

Hub Multi funzione

Guida di Installazione



Opzioni

Ingresso 0-5v sensore Pressione



Permette di regolare la mappa in funzione del segnale di ingresso di 0-5 v pressione/turbo.

Switch Mappe



Permette all'utilizzatore di cambiare fra 2 mappe tramite interruttore installato sul manubrio

Segnale Uscita



Permette l'attivazione di 2 relay tramite impostazione basata su RPM e Posizione Farfalla

Ingresso Marcia/velocità



Permette di regolare la mappa in funzione della marcia inserita e/o la velocità indicata

Installazione

Per le istruzioni specifiche di ogni modello e i file di configurazione riferirsi al sito www.powercommander.com



- Questa guida fornisce una panoramica generale sull'utilizzo del HUB e dei suoi accessori. Qualsiasi combinazione di accessori dell' HUB può lavorare assieme ad ogni altro accessorio. L' HUB può essere utilizzato con o senza il Modulo Accensione.
- Collegare l' HUB alla porta di espansione femmina libera del PcIIIusb o del Modulo Accensione se presente.
- Perché l' HUB funzioni correttamente è necessario aggiornare il PCIIIusb con il firmware 2.1.1 o superiore, e utilizzare il software Control Center versione 3.1.4 o superiore.
- Per determinare la versione firmware attuale, avviare il software Control Center e selezionare il menu VISUALIZZA - INFORMAZIONI DAL POWER COMMANDER. Se la versione attuale del firmware è 2.0.0 o superiore è possibile

aggiornare il firmware direttamente dal menu STRUMENTI POWER COMMANDER – UPDATE FIRMWARE. Il firmware necessario per l'utilizzo dell' HUB è contenuto nel CD ed è disponibile per il download sul sito www.powercommander.com.

- Se la versione attuale del firmware è invece 1.0.0.20 o precedente, per l'aggiornamento occorrerà il programmatore per aggiornare il PcIIIusb Questo programmatore è fornito in alcune confezioni di Modulo Accensione o nei kit HDREV. Seguire le istruzioni di UPDATE incluse per effettuare gli aggiornamenti.
- Se non si dispone del programmatore è possibile richiedere l'aggiornamento del Pc3usb presso il centro Power Commander Authorized Dealer o Power Commander Tuning Center più vicino. La lista dei centri è disponibile su www.powercommander.it.
- Se si sta utilizzando il Modulo Accensione sarà necessario utilizzare il firmware 2.1.1 o superiore anche su di esso. Se la versione firmware attuale del Modulo Accensione è 2.1.1 utilizzare il programmatore fornito con il Modulo Accensione per aggiornarlo. Seguire le istruzioni di UPDATE incluse per effettuare gli aggiornamenti.



Input Segnale Velocità

(cablaggio cod. 76950212)

La maggior parte delle moto ad iniezione più recenti utilizzano un sensore di velocità sulla trasmissione. L' HUB può rilevare questo segnale che può essere utilizzato per visualizzare la velocità del veicolo ed anche calcolare la marcia inserita per le moto che non hanno un sensore di tipo rotativo sul cambio.

1. Localizzare il filo di segnale del sensore velocità (riferirsi al manuale officina della moto, alla sezione NOTE di questa guida, o al sito www.powercommander.it).
2. Fissare il morsetto per cavo fornito su questo filo.
3. Collegare il filo di colore MARRONE del cablaggio dell' HUB al morsetto per cavo.

4. Se non è disponibili un file di configurazione fornito da Dynojet per la moto in questione, è possibile calcolare manualmente l'input della velocità. Selezionare STRUMENTI POWER COMMANDER – HUB CONFIGURATION. Nella finestra "Target Speed" digitare un valore (es. 20 o 40 km/h). La moto dovrà essere messa in marcia e mantenuta alla velocità indicata. Una volta che si è stabilizzata la velocità, cliccare il pulsante CALC. La finestra "Current Speed" dovrà ora indicare la stessa velocità indicata nella strumentazione della moto. Per ottenere un risultato più preciso si consiglia di effettuare questa operazione su un banco prova, tuttavia l'operazione è possibile anche con la moto sul cavalletto posteriore.
- La scala "Current Speed Scaler" può essere utilizzata per ottimizzare con maggior precisione la lettura della velocità sul software PCIII nonché sul display LCD. Se si utilizza una rilevazione GPS è possibile regolare la scala fino ad ottenere la stessa lettura sul display LCD.



Posizione Marcia

(cablaggio cod. 76950212)



Il segnale marcia può essere calibrato sulle moto che hanno il sensore di tipo rotativo sul cambio, e/o un sensore di velocità sulla trasmissione. Si possono utilizzare entrambe anche eventualmente l'input velocità e l'input segnale marcia contemporaneamente.

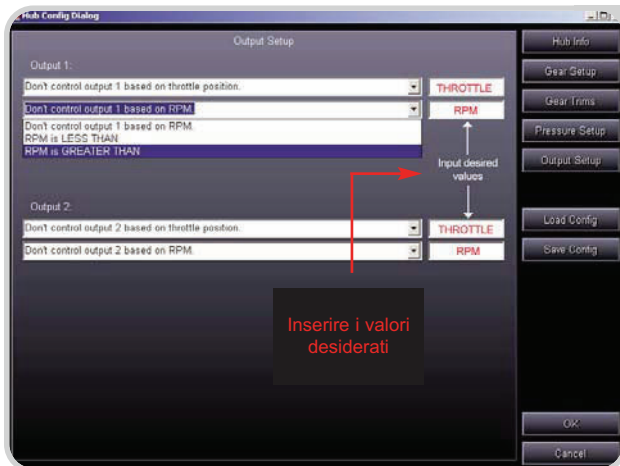
1. Se la moto ha il sensore di tipo rotativo sul cambio sarà sufficiente individuare quale filo del sensore è trasmette il segnale (riferirsi al manuale officina della moto, alla sezione. NOTE di questa guida, o al sito www.powercommander.it). Molte Kawasaki e Suzuki utilizzano un sensore di tipo rotativo.
2. Fissare il morsetto per cavo fornito su questo filo.
3. Collegare il filo GRIGIO del cablaggio Posizione Marcia dell' HUB al morsetto per cavo. Se la moto invece NON dispone del sensore di tipo rotativo, il filo di colore GRIGIO non sarà utilizzato.
4. Per regolare l'input Posizione Marcia selezionare STRUMENTI POWER COMMANDER – HUB CONFIGURATION – GEAR SETUP. Cliccare il menu a tendina nella parte alta centrale della finestra. Se si è collegati al sensore di tipo rotativo selezionare "Gear Position".
5. Mettere la moto in prima marcia e cliccare il pulsante "Auto" nella riga della prima marcia. Ripetere questa operazione per tutte le marce. Si consiglia di effettuare questa operazione su un banco prova, tuttavia l'operazione è possibile anche con la moto sul cavalletto posteriore. La barra di scorrimento Verde dovrebbe risultare a in posizione diiferente per ogni marcia. Se la barra di scorrimento non si muove la causa potrebbe essere una non corretta connessione al sensore marcia/velocità. Cliccare OK al termine delle regolazioni.
6. Se si sta utilizzando l'input segnale velocità per calcolare la posizione marcia, nel menu a tendina occorrerà selezionare l'opzione "Speed Calc". Ripetere quindi il punto 5. Accertarsi di aver correttamente configurato l'input Velocità prima di effettuare questi passi.
7. Una volta impostato l'input Posizione Marcia, la finestra principale del software visualizzerà la marcia inserita. Se l'HUB è collegato al Display LCD Dynojet, anche sul display sarà possibile visualizzare la marcia inserita.



Funzione regolazione per marcia inserita

- Dopo aver impostato il segnale posizione marcia tramite l'input del sensore rotativo del cambio o del sensore velocità, il software permetterà di variare sia la carburazione che l'accensione (se il Modulo Accensione è stato installato) per ogni singola marcia, rispetto alla mappa base.
- Selezionare STRUMENTI POWER COMMANDER – HUB CONFIGURATION – GEAR TRIMS.
- Il software permette di variare la mappa base di +/- 50% benzina e +/- 10° di anticipo in funzione di ogni marcia. Il software permette un totale massimo di +10° di anticipo, quindi se nella mappa base è impostato anche un solo valore +10° in una qualsiasi cella, un'ulteriore variazione non sarà permessa. Se nella mappa base sono impostati valori +5° e si cerca di variare l'anticipo per una marcia, la variazione massima consentita sarà di +5°.

- Cliccare sulla barra di scorrimento e trascinare il cursore all'impostazione desiderata per ogni marcia. Il valore di offset impostato sarà visualizzato al di sotto di ogni scala. Una volta terminata l'impostazione cliccare OK .
- La variazione per marcia inserita sarà sommata ai valori della mappa base e visualizzata nelle finestre di Diff. Benzina e Diff. Accensione sulla schermata principale del software.



Azionamento Relay

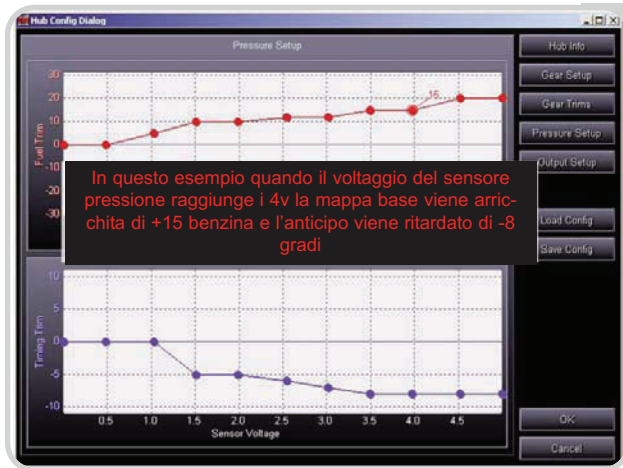
(cablaggio cod. 76950506)



L' HUB può azionare fino a 2 segnali di uscita come ad esempio un indicatore di direzione, un relays per Nitrogeno o una luce di avviso cambiata.

1. Localizzare il cavo di massa del dispositivo che si vuole azionare.
2. Collegare il cavo di massa dal dispositivo al cablaggio dell' HUB.
3. Collegare il cavo BIANCO/GIALLO del cablaggio HUB per comandare il Canale Uscita 1.
4. Collegare il cavo BIANCO/VERDE del cablaggio HUB per comandare il Canale Uscita 2 (se necessario).
5. Collegare il cavo NERO (con l'occhiello) del cablaggio HUB al telaio del veicolo o al negativo della batteria.
6. Selezionare STRUMENTI POWER COMMANDER – HUB CONFIGURATION – OUTPUT SETUP. L'azionamento può essere comandato in base all'Apertura Farfalla (TPS) e/o ai giri motore (RPM). Per esempio; E' possibile comandare un relay NOS in modo che si attivi solamente oltre l'80% farfalla e oltre i 7000rpm. Una volta terminata l'impostazione cliccare OK.

Il limite attuale per ogni canale è di 3 amps.



Input Segnale Pressione (0-5v)

(cablaggio cod. 76950012)



Il cablaggio Input Pressione permette di variare la mappa benzina/anticipo base in funzione di un segnale lineare di ingresso 0-5volt. Nella maggior parte dei casi questa funzione viene utilizzata per variare la curva benzina per applicazioni turbo.

- Il sensore pressione ha 3 fili. GIALLO = segnale (0-5 volt), NERO/BIANCO = massa, BIANCO/ROSSO = (5 volt)
- E' necessario innanzitutto determinare i parametri del sensore pressione che si sta utilizzando. Se il sensore legge un massimo di 10 lbs di pressione occorrerà determinare qual è il voltaggio

corrispondente a 0 lbs e a 10 lbs (pressione relativa). Ogni lettura intermedia sarà una lettura lineare. Riferirsi alla sezione NOTE per la lettura specifica dei sensori.

- Una volta determinati i parametri del proprio sensore è possibile alterare i settaggi dell'HUB di conseguenza. Ad esempio, se si vuole che l'HUB incrementi del 10% la portata di benzina con 5 lbs di pressione, è possibile impostare la variazione sulla scala di +10% benzina al voltaggio corrispondente alle 5 lbs di pressione precedentemente rilevato.
- E' anche possibile alterare la curva dell'anticipo in funzione dell'input desiderato.
- L'HUB kit permette una variazione di +/- 50% benzina e +/- 10 gradi di anticipo rispetto alla mappa base. Il software permette comunque un totale massimo di +10° di anticipo, quindi se nella mappa base è impostato anche un solo valore +10° in una qualsiasi cella, un'ulteriore variazione non sarà permessa.
- Il valore di tensione di questo sensore sarà mostrato nella schermata principale del software nella finestra "Trim Voltage".
- Se si utilizza un Wide Band Commander è possibile inserire il segnale 0-5 volt da esso (rif. Pag. 10 delle istruzioni di installazione del WBC) e visualizzarlo nel software Power Commander Control Center o sul display LCD. Questo voltaggio si correla al rapporto aria/benzina. Riferirsi alla tabella nella sezione note. Questo permetterà di leggere in tempo reale il rapporto aria/benzina, e di memorizzare il dato nel display LCD. Il filo NERO/BIANCO ed il filo BIANCO/ROSSO NON necessitano di essere collegati se si porta il segnale 0-5volt dal WBC.



Switch Mappe

(cablaggio cod. 76950320)



Lo switch mappe è mostrato installato sul semimanubrio tramite il bracciale di supporto opzionale (cod. 61329304)
Nota: Bracciale per manubri diam. 22mm.

- Il map switch permette di passare avanti e indietro fra 2 mappe memorizzate nel Power Commander.
- Per abilitare questa funzione selezionare STRUMENTI POWER COMMANDER - SET NUM MAPS - 2 MAPS.
- Una volta abilitata questa funzione, cliccando su "Invia Mappa" oppure "Ricevi Mappa" verrà richiesto quale mappa dovrà essere inviata o ricevuta. La mappa attualmente utilizzata dal Power Commander è mostrata sul lato destro del software.
- Al primo collegamento il software riceverà automaticamente la mappa correlata allo switch mappe.
- Durante la messa a punto del Power Commander se si usa la funzione INS (sulla tastiera) o "Invia Tavola" e si sta visualizzando la mappa che non è in uso, si sarà avvisati che si sta variando la mappa errata. Seguire le istruzioni sullo schermo per continuare.



CARICA/SALVA configurazione

- Nella sezione Strumenti Power Commander – Hub Configuration, è possibile trovare sia l'opzione CARICA che SALVA file di configurazione, Dynojet ha già creato dei file con le informazioni di setup configurazione per svariati modelli, permettendo di risparmiare tempo in caso di utilizzo dei cablaggi e delle funzioni di INPUT VELOCITA' e/o MARCIA INSERITA. E' possibile trovare questi file di configurazione su www.powercommander.com oppure nel CD incluso. Scaricare questi file sul computer, e quando si cliccherà su APRI (LOAD CONFIG) nel menu di setup dell' HUB, si potranno selezionare questo file. Una volta selezionato il file, le configurazioni di INPUT SEGNALE VELOCITA' e INPUT POSIZIONE MARCIA verranno automaticamente impostate. Queste impostazioni possono essere caricate anche se i cablaggi non sono collegati, nessun dato verrà visualizzato.
- Aggiornamenti sui modelli di moto verranno continuamente sviluppati e resi disponibili di volta in volta sul sito internet www.powercommander.com

Input MARCIA/VELOCITA'

- La maggior parte dei modelli Suzuki e Kawasaki hanno un sensore tipo rotativo per l'indicazione della marcia inserita. Questo sensore è posizionato in prossimità del tamburo del cambio e fornisce un voltaggio diverso in funzione della marcia inserita. Collegando il cablaggio Input Posizione Marcia dell' HUB a questo sensore, si otterrà una lettura della marcia inserita perfettamente stabile e precisa. Questo sensore ha normalmente 3 fili. Un filo è la massa, un filo ha voltaggio costante di 5 volts, e il filo a cui occorre collegarsi ha un voltaggio variabile in funzione della velocità della moto e della marcia inserita.
- Se si sta utilizzando un dispositivo esterno collegato al sensore marce (tipo G-Pack) occorrerà basare la lettura della marcia inserita dell'HUB sul segnale velocità.
- Il sensore Velocità ha normalmente 3 fili. Un filo di massa, un filo con tensione 5 volt costante ed il filo a cui ci si dovrà collegare che ha voltaggio variabile 0-5 volt in funzione del movimento della ruota posteriore.
- Qui di seguito una lista del posizionamento di questi fili su alcuni modelli. Verificare sul sito internet eventuali aggiornamenti.

Model	Speed Input	Gear Input
Honda CBR1000RR 05-06	Filo ROSA su connettore DX della centralina	N/A
Honda CBR 600 F4 i.e.	Filo ROSA – Connettore sul lato posteriore sinistro del motore – ROSA / VERDE / NERO	N/A
Honda VTR 1000 SP1-SP2	Filo ROSA-VERDE sotto la sella lato DX Sensore su lato destro/posteriore del motore	N/A
Suzuki GSXR 01-06	Filo ROSA su connettore nero a 3 pin NERO-ROSSO / NERO-BIANCO / ROSA	Filo ROSA su connettore nero a 3 pin BLU / ROSA / NERO-BIANCO
Kawasaki ZX6R 07	Filo ROSA dal sensore sul coperchio pignone ROSA / GIALLO / NERO	Filo VERDE-ROSSO su connettore nero a 6 pin, lato DX della moto sotto al serbatoio
Kawasaki ZX10R 04-05	Filo GIALLO su connettore nero a 3 pin GIALLO / ROSA / NERO	Filo VERDE-ROSSO sotto corpo farfallato Lato SX – Connettore VERDE a 4 pin
Kawasaki ZX10R 06	Filo BLU-GIALLO su connettore nero a 3 pin vicino al cop.pignone - BLU-GIALLO / GIALLO-NERO /GIALLO	Filo VERDE-ROSSO su connettore grigio a 10 pin sotto al serbatoio benzina
Yamaha R6 03-06	Filo ROSA su connettore posteriore/centrale del motore. ROSA / ARANCO / NERO-BIANCO	N/A
Yamaha R1 07	Filo ROSA su connettore 3 pin sotto serbatoio benzina ROSA / ARANCIO-ROSSO/ NERO-BIANCO	N/A
Harley Softail 01-06	Filo BIANCO – Lato DX del BIANCO / ROSSO / NERO	N/A

Input Sensori Pressione (0-5 volts)

	GM 2bar	GM 3bar
Volts	Pressione	Pressione
0	0	0
0.25	1.465	2.2925
0.5	2.93	4.585
0.75	4.395	6.8775
1	5.86	9.17
1.25	7.325	11.4625
1.5	8.79	13.755
1.75	10.255	16.0475
2	11.72	18.34
2.25	13.185	20.6325
2.5	14.65	22.925
2.75	16.115	25.2175
3	17.58	27.51
3.25	19.045	29.8025
3.5	20.51	32.095
3.75	21.975	34.3875
4	23.44	36.68
4.25	24.905	38.9725
4.5	26.37	41.265
4.75	27.835	43.5575
5	29.3	45.85

- Il " Trim Voltage " può basarsi su vari segnali di sensori 0-5 volt. La maggior parte dei sensori sono forniti con una tabella per linearizzare il segnale di uscita ai diversi voltaggi. L' HUB ha risoluzione di 0,25 volt da 0 a 5 volt.
- Per facilitare l'impostazione di questa funzione ecco la linearizzazione per i sensori GM (General Motors). Questa tabella indica la pressione assoluta.

Volt WBC	Air/Fuel Benzina		Volt WBC	Air/Fuel Benzina
0	10		2.5	14
0.0625	10.1		2.5625	14.1
0.125	10.2		2.625	14.2
0.1875	10.3		2.6875	14.3
0.25	10.4		2.75	14.4
0.3125	10.5		2.8125	14.5
0.375	10.6		2.875	14.6
0.4375	10.7		2.9375	14.7
0.5	10.8		3	14.8
0.5625	10.9		3.0625	14.9
0.625	11		3.125	15
0.6875	11.1		3.1875	15.1
0.75	11.2		3.25	15.2
0.8125	11.3		3.3125	15.3
0.875	11.4		3.375	15.4
0.9375	11.5		3.4375	15.5
1	11.6		3.5	15.6
1.0625	11.7		3.5625	15.7
1.125	11.8		3.625	15.8
1.1875	11.9		3.6875	15.9
1.25	12		3.75	16
1.3125	12.1		3.8125	16.1
1.375	12.2		3.875	16.2
1.4375	12.3		3.9375	16.3
1.5	12.4		4	16.4
1.5625	12.5		4.0625	16.5
1.625	12.6		4.125	16.6
1.6875	12.7		4.25	16.8
1.75	12.8		4.3125	16.9
1.8125	12.9		4.375	17
1.875	13		4.4375	17.1
1.9375	13.1		4.5	17.2
2	13.2		4.5625	17.3
2.0625	13.3		4.625	17.4
2.125	13.4		4.6875	17.5
2.1875	13.5		4.75	17.6
2.25	13.6		4.8125	17.7
2.3125	13.7		4.875	17.8
2.375	13.8		4.9375	17.9
2.4375	13.9		5	18

Voltaggio WBC

- Se si sta utilizzando un Wide Band Commander è possibile inserirne il segnale 0-5 volt e visualizzarlo nel Software Power Commander Control Center o sul Display LCD. Questo voltaggio è correlato al rapporto Aria/Benzina. In questo modo è possibile leggere in tempo reale il rapporto aria/benzina e memorizzare questo dato nel Display LCD.
- Collegare il filo BIANCO/GIALLO dal WBC al filo GIALLO/ROSSO del cablaggio Input Segnale Pressione. Collegare il filo BIANCO/VERDE ed il filo NERO/BIANCO dal WBC assieme e collegarli ad una buona massa sul telaio.
- Una volta che la casella " Trim Voltage " visualizza il segnale di uscita del WBC, utilizzare la tabella seguente per convertire il valore al rapporto Aria/Benzina.

Perché il Display LCD o l' HUB funzionino E' NECESSARIO aggiornare il Power Commander e il Modulo Accensione se presente.



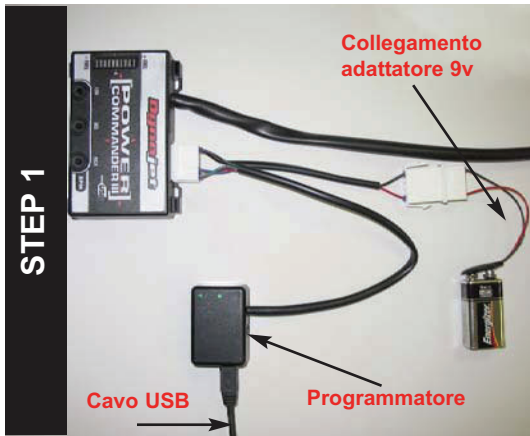
- Se il firmware del PCIII USB è 1.0.0.20 o inferiore, seguire queste istruzioni.
- Se il Firmware del Modulo Accensione è 2.0.4 o inferiore, seguire queste istruzioni.

PER INIZIARE:

Inserire il CD-Rom fornito nel lettore del computer. Il programma si avvierà automaticamente. Cliccare su Power Commander Firmware Update. Comparirà di seguito un'altra finestra che guiderà all'aggiornamento del PCIIIUSB. Se si ha una PCIII per Harley Davidson occorrerà invece cliccare su Harley Davidson firmware update.

Per aggiornare il Modulo Accensione cliccare su Ignition Module firmware update.

NOTA: E' necessario avere l'ultima versione di Software Power Commander Control Center per poter comunicare con il Power Commander. Per aggiornare il software, cliccare su Power Commander Software Update.

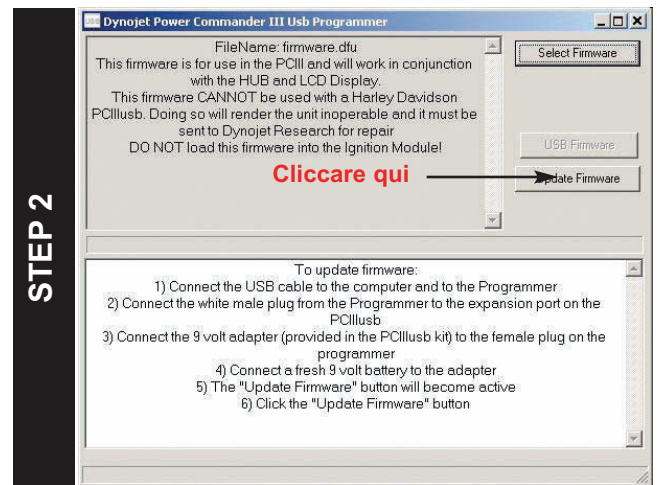


1. Collegare il cavo USB al computer e quindi al programmatore.

Collegare il connettore maschio di colore bianco del programmatore alla porta espansione del Power Commander.

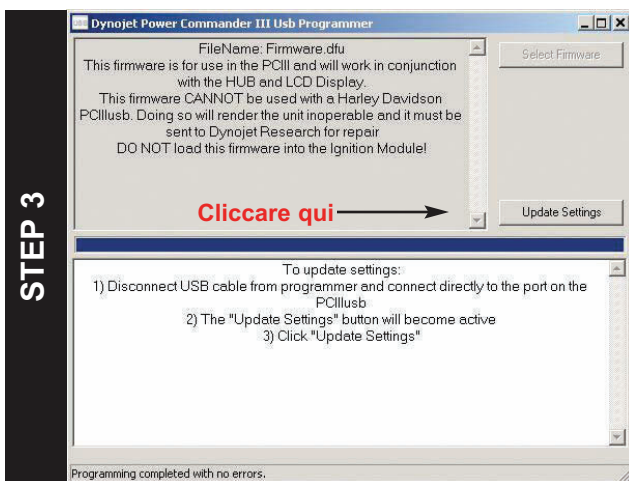
Collegare l'adattatore 9v con una batteria NUOVA allo spinotto femmina del programmatore USB.

Se la sequenza è stata eseguita correttamente i led sul PCIII saranno entrambi spenti oppure saranno accesi i due led in basso ed in alto.



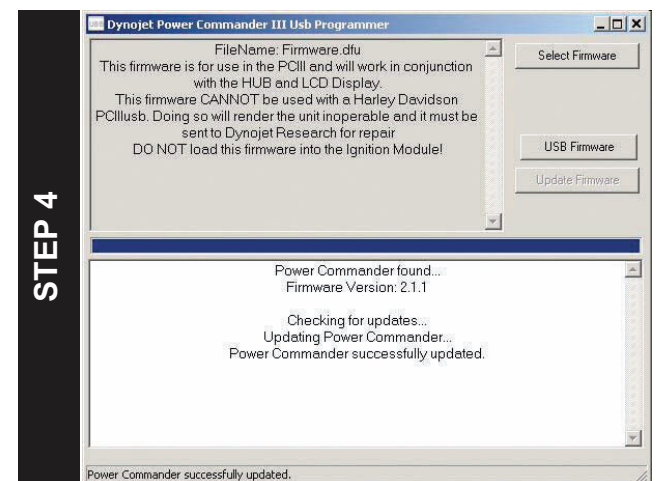
2. Il pulsante " Update Firmware " sarà ora attivo. Cliccare questo pulsante e attendere che la barra blu che compare al centro della finestra arrivi al termine.

Se compare il messaggio "communication error 8001" cliccare nuovamente il pulsante Update Firmware per far terminare l'aggiornamento.



3. Scollegare Il cavo USB dal programmatore, e collegarlo direttamente alla porta USB del Pc3.

Il pulsante " Update Settings " diventa ora attivo. Cliccare questo pulsante. Attendere che il processo si completi.



4. Quando il dispositivo sarà aggiornato, apparirà la conferma " Power Commander successfully updated ". Sarà ora possibile scollegare il programmatore e la batteria.