezione sbloccate le eliche come riportato in figura

2.3 Note

- 1) Le eliche sono autobloccanti durante il volo . NON usare nessuna colla o blocca filetti potrebbero verificarsi cricche sul mozzo eliche
- 2) Assicuratevi che le eliche con dadi colorati corrispondano ai relativi motori
- 3) E suggerito di usare guanti di protezione quando si assemblano le eliche
- 4) Controllate che le eliche ed i motori siano installati correttamente e ben fissati prima di ogni volo
- 5) Controllare che le eliche non presentino segni di usura o cricche prima di ogni volo. Eliche usurate o rotte o spuntate vanno sostituite
- 6) Per evitare ferite . Stare lontani e non toccare le eliche o i motori durante la rotazione.
- 7) Usate solo eliche originali DJI per assicurare le migliori performance di volo



3 Trasmittente

Il trasmettitore TX per PHANTOM 2 può essere configurato con L'Assistant Software per PHANTOM RC.
Il tx nella confezione è in configurazione Modo 2

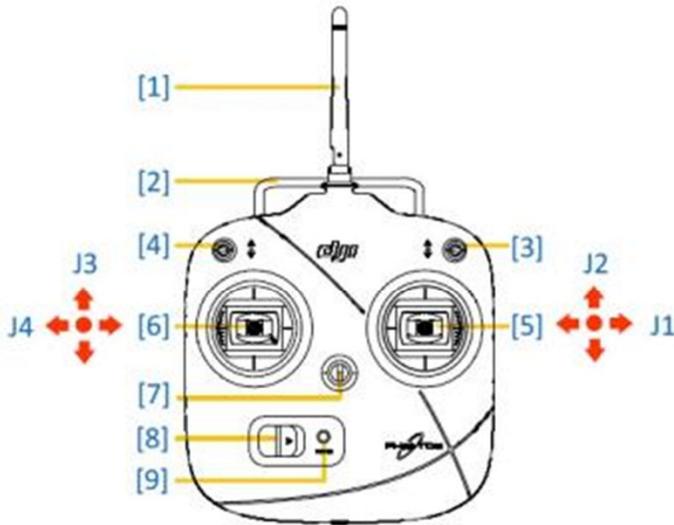


Figure 3-1

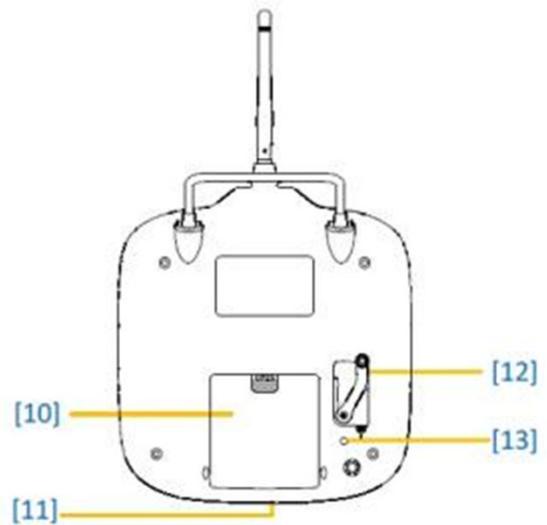
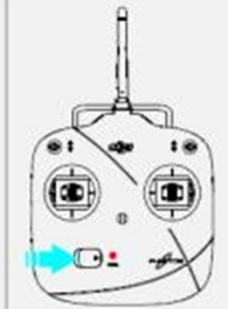


Figure 3-2

- 1) Antenna 2) Impugnatura 3) Interruttore a 3 posizioni S1 4) Interruttore a 3 posizioni S2 5) leva comando (J1-J2) 6) leva comando (J3-J4) 7) Anello per tracolla 8) Interruttore di accensione 9) indicatore di stato di accensione 10) comparto batterie 11) porta micro usb 12) Leva laterale 13) Potenziometro

3.1 Alimentazione sistema trasmissione TX RC

1. Inserire 4 batterie stilo AA (non incluse) nel comparto batterie lato posteriore della TX Rispettando le polarità indicate
2. Posizionate gli interruttori S1 ed S2 nella loro posizione superiore e le leve di comando al centro prima di accendere la radio (TX)
3. Mettere l'interruttore di potenza a dx (accendere la TX) se il led si accende fisso il Trasmittitore funziona normalmente.



- 1) Controllate che le batterie siano sufficientemente cariche. Qualora si senta l'avviso acustico di bassa Tensione si è pregati di sostituire le batterie il più presto possibile (fare riferimento al paragrafo : Informazioni sull'indicatore di potenza della trasmittente)
- 2) Usare il tipo corretto di batteria al fine di evitare rischi e possibili danni
- 3) Se si prevede di non far uso del TX per lungo tempo, si consiglia di togliere le batterie dalla TX

3.2 Indicatore Led di stato del trasmettitore

Indicazioni Led TX	Acustico	Stato della trasmittente
	Nessuno	Normale
	B-B-B.....	Bassa tensione .Richiede la sostituzione della batteria
	B--B--B.....	Dopo 15 min di inattività viene emesso un suono configurabile, a audio o di avviso solo se si ferma potrete usare tale





Il trasmettitore si spegnerà automaticamente se la tensione delle batterie scende sotto i 4v. Atterrare a cambiare le batterie appena possibile, quando appare l'allarme di bassa tensione ,per evitare danni e cadute durante il volo.

3.3 Orientamento Antenna

L'antenna del TX deve essere rivolta verso l'alto , senza alcuna ostruzione , per massimizzare la distanza di trasmissione raggiungibile durante il volo.

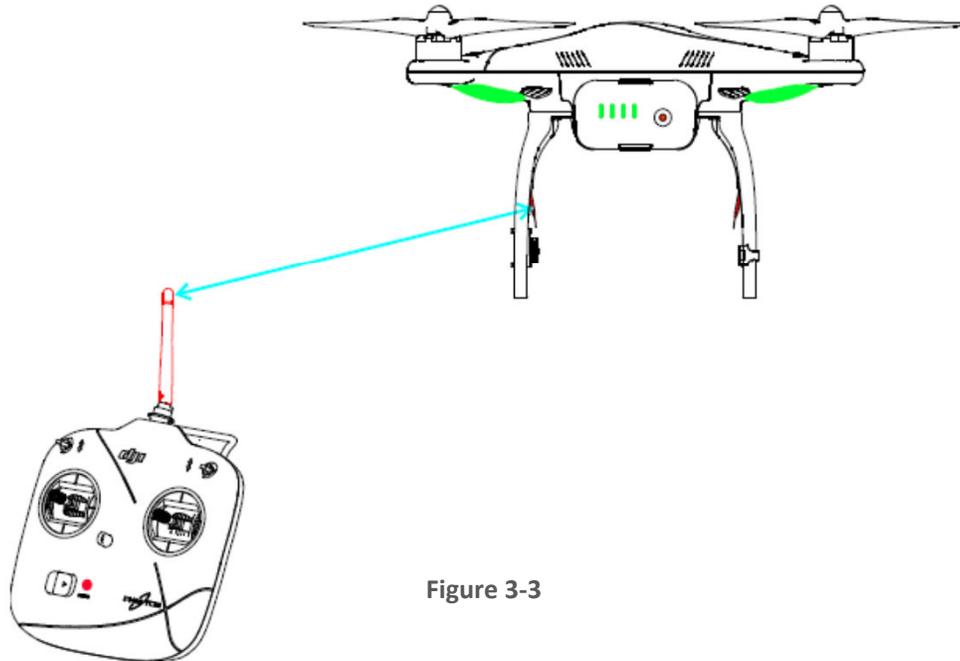


Figure 3-3

3.4 Funzioni Trasmettitore RC

Le seguenti funzioni e azionamenti sono riferite al trasmettitore in modo 2

Definizioni

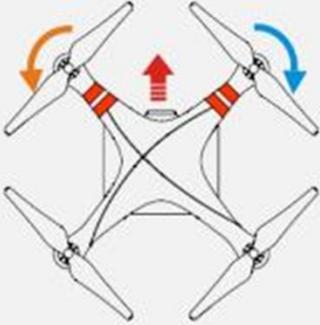
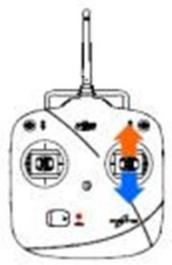
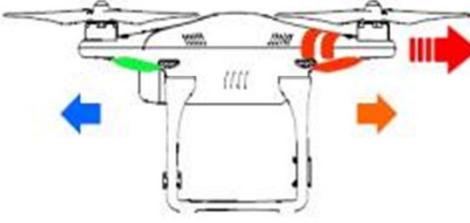
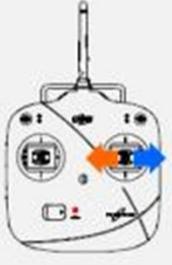
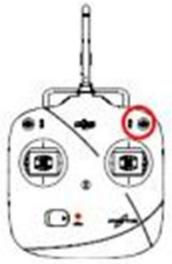
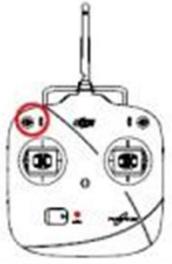
Stick o leve in posizione centrale o in posizione neutrale o rilasciata significa che le leve di controllo o stick sono nella posizione centrale del cerchio.

Mouovere gli stick o leve significa spostarle dalla posizione centrale.

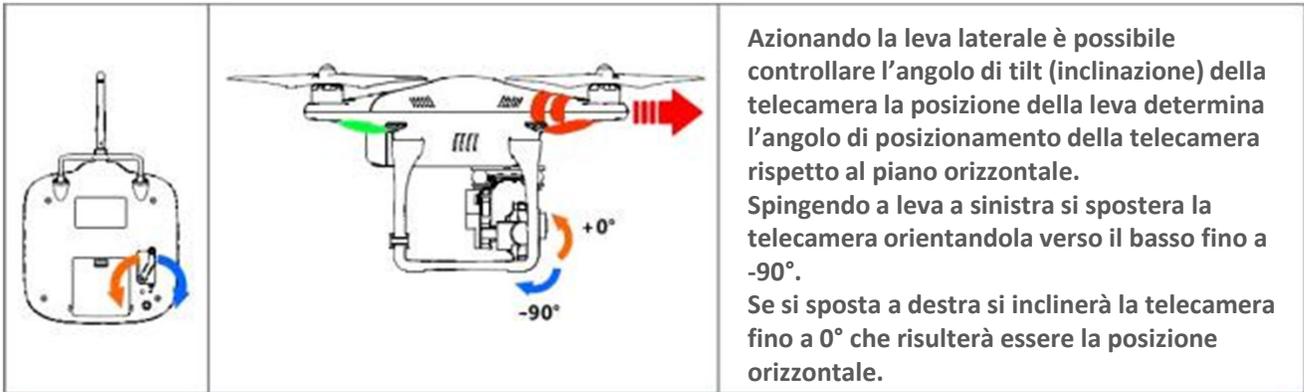
La leva sottostante alla radio è usata per controllare la posizione in pitch della Gimbal H3-2D o della H3-3D

Trasmittente Modo 2	Modello (← Direzione frontale)	Dettaglio operazioni
		<p>La leva del gas controlla la quota del modello, Muovendo la leva verso l'alto il modello sale, muovendola verso il basso scende. Il modello manterrà automaticamente la quota se la leva viene lasciata al centro.</p> <p>Spingendo la leva del gas oltre la posizione centrale il modello decollerà. Sugeriamo di alzare la leva lentamente per evitare che il modello decolli repentinamente e esegua delle salite rapide ed inaspettate.</p>



		<p>La leva del Yaw controlla la deriva del modello , Muovendo la leva verso sinistra il modello ruoterà su se stesso in senso orario, Muovendo la leva verso destra il modello ruoterà su se stesso in senso anti-orario Se a leva dello yaw resta al centro il modello proseguirà nella direzione stabilita. Le leva dello Yaw controlla anche la velocità di rotazione del modello , aumentando lo spostamento della leva si aumenterà di conseguenza anche la velocità di rotazione.</p>
		<p>La leva del Pitch controlla il tilt del modello, Muovendo la leva verso avanti il modello si inclinerà in avanti e procederà in tale direzione, Muovendo la leva verso posteriore il modello si inclinerà in dietro e procederà in retro marcia :Se lasciate la leva al centro il multi manterrà la quota e la direzione. Aumentando l'inclinazione della leva, si aumenterà la velocità di traslazione del multi fino ad un max di 35°</p>
		<p>La leva del Roll controlla il roll del modello, Muovendo la leva verso destra il modello si inclinerà a destra e procederà in tale direzione, Muovendo la leva verso sinistra il modello si inclinerà a sinistra. Se lasciate la leva al centro il multi manterrà la quota e la direzione. Aumentando l'inclinazione della leva, si aumenterà la velocità di traslazione del multi fino ad un max di 35°</p>
	 <p>Position-1 Position-2 Position-3</p>	<p>Azionando l'interruttore S1 si può entrare in calibrazione bussola , basta muovere l'interruttore tra la posizione 1 e 3 per 5 volte o più e si avvierà la procedura Calibrazione bussola. Attraverso l'assistant software è possibile anche configurare l'interruttore S1 per poter avviare la funzione Failsafe</p>
	 <p>OFF Course Lock Home point Lock</p>	<p>Azionando l'interruttore S2 si può abilitare la funzione IOC nell'assistant software , e controllarla in volo. Questa può essere abilitata solo se si passa alla modalità Naza-M I prego di usare la funzione/Funzioni IOC solo dopo aver fatto esperienza con il volo tradizionale.</p>



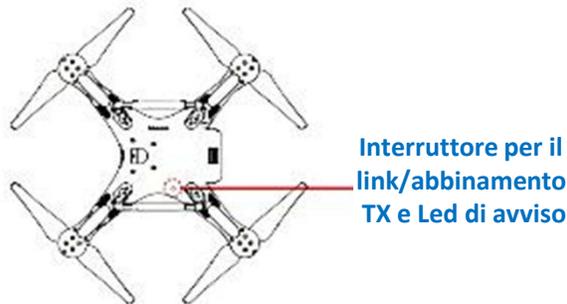


- ⚠ (1) Nel caso di Ready to Fly il modello stara in hovering se le leve verranno lasciate al centro
 (2) Se Ready to Fly ma senza GPS, con le leve al centro il modello sarà solo stabilizzato

3.5 Abbinamento radiocomando con la ricevente integrata

Phantom 2 ha una ricevente integrata , il pulsante per l'abbinamento con il trasmettitore ed il led indicatore sono riportati nella figura 3.4

Il link o abbinamento RX – TX è già stato fatto di default dalla fabbrica quindi potrete tralasciare questo paragrafo. Nel caso sostituite la ricevente e la trasmittente questa procedure è strettamente consigliata.



Procedura per il Link/abbinamento Tx

Figure 3-4

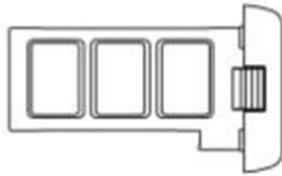
1. Accendere il Phantom 2
2. Accendere il TX (trasmettitore) posizionarsi a circa 0,5 mt di distanza dal modello
3. Premere il pulsante di link con un oggetto appuntito e tenerlo premuto fino a quando il led non lampeggerà rosso quindi rilasciare il pulsante
4. Quando il Led resta acceso verde fisso significa che il processo di abbinamento si è concluso con successo

Indicatore LED	Stato
	Il trasmettitore TX è stato abbinato /link avvenuto con successo
	Il trasmettitore TX è spento e non c'è nessun segnale TX a 2,4 Ghz si prega di accendere il Tx
	Il Ricevitore è pronto per essere abbinato /link
	C'è un segnale a 2,4 Ghz , ma il Trasmittitore non è abbinato al ricevitore Occorre rifare la procedura

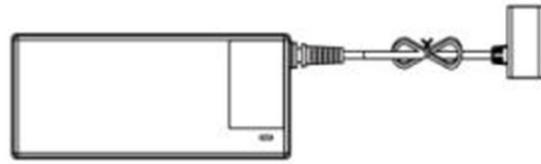


4 Batteria a controllo intelligente

La Batteria è stata progettata per l'uso con il Phantom 2 ed ha una capacità di 5200 mAh, con una tensione di 11,1 Volt, e con capacità di controllo delle funzioni di carica e scarica. La batteria può essere caricata solo con il carica batterie della DJI.



Batteria intelligente



carica batteria

Funzioni abbinata alla Batteria intelligente DJI		
(1)	Ricarica Batteria	Durante la ricarica il circuito interno provvede al bilanciamento delle celle
(2)	Monitor Batteria	Mostra il livello di carica della batteria
(3)	Messaggi	L'unità centrale del PH2 comunica con la batteria e fornisce indicazioni Dello stato di carica, tensione, corrente della batteria
(4)	Protezione per evitare sovra cariche	Il processo di ricarica viene fermato automaticamente quando la batteria Raggiunge la tensione di 12,8 volt per evitare sovra cariche
(5)	Protezione per evitare sovra scariche	Il processo di scarica viene fermato automaticamente quando la batteria Raggiunge la tensione di 8,4 volt per evitare sovra scariche
(6)	Protezione cortocircuito	In caso di cortocircuito l'alimentazione viene tagliata automaticamente
(7)	Funzione Standby Detta anche sleeping	La batteria entrerà in standby mode dopo 10 min di inattività, per risparmiare energia. La corrente assorbita in standby è di 10mah quando La batteria non è collegata ad altre apparecchiature
(8)	Protezione in Temperatura durante la ricarica	La Batteria viene ricaricata solo se la temperatura è compresa tra 0° e 55° C Se la temperatura è al di fuori di tale range la ricarica viene fermata



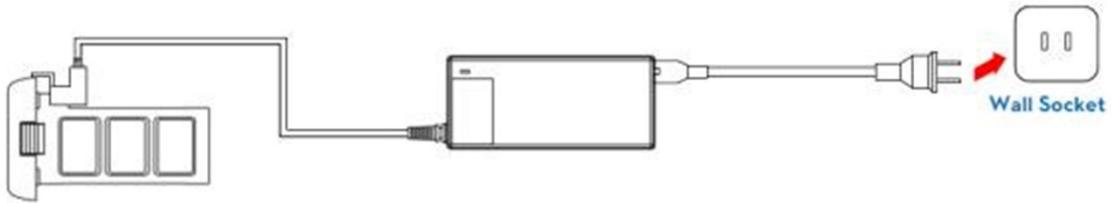
- 1) Prima dell'uso leggere le istruzioni del manuale, i disclaimer e gli avvertimenti, il cliente è pienamente responsabile dell'uso della batteria
- 2) La batteria deve essere ricaricata solo mediante il carica batteria della DJI fornito a corredo. DJI non assume nessuna responsabilità se vengono usati altri carica batteria di terze parti.

4.1 Procedura di ricarica

- 1) Collegare il carica batterie alla presa di corrente (usare spine di interfaccia se necessario)
- 2) Collegare la batteria al carica batterie. Se la capacità della batteria è superiore al 75% dovete accendere la batteria per iniziare la ricarica
- 3) L'indicatore di livello di carica mostrerà il livello di corrente di carica e la carica della batteria. Fare riferimento alla tabella per i dettagli sulle indicazioni LED



- 4) La batteria sarà completamente carica quando i led saranno spenti. Si prega di scollegare la batteria dal carica batteria una volta terminata la ricarica.



4.2 Installazione Batteria

Inserire la batteria nell'apposito alloggiamento come da schema allegato . Assicuratevi di aver spinto la batteria nella sua sede avvertendo il click di aggancio finale

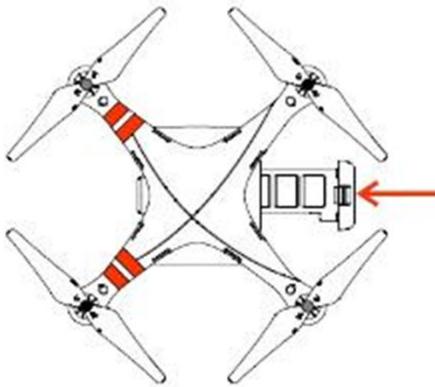


Figure 4-1



Una non corretta installazione della batteria può causare uno dei seguenti problemi: 1) errore di contatto, 2) informazioni batteria non disponibili, 3) volo non sicuro, 4) decollo impossibile

4.3 Uso della Batteria

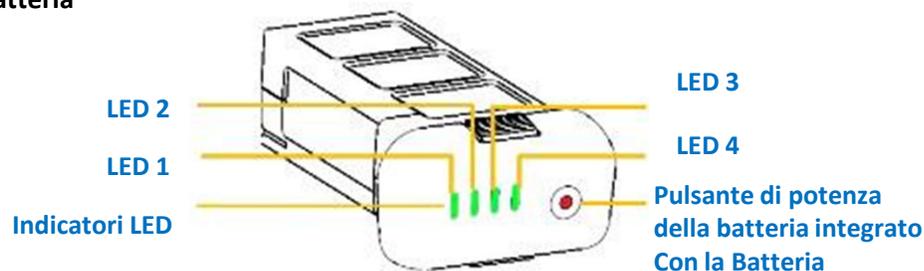


Figure 4-2

- 1) Controllare livello della batteria: Con batteria spenta , premere sul pulsante una volta vi mostrerà lo stato di carica della batteria . Fare riferimento alla tabella « Descrizione delle indicazioni livello Batt»
- 2) Accensione Batteria : Con batteria spenta , premere sul pulsante una volta e mantenere premuto per 2 sec fino ad accensione della batteria.
- 3) Spegnimento batteria: Con Batteria accesa , premere sul pulsante una volta e mantenere premuto per 2 sec fino spegnimento della batteria.
- 4) Controllo vita residua della Batteria: Con Batteria spenta , premere sul pulsante una volta e mantenere premuto per 5 sec . L'indicatore a led mostrerà il livello vita residua della batteria



Il Led lampeggeranno per 10 sec , poi tutti i led si spegneranno e la batteria si spegnerà automaticamente. Fare riferimento alla tabella «indicatori led batteria».



Ulteriori informazioni sono disponibili nell'Assistant software del PHANTOM 2

4.4 Descrizione indicazioni LED Batteria

Le indicazioni LED della Batteria mostrano il livello di corrente della batteria durante i processi di carica e scarica della batteria stessa . Qui di seguito la descrizione:

- LED acceso fisso
- LED lampeggia ad intervalli regolari
- LED spento

Processo di Carica				
LED1	LED2	LED3	LED4	Livello di Carica
●	■	■	■	0%-25%
●	●	■	■	25%-50%
●	●	●	■	50%-75%
●	●	●	●	75%-100%
■	■	■	■	Batteria carica

Processo di scarica				
LED1	LED2	LED3	LED4	Livello di Carica
■	■	■	■	87.5%-100%
■	■	■	●	75%-87.5%
■	■	■	■	62.5%-75%
■	■	●	■	50%-62.5%
■	■	■	■	37.5%-50%
■	●	■	■	25%-37.5%
■	■	■	■	12.5%-25%
●	■	■	■	0%-12.5%
■	■	■	■	<0%

Vita Batteria				
LED1	LED2	LED3	LED4	Vita Batteria
■	■	■	■	90%-100%
■	■	■	●	80%-90%
■	■	■	■	70%-80%
■	■	●	■	60%-70%
■	■	■	■	50%-60%



				40%-50%
				30%-40%
				20%-30%
				Meno del 20%

4.5 Note sull'uso corretto della Batteria

1. **Non collegare o scollegare mai la batteria mentre questa è accesa**
2. La batteria va ricaricata in un ambiente con temperatura compresa tra 0° e 40°C max e va scaricata in un ambiente con temperature comprese tra -20° e 50° C. Entrambi i processi di carica e scarica devono essere effettuati in un ambiente con umidità relativa non superiore a 80%.
3. Si raccomanda di fare un ciclo di carica e scarica all'incirca ogni 20 cicli di uso. Sarebbe opportuno usare la batteria fino ad avere circa un 8% di carica residua o fino a quando la batteria non si spenga. Quindi occorre ricaricare fino al massimo della capacità. Effettuare un ciclo di carica e scarica (dopo 20 cicli d'uso) garantisce che la batteria sia sempre ad un ottimo livello .
4. Per mantenere le batterie durante il periodo di non uso (storage) è consigliato di conservarlo in un apposito contenitore e con una carica residua del 40-50%. Si raccomanda di scaricare e caricare completamente la batteria almeno una volta ogni 3 mesi, per mantenerla in ottime condizioni. La capacità può variare da 40-50% a 0% poi al 100% e di nuovo a livello storage 40-50%.
5. Si suggerisce di acquistare una nuova batteria se la vostra attuale batteria ha fatto più di 300 cicli e prima di porla nella discarica opportuna si prega di scaricarla completamente.
6. Si suggerisce di acquistare una nuova batteria se la vostra attuale batteria presenta segni di danni o malfunzionamenti
7. Non volare mai se la attuale batteria presenta segni di danni o malfunzionamenti
8. Non ricaricare la batteria abbandonando l'area di ricarica, dovrete sempre essere vicini o in vista della batteria durante i cicli di carica e scarica, meglio effettuare questi cicli lasciando la batteria su ripiani non infiammabili come piani in cemento e mai vicino a materiali infiammabili
9. La sicurezza è un elemento vitale e l'utilizzatore delle batterie deve averlo sempre presente, si prega di leggere i DISCLAIMER.



5 Calibrazione Bussola

IMPORTANTE: Assicuratevi di effettuare la procedura di calibrazione della bussola prima del primo volo

La Bussola è molto sensibile alle interferenze elettromagnetiche, che possono portare dati anomali alla bussola e quindi avere caratteristiche di volo pessime o addirittura rotture. **La calibrazione della Bussola deve essere fatta al primo volo o al primo uso del modello.** una RI calibrazione regolare aiuterà a mantenere prestazioni ottimali.

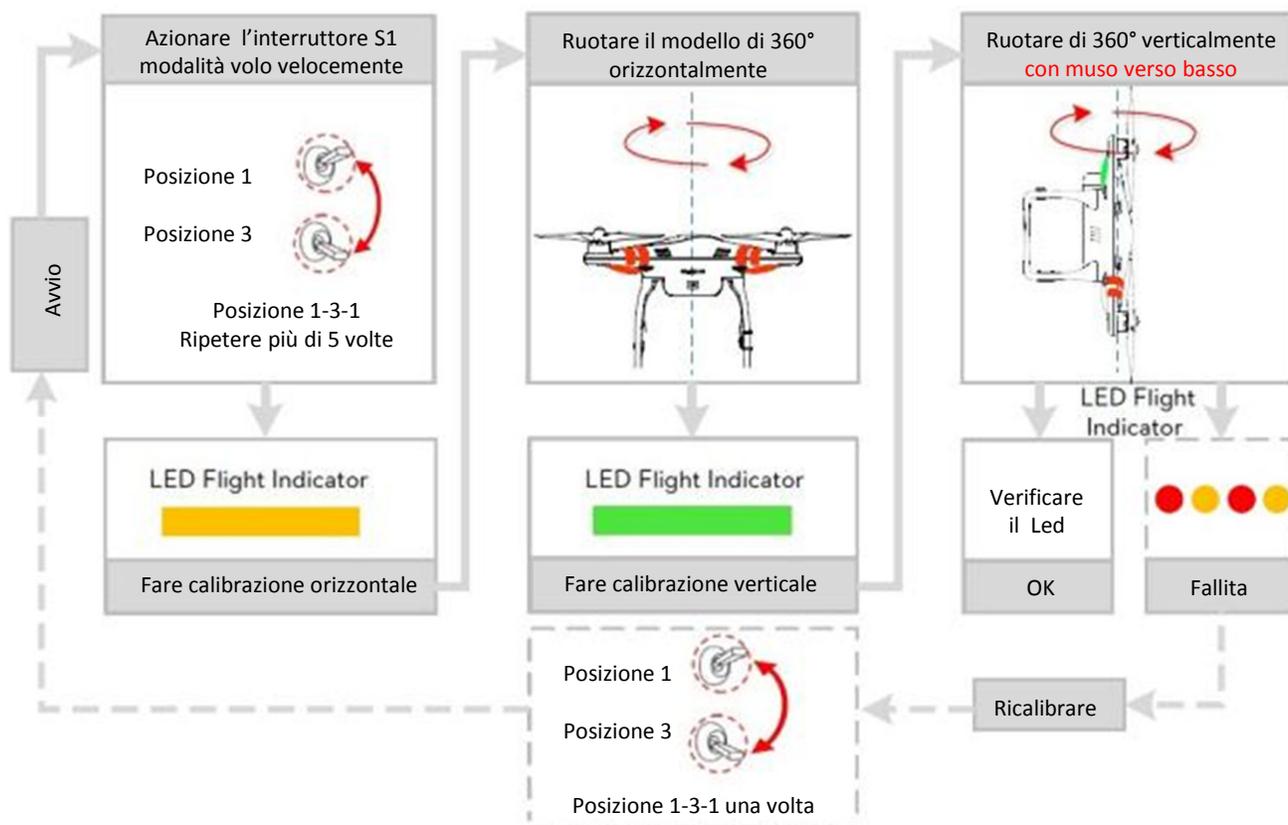
5.1 Precauzioni nella Calibrazione



- 1) Non calibrate la bussola in presenza di forti interferenze magnetiche come: magneti, vetture parcheggiate, elementi strutturali in acciaio nelle vicinanze o interrati
- 2) No abbiate con voi durante la calibrazione materiali ferromagnetici, come chiavi o cellulari
- 3) La calibrazione della bussola è importantissima, altrimenti le caratteristiche di volo saranno pessime

5.2 Procedura di Calibrazione

Selezionate un'area aperta e procedete con i seguenti passi. Verificate anche il video Phantom 2 al sito DJI



5.3 Quando è necessaria la Ricalibrazione

- 1) Quando i dati della Bussola sono anomali, il led di volo lampeggia alternativamente rosso-giallo
- 2) Avete cambiato campo di volo, quindi la precedente calibrazione era effettuata in ambiente diverso
- 3) Differenze meccaniche del Modello es La posizione del OMPASS è cambiata Avete rimosso o spostato componenti
- 4) Drift durante il volo, volo non lineare Il modello non vola in linea retta o devia dalla sua traiettoria



6 VoLo

6.1 Requisiti sulle condizioni ambientali di volo

- 1) Prima del primo volo, si consiglia di effettuare dei test di prova (usando il simulatore o con l'aiuto di esperti nell'ambito dei multirotori)
- 2) Non volate in condizioni climatiche avverse , come pioggia, vento forte o nebbia
- 3) Lo spazio di volo deve essere aperto senza alti edifici nei dintorni o altri ostacoli, edifici e strutture metalliche possono causare interferenza alla bussola
- 4)  Tenete lontano il multirottore da ostacoli, linee di alta tensione, alberi , laghi o fiumi etc..
- 5) Evitate di creare interferenze tra il trasmettitore che controlla il sistema e altre apparecchiature wireless (No essere vicino a stazioni di trasmissione a terra o ripetitori per cellulari)
- 6) Il sistema di controllo non può essere usato al polo sud o al polo nord
- 7) Non usare mai il multirottore in modo tale da infrangere o non rispettare leggi o prescrizioni di leggi o regolamentazioni locali.

6.2 Avviamento motori

CSC (Combinazione Stick Control) è usato per avviare i motori invece di alzare semplicemente lo stick del Gas. Uno dei seguenti metodi può essere utilizzato per avviare e fermare i motori. Una volta avviati i motori rilasciare gli stick o leve , la stessa manovra viene usata per fermare i motori.

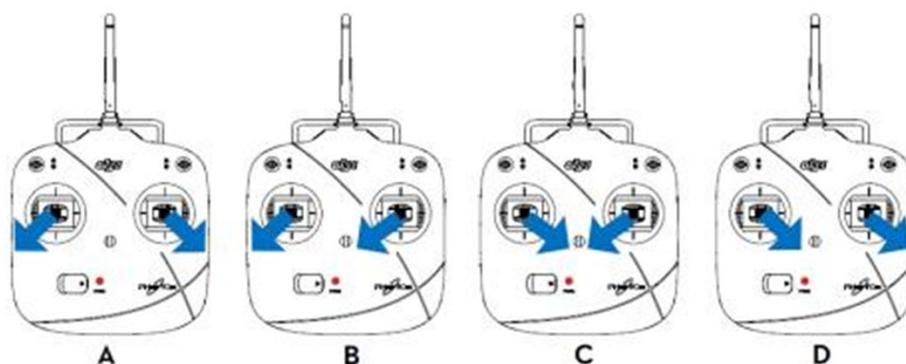


Figure 6-1

6.3 Procedura di decollo ed atterraggio

- 1) Avviare il Phantom 2 posizionandolo sul terreno con gli indicatori batteria rivolti verso di voi.
- 2) Accendere il trasmettitore
- 3) Accendere il Phantom accendendo la Batteria intelligente.
- 4) Quando l'indicatore LED lampeggia verde/giallo , il Phantom entra nella fase pronto al volo , ma non in modalità GPS . Avviare i motori con la procedura CSC
- 5) Alzare lo stick / leva del gas lentamente per far decollare il modello. Fare riferimento alla sezione «Operazioni di Controllo remoto »per maggiori dettagli.
- 6) Assicuratevi di fare Hovering (volo a punto fisso) su un area in piano . Riportare lo stick del gas verso il basso dolcemente ed il modello scenderà delicatamente ed atterrerà .



- 1) Dopo aver atterrato , mantenete lo la leva del gas nella posizione inferiore o al minimo per almeno 3-5 secondi ed i motori si fermeranno automaticamente.

 Non dovrete mai eseguire la procedura CSC durante il volo normale. Questo fermerà completamente i motori causando al modello una discesa rapida e caduta senza possibilità di controllo.

Attenzione



- 1) Quando il Led di volo lampeggia giallo rapidamente durante il volo , il modello è entrato in procedura Fail safe , fare riferimento alla sezione fail safe del manuale per dettagli.
- 2) Se compare l'avviso di bassa tensione della batteria con Led lampeggiante rosso lentamente o velocemente durante il volo
- 3) Vedere il video di spiegazioni della DJI al sito per maggiori informazioni

6.4 Funzione Fail Safe

Il modello entra in modalità Fail Safe se viene perso il collegamento tra trasmettitore e ricevitore . Il sistema di controllo prenderà il controllo del modello e avvierà la procedura di ritorno a casa (RTH) per evitare danni e pericoli. Uno dei seguenti casi provoca l'avvio in automatico della funzione Fail Safe.

- 1) Il trasmettitore viene spento
- 2) Il TX è acceso , ma viene azionato l'interruttore S1 , mettendolo nella posizione Fail Safe (questo deve pero essere configurato nell'Assistant software del Phantom 2)
- 3) Il modello si allontana cosi tanto da uscire dal range di comunicazione del trasmettitore.
- 4) C'è un ostacolo tra modello e TX che ne preclude la ricezione del segnale riducendo cosi la portata dello stesso.
- 5) C'è un interferenza che crea problemi al segnale /comunicazioni tra TX e RX a bordo modello.

Il Fail Safe lavora in modo differente a seconda della modalità di volo impostata e selezionata / usata all'atto di avviamento della procedura di fail safe. (Ready to Fly o Ready to Fly senza GPS).

Ready to Fly (pronto al volo) senza GPS ----- Atterraggio Automatico.

Il sistema di controllo manterrà stabilizzato il modello durante la procedura di atterraggio . Attenzione durante la procedura il modello potrebbe deviare durante la sua fase di discesa e successivo atterraggio.

Ready to Fly ----- Ritorno automatico al punto Home o casa.

Il sistema di controllo prenderà il controllo del modello e farà la procedura di rientro a CASA.

Punto Home

Quando il modello farà inizializzazione nella modalità Ready to Fly , il modello ricorderà la posizione del GPS come punto Home . Si raccomanda di decollare solo dopo aver avuto la conferma della memorizzazione del punto home per essere sicuri qualora inizi la procedura che il punto sia quello voluto.



Procedura di Go-Home o RTH



Figure 6-2



- 1) In una situazione di Fail Safe se vengono presi meno di 6 sat per più di 20 sec, il modello scenderà automaticamente



In modalità Phantom 2 è possibile settare/impostare una nuova Home Point manualmente anche se il modello è Ready to Fly stato ed anche qualora fosse già stata memorizzata una home point.

Azionando l'interruttore S2 tra la posizione alta e la posizione bassa per 5 o più volte farà memorizzare la posizione del multi rotore come la nuova Home del PHANTOM 2. Si può verificare la memorizzazione avvenuta, perché il led lampeggerà verde rapidamente. Fare riferimento alle istruzioni indicatori LED

La definizione di Home Point è la seguente:

- 1) La home Point è il punto di rientro ed atterraggio nel caso di perdita di segnale
- 2) La home Point è usata per calcolare la distanza orizzontale tra voi ed il modello e la distanza espressa in Mt viene visualizzata dal modulo IOSd

Note Procedura di FailSafe

Posizione Interruttore S1	 Posizione 1	 Posizione 2	 Posizione 3 No Fail safe
Come riprendere il controllo	Se l'interruttore S1 è sulla posizione 1 spostare S1 su una delle altre posizioni almeno una volta per riprendere il controllo. Se il segnale del TX è ripreso il controllo torna al pilota	Se il segnale del TX è ripreso il controllo torna al pilota	

6.5 Funzione allarme di bassa tensione

La funzione di allarme di bassa tensione avverte il pilota che la batteria è vicino all'esaurimento. Quando appare l'allarme si deve rientrare ed atterrare per evitare danni al modello e a terzi. Il PHANTOM 2 ha due livelli di allarme. Il primo avviene quando la batteria è a 30% della capacità e il secondo avviene quando c'è solo più il 15% di capacità.



- 1) Se la Batteria scende sotto la soglia del 30% il Led lampeggerà rosso lentamente
- 2) Se la Batteria scende sotto la soglia del 15% il Led lampeggerà rosso rapidamente , il PHANTOM 2 inizierà la discesa per poi atterrare, mettere lo stick del gas in posizione minima ed eseguire la procedura CSC
- 3) Vi è un'altra soglia di allarme in aggiunta al livello 1 e 2 , a circa 10.65 Volt di tensione della Batteria . Entrambe le soglie livello 2 e la tensione di 10.65 volt avvieranno la procedura di atterraggio automatico.
- 4) È possibile mantenere la quota se necessario alzando lo stick del gas .



- 1) **Ricordarsi di rientrare in volo con il PHANTOM 2 se appare il segnale di bassa tensione**
- 2) Mantenere i contatti della batteria puliti ed in efficienza è molto importante . Qualunque sporcizia o polvere potrebbe causare danni o errori di comunicazione della batteria con il controller del PHANTOM

6.6 Funzione limiti di Volo

Tutti i sistemi UAV ed i loro piloti devono rispettare le regole dell'organizzazione ICAO (International Civil Aviation Organization) e anche le eventuali regolamentazioni locali. Per ragioni di sicurezza i limiti di volo sono abilitati di default al fine di consentire al pilota di operare in sicurezza e nel rispetto delle leggi.

ATTENZIONE CONTROLLARE I LIMITI SETTATI NELL'ASSISTANT SOFTWARE . La funzione limiti di volo include limiti in altezza e distanza.

Nella modalità «Ready to Fly» distanza ed altezza sono da impostare entrambi.

Nella modalità «Ready to Fly (no-GPS) è valido solo il limita di altezza ed è preimpostato a 120 mt.



- 1) Per Default i parametri impostati nell'Assistant Software sono in linea con i limiti dettati dalla ICAO (per aver maggiori dettagli fare riferimento ai documenti della [Airspace Classification](#)) Poiché ogni nazione ha sue regolamentazioni, assicuratevi di impostare questi limiti in ine con i limiti locali , per poter usare correttamente il Phantom 2
- 2) In China fare riferimento al documento : [民用航空空域使用办法](#).

Limiti massimi di Altezza e Distanza

I limiti massimi di altezza e distanza impongono in definitiva un area di volo. La configurazione può essere fatta mediante l'Assistant software . Una volta completato l'inserimento dei limiti il modello potrà volare all'interno di un cilindro.



Figure 6-3

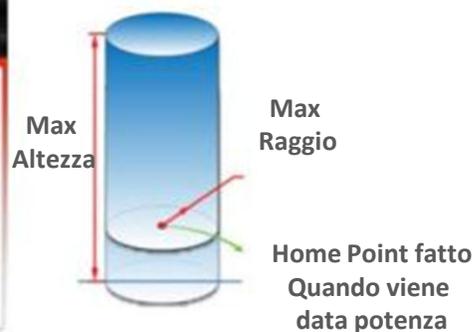


Figure 6-4



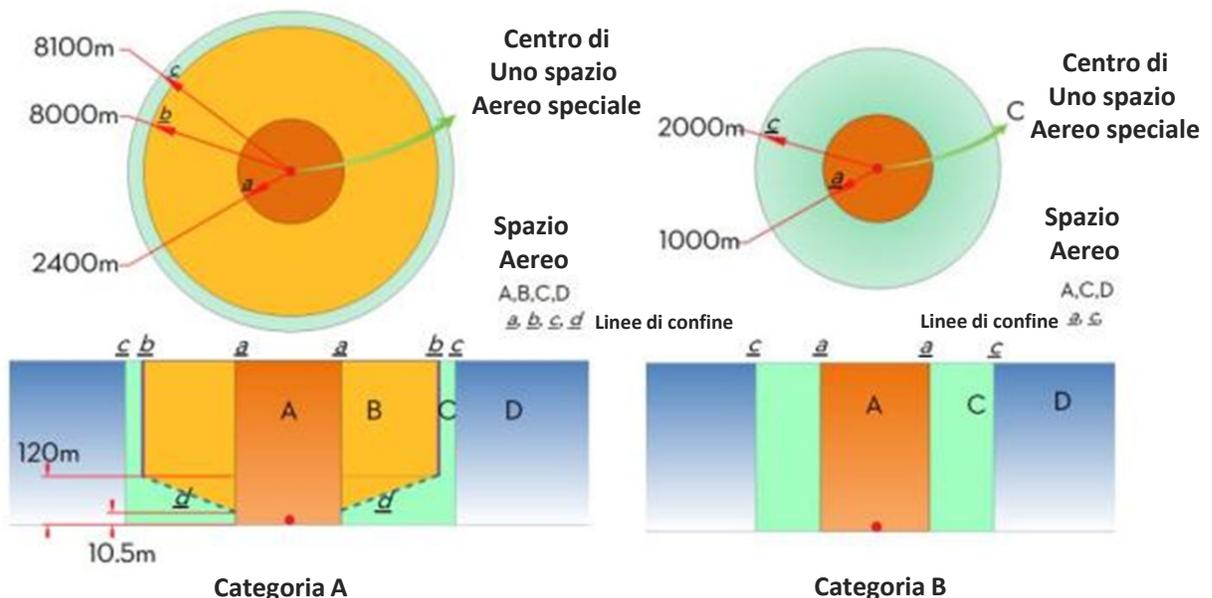
Ready to Fly 			
	Limiti	Ground Station	Indicatori Led Posteriori
Quota Massima	Il volo verrà limitato in uno spazio aereo la cui altezza o quota massima sarà quella impostata	Avviso o allarme di altezza massima raggiunta	Nessuna segnalazione
Distanza Raggio Massimo	Il volo verrà limitato in uno spazio aereo cilindrico di raggio pari alla distanza massima impostata	Avviso o allarme di distanza massima raggiunta	Led rosso  lampeggia rapidamente qualora ci si avvicini alla distanza max

Ready to Fly(non-GPS) 			
	Limiti di Volo	Ground Station	Indicatori Led Posteriori
Quota Massima	Il volo verrà limitato in uno spazio aereo la cui altezza o quota massima sarà pari a 120 mt	Avviso o allarme di altezza massima raggiunta	Nessuna segnalazione
Distanza max	Nessun Limite , nessun allarme , nessun avviso tramite LED		

-  1) Se il modello va oltre i limiti impostati , potete continuare a controllarlo , ma non potete volare ulteriormente oltre i limiti
- 2) Se il modello va oltre il limite di distanza (raggio massimo) nella modalità «Ready to Fly» (no – gps) , lui rientrerà automaticamente entro i limiti , se il segnale GPS è relativo a 6 o più satelliti

6.7 Limiti di volo e spazi aerei speciali

Spazi aerei speciali includono tutti gli aeroporti worldwide . Spazi aerei speciali sono elencati nel sito DJI ufficiale , fare riferimento a <http://www.dji.com/fly-safe/category-mc> . Queste aree sono state divise in due categorie A e B



Ready to Fly 		
Spazio Aereo	Limiti	Indicatori Led Posteriori
A Arancio	Motori non si avviano	
	Se il Phantom entra nello spazio aereo in modalità Ready to Fly (no-GPS) e la modalità Ready to Fly è attivata, il Modello inizierà una discesa ed atterrerà fermando poi i motori	
B Giallo	Se il Phantom entra nello spazio aereo in modalità Ready to Fly (no-GPS) e la modalità Ready to Fly è attivata, il Modello inizierà una discesa nello spazio C e farà volo stazionario a 5mt sotto il bordo D	
C Verde	Nessuna restrizione di volo, ma il Phantom non potrà entrare nello spazio aereo Categoria A, il modello sarà libero di Volare, ma non potrà entrare nello spazio aereo B attraverso <i>I limiti di confine b & d</i> All'interno della categoria B il volo è libero, ma non potrà entrare nello spazio Aereo A superando i confini definiti con la lettera <u>a</u>	
D Blue	Nessuna restrizione di volo	Nessuna



Discesa semi automatica : Durante la discesa tutti i comandi o leve possono essere usati, all'infuori della leva comando gas. I motori si fermeranno automaticamente dopo l'atterraggio. Il pilota dovrà azionare l'interruttore S1 per riprendere il controllo del modello. La procedura è la stessa per la ripresa del controllo durante il failsafe. Fare riferimento al paragrafo Ripresa controllo durante la procedura di failsafe (pag 23)



- 1) Se e quando si vola negli spazi aerei (A/B/C) delle aree speciali, gli indicatori led posteriori lampeggeranno rosso rapidamente  e di continuo per 3 sec, dopo, per indicare lo stato di volo, passeranno fissi rosso per 5 sec per poi ritornare a lampeggiare rosso.
- 2) Per motivi di sicurezza, non volate vicino ad aeroporti, autostrade, stazioni ferroviarie, linee ferroviarie, centri città, o altre aree speciali (es Ospedali). Ed assicuratevi che il modello sia visibile

6.8 Limiti condizioni di Volo

Secondo le differenti modalità operative e modalità di volo i limiti di volo saranno differenti a seconda del numero di Satelliti individuati. La seguente tabella da una indicazione a riguardo (√ : disponibile ; X Non disponibile).

In tutti i tipi di volo i limiti di quota e distanza e spazi aerei speciali sono simultanei. Fail safe e Ground Station non sono limitate dalle restrizioni di volo. Ma la Ground Station se usata avrà le stesse restrizioni ma sono integrate all'interno del software della Ground Station stessa.

Vedere per maggiori dettagli le istruzioni relative alla Ground Station



Phantom mode			
Tipo di Volo	Restrizione Area Speciale	Distanza/Raggio Max	Distanza/Raggio Max
Ready to Fly	√	√	√
Ready to Fly (non-GPS)	×	√	×

Naza-M mode				
Modalità	N° Satelliti	Restrizione Area Speciale	Quota Massima	Distanza/Raggio Max
GPS	≥ 6	√	√	√
	< 6	×	√	×
ATTI.	≥ 6	√	√	×
	< 6	×	√	×
Manual	≥ 6	×	×	×
	< 6	×	×	×

Disclaimer

Assicurarsi di essere sempre allineati alle regolamentazioni ed alle specifiche leggi degli spazi aerei locali ed internazionali prima di usare il prodotto oggetto del presente manuale. Usando questo prodotto voi accettate questi disclaimer e che avete letto attentamente tutto il contenuto del manuale assumendone la responsabilità dell'uso.

Voi accettate di essere responsabili dell'uso che farete di questo modello e dell'uso che farete delle informazioni contenute in questo manuale e di tutte le conseguenze dirette o indirette che potranno scaturire da un uso improprio e dal non rispetto delle istruzioni riportate nel manuale o dal non rispetto o dalla violazione delle regole locali o internazionali o delle regole sociali.



7 Installazione Software e Configurazione

1.2.1. Installazione driver e Phantom 2 Assistant Software

Installazione e funzionamento con Window

- 1) Fare il download dei driver e dell'Assistant software installer in formato **.EXE** dalla pagina web della DJI del Phantom 2
- 2) Collegare il controller il Phantom 2 al PC mediante il cavo Micro-USB .
- 3) Avviare il programma di installazione dei driver e seguire la indicazioni del software di installazione.
- 4) Quindi avviare l'installazione dell'Assistant software e seguire la indicazioni del software di installazione.
- 5) Fare doppio click sull'icona PHANTOM 2 sul desktop del PC per avviare l'applicazione



I file EXE dell'installer supporta solo Window per sistemi operativi (Win XP.Win-7 , Win 8 a 32 -64bit)

Installazione e funzionamento con Mac OS X

- 1) Fare il download dell'Assistant software installer **DMG** dalla pagina web della DJI del PHANTOM 2
- 2) Avviare l'installazione e seguire le istruzioni

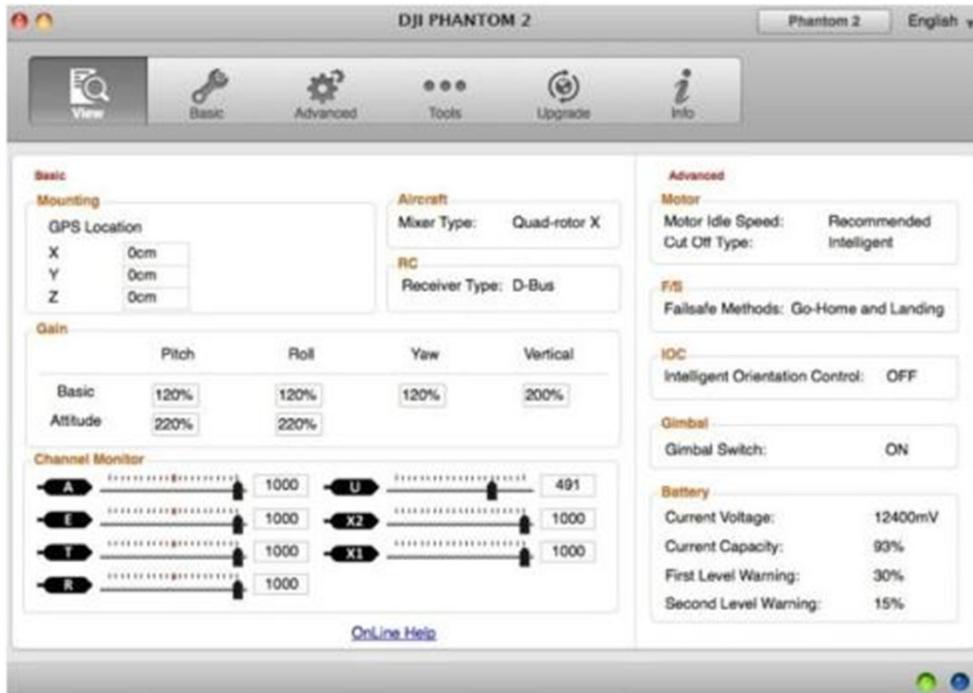


- 3) Quando viene avviato la prima volta PHANTOM 2 Assistant software se usate il launchpad , questo potrebbe non lasciare accedere in quanto software non validato da Mac App Store.



- 4) Individuate sul finder l'icona dell PHANTOM 2 , tenete premuto il Control Key e cliccate , sull'icona PHANTOM 2, (oppure fate click con il tasto destro del mouse sull'icona PHANTOM 2) selezionate Open dal menu short e cliccate su Open dalla box di dialogo a questo punto il software verrà avviato
- 5) Dopo il primo avviamento , i successivi potranno essere fatti cliccando due volte sull'icona PHANTOM 2 del software nel finder o usando il launchpad





Il file DMG dell'installer supporta solo MAC OX X 10.6 (Lion) o superiori



L'uso dell'Assistant software A2 sui sistemi Mac e Window è esattamente lo stesso , le pagine indicate nel manuale sono ad esempio della versione per PC

7.2 Configurazione PHANTOM 2 mediante Assistant software su PC

- 1) Avviare il PC, dare tensione al PHANTOM 2, quindi collegare il PHANTOM 2 all'Assistant software tramite la micro-usb. Non scollegare PC e PHANTOM fino a quando non si è terminata la configurazione
- 2) Avviare l'Assistant software ed attendere la connessione tra PHANTOM e PC. Controllare gli indicatori in basso a sinistra , se collegato correttamente il primo LED sarà verde connessione in corso, il secondo LED sarà Blue lampeggiante se la comunicazione è in corso
- 3) Selezionare la pagina Basic o l pagina «Advance »
- 4) Verificare la configurazione corrente .

Tabella di sintesi

Tabella dove trovare i Gain e RC

Tabella per Gimbal e Tensione Batterie

Indicatore per la comunicazione

Indicatore di connessione

Pulsante per selezionare o modo Phantom o Modo Naza

Selezione lingua

Versione Software

Upgrade Firmware

Calibrazione IMU

Questa immagine è solo per riferimento.

- 1) Prima di abilitare la modalità NAZA – M sarebbe meglio impraticarsi o fare training sull'utilizzo in modalità Phantom e seguire i suggerimenti che ci sono nella sezione «PHANTOM Pilot Training Guide». Se la modalità NAZA viene abilitata , potrete selezionare tra le diverse modalità di volo : ATTI, GPS , Manuale ed avere acceso anche alle funzioni avanzate come IOC. In aggiunta i LED della parte posteriore mostreranno le indicazioni secondo il manuale del NAZA , al posto di quelle del Phantom descritte in questo manuale. Non Abilitate la modalità NAZA se prima non avete fatto esperienza con il modo Phantom o sotto la guida di persone più esperte.
- 2) Potete ripassare alla modalità PHANTOM semplicemente cliccando nuovamente sul pulsante , attenzione pero che questo disabiliterà le funzioni avanzate della modalità NAZA e tutti i parametri ritorneranno ai valori di Default di Fabbrica, quindi occorrerà ri-configurare.

7.3 Upgrade Firmware del PHANTOM 2

Fare riferimento all'Assistant Software del Phantom 2 per installare i driver del Phantom e seguire le procedura di upgrade del Software e del Firmware , altrimenti il PHANTOM potrebbe non volare correttamente.

- 1) E' necessaria una connessione ad Internet per poter fare l'upgrade del Firmware perPHANTOM2
- 2) Fare click sull'icona (Upgrade) per verificare la versione corrente installata del Firmware e se è l'ultima versione, qualora non lo fosse cliccare sull'apposito link per fare l'upgrade.
- 3) Assicuratevi di aspettare fino a quando L'Assistant software mostri il messaggio di «terminata operazione» = «Finished».Fare click su OK e spegnete e poi riaccendete il PHANTOM dopo almeno 5 sec. Quindi al termine il firmware sarà alla l'ultima release.

Componenti	Loader	Hardware ID	Firmware	Upgrade
Main Controller	---	1000594463	1.04	Latest version: 1.05
GPS	---	6.1.1.2	6.0.1.4	
Receiver Phantom 2	15.0.0.6	0400000425	1.0.0.0	No updates
P330CB	26.0.0.0	02F0028130	1.0.1.16	Latest version: 1.0.1.18
Gimbal CMU	1.0	200050605	1.0	No updates
Gimbal IMU	0.8	200050605	1.6	No updates
Battery	1.0.0.0	000000636	1.0.0.0	No updates

Componenti Oggetto di possibile Upgrade

Versione Attuale

Link Per l'upgrade

Questa immagine è solo per riferimento.

- 1) NON SPEGNERE fino a quando l'operazione di upgrade sia finita con esito positivo
- 2) Se l'upgrade fallisce , il sistema entra automaticamente in standby in attesa che venga effettuato l'upgrade . Qualora si verificasse procedere nuovamente all'upgrade seguendo la procedura sopra indicata.

I componenti che possono essere oggetto di upgrade sono: 1) La Main Controller, 2) il PCB centrale codice P330CB . 3) la ricevente , 4) il Gimbal CMU , 5) la IMU del Gimbal , 6) la Batteria



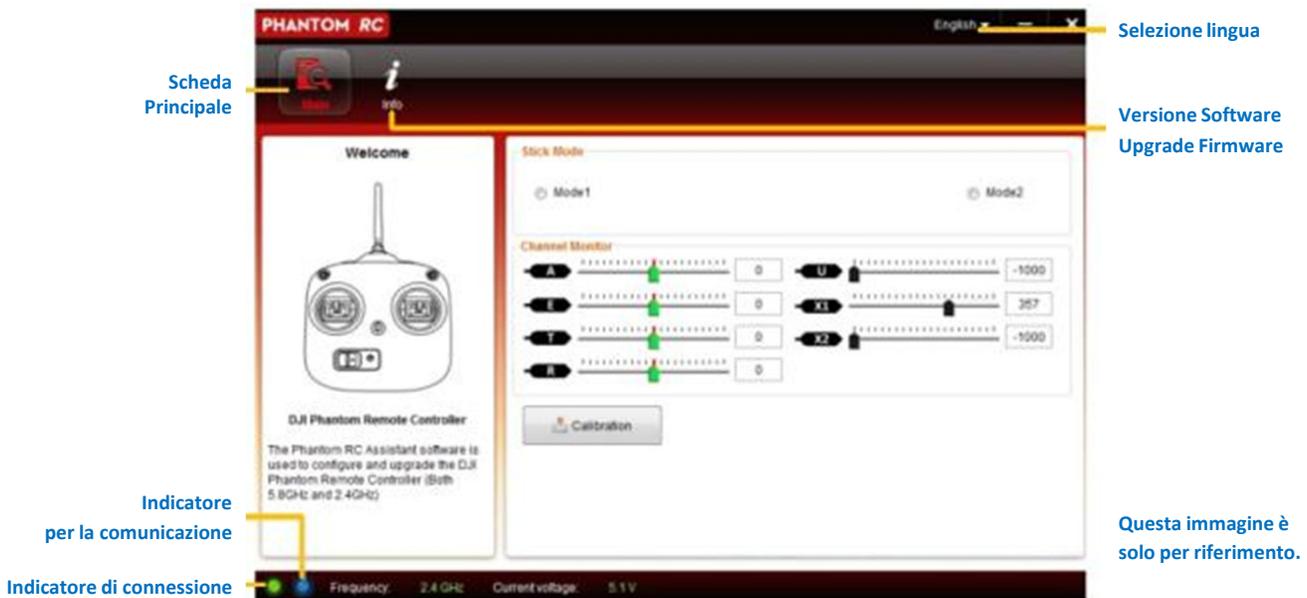
7.4 PHANTOM RC Descrizione Assistant Software

Seguire le seguenti istruzioni per completare la configurazione della Radio

- 1) Spegnerne il Radiocomando ed individuare la presa di connessione Micro Usb nella parte posteriore
- 2) Avviare il PC e accendere l'unità di controllo del Phantom , collegare quest'ultima con il PC tramite il cavo micro-usb a corredo. Non scollegare fino a quando non sarà terminata la configurazione
- 3) Avviare l'Assistant software del PHANTOM RC e aspettare che l'unità di controllo sia connessa all'Assistant Software. Controllate gli indicatori   in basso a sinistra del software. Se la connessione è avvenuta con successo l'indicatore di connessione è verde  e l'indicatore di comunicazione azzurro  lampeggia
- 4) Terminare la configurazione nella scheda principale
- 5) Terminare l'upgrade nella scheda info se necessario



Scheda principale del Radiocomando a 2,4 GHz



8 Appendice

8.1 Specifiche

Modello	
Temperature ambientali di esercizio	-10°C to 50°C
Potenza assorbita	5.6W
Batterie	DJI Intelligent battery
Peso incluse Batterie	1000g
Peso massimo al decollo	≤1300g
Precisione in Hovering (readt to Fly)	Verticale : 0,8 m ; Orizzontale : 2,5 m
Massima velocità di rotazione angolare	200°/s
Angolo massimo di inclinazione	35°
Massima velocità di salita /discesa	Salita: 6 m/sec ; Discesa: 3 m/sec
Massima velocità di volo	15m/s Non raccomandato
Wheel Base diametro teorico motori	350mm
2.4GHz Radiocomando	
Frequenza di trasmissione	2.4GHz ISM
Distanza di trasmissione (spazi aperti)	1000m
Sensibilità ricevitore (1% PER)	-97dBm
Tensione corrente di esercizio	100 mA@6V
Batterie	4 AA Batterie
DJI Batteria Intelligente	
Batterie	3S LiPo
Capacità	5200mAh, 11.1V
Temperatura ambientali per la ricarica	0°C to 40°C
Temperatura ambientali per la scarica	-20°C to 50°C



8.2 Descrizione Indicatori di volo LED

Indicazioni Led con Modello in Normali condizioni	Descrizione e Stato
	Self check durante la fase di accensione modello «Power on»
	Stato di preriscaldamento, durante tale fase non si può decollare
	Pronto al Volo (con GPS inserito)
	Pronto al Volo (senza GPS inserito)
Modello in condizioni anomale	Allarmi ed errori
	Perdita o mancanza segnale trasmettitore RC
	Allarme di 1° livello per batteria con bassa tensione e capacità residua
	Allarme di 2° livello batteria con bassa tensione e capacità residua
	Non stabilizzato o valori di Bias dei sensori Gyro/acc. troppo alto
	Errore ed il modello non può volare
	I dati provenienti dalla Bussola / Compass hanno delle anomalie dovute a interferenze elettromagnetiche o la bussola necessita di calibrazione

Potete collegare il PHANTOM 2 all'assistant software per avere maggiori dettagli sui messaggi di errore

