

Prima di utilizzare il sistema GRIPONE leggere attentamente tutte le pagine di questo manuale. L'installazione di questo dispositivo richiede attenzione. Ricordati che stai installando un dispositivo su un veicolo in grado di raggiungere velocità potenzialmente elevate. GRIPONE è un dispositivo non omologato per l'utilizzo su strada. GUBELLINI di Gubellini Diego & C. s.a.s. non è responsabile delle conseguenze derivate dall'utilizzo proprio e improprio dei veicoli su cui è installato in dispositivo GRIPONE. Si rimandano tutte le responsabilità ai conducenti e agli installatori

1.0 Incluso nel kit

1 x ECU
1 x cablaggio
1 x remote light
1 x cavo USB
2 x sensori velocità
2 x adesivi
1x manuale online
1x software online

2.0 Sicurezza

Durante l'installazione di questo prodotto si consiglia di collocare il veicolo in modo che non possa causare ferite o danni, cadendo o spostandosi avanti o indietro o lateralmente; si raccomanda l'utilizzo di un cavalletto e se necessario il bloccaggio delle ruote.
Assicurarsi che l'iniezione sia sempre spenta e che l'impianto elettrico sia non alimentato durante l'installazione di questo prodotto (e comunque durante tutte le fasi di montaggio indicate da questo manuale). Quando si rimuovono o aggiungono cavi elettrici o cablaggi all'impianto del veicolo, rimuovere sempre il terminale positivo dalla batteria prima del terminale negativo. In fase di rimontaggio collegare il terminale negativo come ultimo per evitare corto circuito all'impianto elettrico.

2.1 Buone norme per l'installazione

NON AVERE FRETTA! Quando installi GRIPONE ISIDE assicurati che l'unità sia protetta da eccessive vibrazioni, dal calore e dagli elementi circostanti, e che sia saldamente fissata. Quando si posizionano i cablaggi assicurarsi che essi non possano essere pizzicati o schiacciati e quindi provocare malfunzionamenti, fissarli con fascette dove necessario (senza stringere troppo i cavi incidendoli).

ATTENZIONE!

La centralina deve essere posizionata dove non vi sia una temperatura di esercizio superiore di 65°C e deve essere protetta da vibrazioni. Localizzare una superficie adatta, su cui fissare la centralina. Non fissare la centralina fino a che non è terminata l'installazione di tutti gli altri componenti e il cablaggio.
L'utilizzo di un sistema di controllo trazione non previene la caduta causata da un utilizzo inappropriato del comando del gas e/o del veicolo. Per questo motivo si consiglia di sperimentare il funzionamento del sistema GRIPONE ISIDE attraverso prove ripetute e attraverso piccoli passi. Solo dopo aver preso la giusta confidenza e aver capito con chiarezza dove e come il dispositivo interviene sul motore e sulla ciclistica, provare a modificare le regolazioni.

3.0 Introduzione a GRIPONE

GRIPONE 5 è un dispositivo di controllo elettronico, studiato e sviluppato per essere montato in tutti i veicoli a due ruote. GRIPONE 5 è in grado di implementare il controllo della trazione, il controllo dell'impennata e il controllo della cambiata rapida di marcia (in inserimento).

3.1 Come funziona

GRIPONE 5 funziona come un classico sistema GRIPONE. La centralina elabora tutte le informazioni e definisce un livello di pattinamento "sicuro" oltre il quale interviene limitando la potenza. Se il pattinamento della gomma posteriore è troppo alto GRIPONE ridurrà la potenza in base ai parametri di sicurezza. Se la

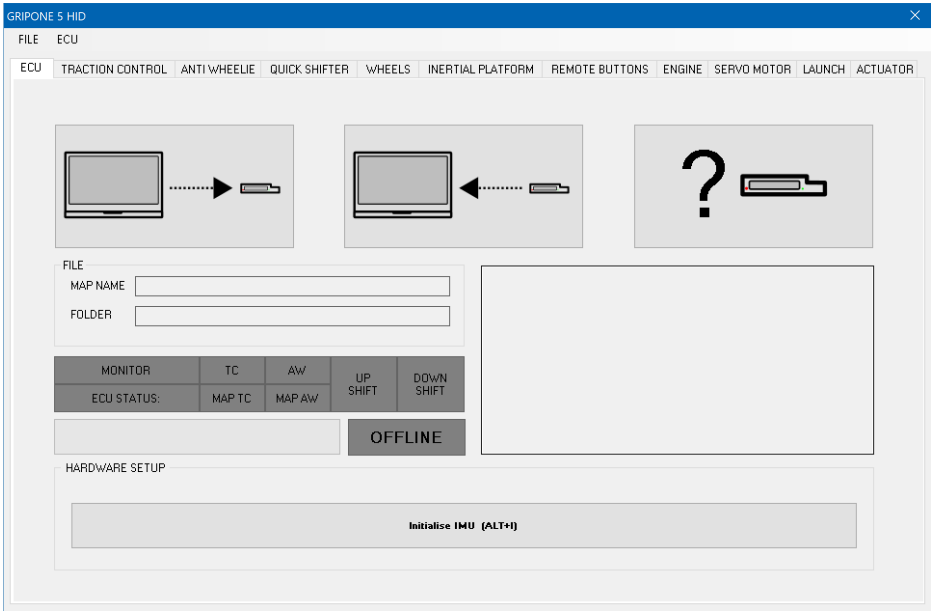
moto impenna, i sensori rileveranno il fenomeno e ridurranno la potenza cosi da limitare e/o annullare il fenomeno.

Ogni strategia di controllo inclusa in GRIPONE 5 (Controllo della trazione, controllo dell'impennamento, cambio marcia veloce) è regolabile separatamente così da adattarsi ad ogni stile di guida e ad ogni tipo di veicolo. Per poter regolare le diverse strategie bisogna utilizzare il software di gestione e la connessione USB del computer.

4.0. Installazione del software

GRIPONE 5 è un sistema di controllo con diverse funzionalità. Ognuna di queste è configurabile tramite il software dedicato e scaricabile dal sito **download.gripone.com/gripone_5_hid/.**
Il software si collega alla centralina tramite un semplice cavo USB ed è indispensabile per poter configurare il sistema di controllo. Seguire i seguenti passi per installare il software:

- Aprire il browser Internet è andare all'indirizzo **download.gripone.com/gripone_5_hid/**;
- Cliccare sul pulsante "installa" Installa;
- Seguire la procedura di installazione; Confermare di volere "eseguire comunque" se il sistema Window (o l'antivirus o il firewall) cerca di bloccare la procedura;
- Una volta terminata la procedura di installazione, avviare il programma che troverete nel menu avvio sotto START > GUBELLINI > GRIPONE 5 HID;



4.1. Parametri di configurazione e programmazione

Il software di gestione permette di modificare diversi parametri che regolano il funzionamento di GRIPONE. Vediamo alcuni dettagli sulla logica di funzionamento:

- Tutti i parametri di configurazione sono suddivisi in cartelle: ECU, TRACTION CONTROL, ANTI WHEELIE, QUICK SHIFTER, INERTIAL PLATFORM, WHEELS, REMOTE BUTTONS, ENGINE ecc.
- Se chiudo il software senza salvare, le modifiche ai parametri andranno perse. Al successivo avvio del software, i parametri visualizzati saranno quelli di default.
- L'insieme di tutti i parametri possono essere salvati in un file "mappa" così da poter essere archiviati e richiamati in un secondo momento.

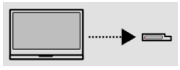


Salva su file
FILE >> SAVE MAP

Insieme dei parametri di configurazione

Invio dei parametri alla centralina
ALT-W

- All'interno del software posso modificare i parametri diverse volte ma devo inviare le modifiche alla centralina per rendere attive le modifiche. Fino a quando non invio i parametri alla centralina, ogni variazione fatta all'interno del software non verrà percepita dalla centralina.
- Per inviare i parametri di configurazione alla centralina, devo collegare il cavo USB e preme il pulsante "WRITE MAP IN ECU".



WRITE MAP IN ECU

- Quando premo il pulsante "WRITE MAP IN ECU", invio alla centralina tutti i parametri. Anche se ho variato un solo parametro (all'interno del software), l'invio verso la centralina riguarderà tutti i parametri. Fare attenzione a cambiare molti parametri tutti contemporaneamente.
- Nelle fasi successive alla "prima installazione", tutte le volte che bisogna modificare uno o più parametri, si consiglia di premere prima il pulsante "READ MAP FROM ECU". In questo modo verranno letti tutti i parametri della centralina e verranno caricati nel software. L'utente potrà modificarli e potrà inviarli alla centralina premendo il pulsante "WRITE MAP IN ECU".



READ MAP FROM ECU

Ulteriori dettagli su come utilizzare il software e su come programmare la centralina verranno spiegati più avanti nei paragrafi successivi.

5.0 Installazione dei componenti

Il kit GRIPONE include il cablaggio e le varie parti elettroniche/meccaniche da installare sul veicolo. Non sono richieste modifiche all'impianto elettrico di serie. Durante l'installazione dovrete collegare i seguenti componenti:

- ECU – da collegare al connettore principale del cablaggio fornito
- Sensore cambio (OPTIONAL) – da collegare al ramo del cablaggio marcato QS
- Sensore velocità anteriore – da collegare al ramo del cablaggio marcato FL
- Sensore velocità posteriore – da collegare al ramo del cablaggio marcato FR
- Pick up RPM – da collegare al ramo del cablaggio marcato RR
- Occhiello filo rosso – collegare alla 12 volt (sottochiave)
- Occhiello filo blu – collegare alla massa dell'alimentazione (o della batteria)
- Indicatore remoto – da collegare al ramo del cablaggio marcato RE
- Modulo bobina – da collegare al ramo del cablaggio marcato PWM1 e alla prima bobina
- Modulo cambio elettronico (OPTIONAL) – da collegare al ramo del cablaggio marcato PWM2 e alle restanti bobine

5.1 Posizionamento della centralina

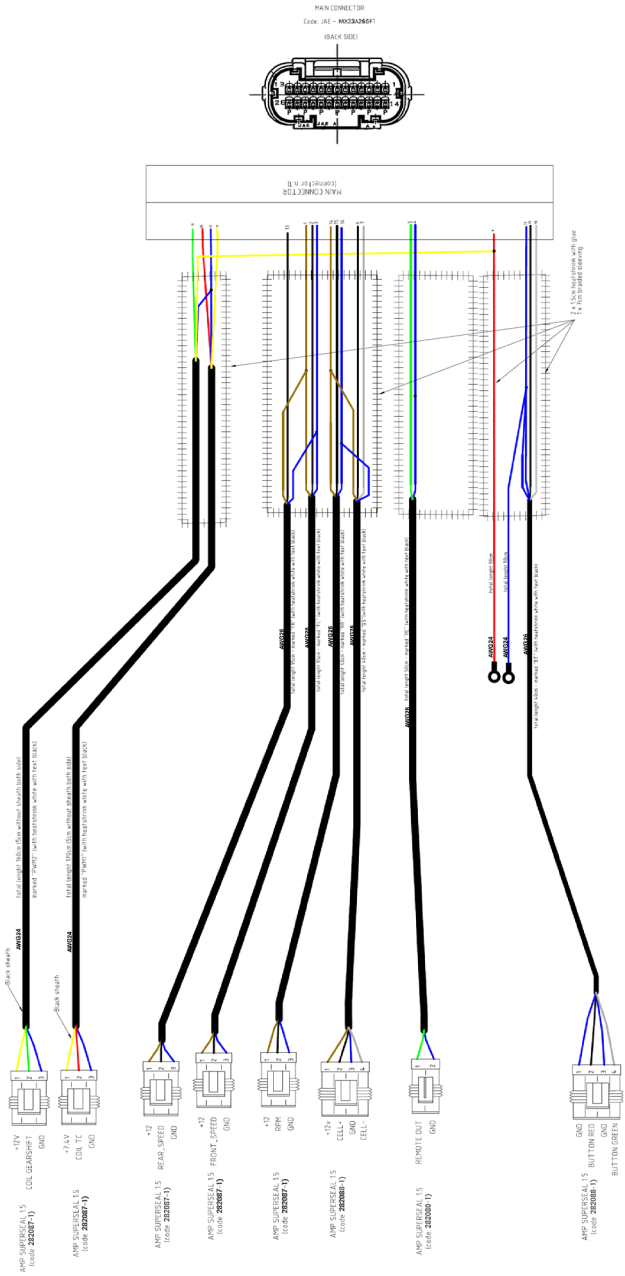
La ECU deve essere fissata orizzontalmente o lateralmente, con il connettore principale diretto verso la parte posteriore del veicolo. La ECU contiene la piattaforma inerziale al suo interno e quindi richiede un particolare orientamento. Non deve essere messa diagonalmente o inclinata.

- Il primo requisito è quello di rivolgere il connettore verso la parte posteriore del veicolo
- Il secondo requisito è quello di fissare la ECU tramite gomma o spugna (in modo da isolarla dalle vibrazioni).

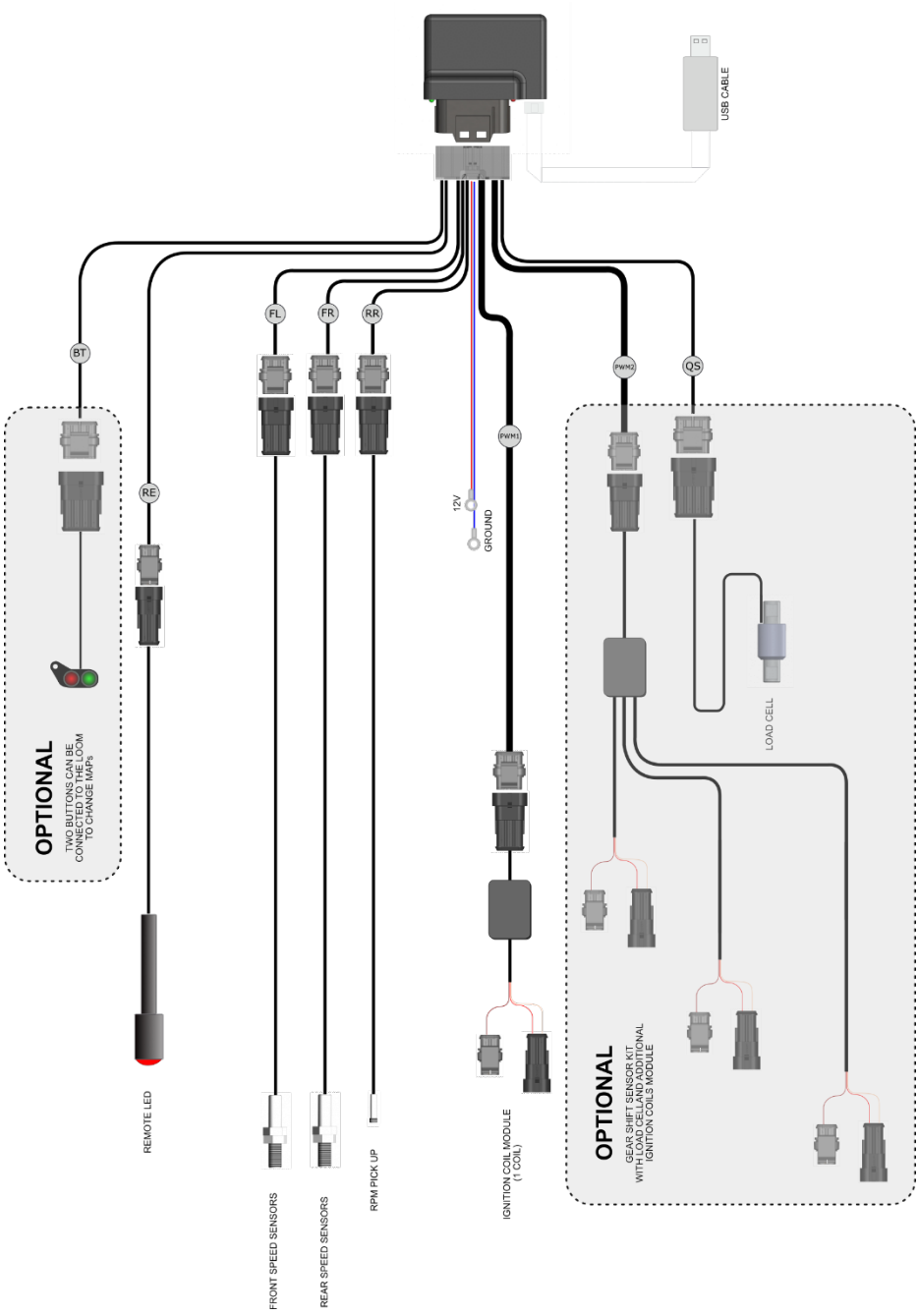
La ECU non può essere fissata obliquamente, deve essere (per quanto possibile) parallela al suolo. La ECU può essere posizionata al centro, a destra o a sinistra (come si preferisce).



5.2 Cablaggio


MAIN CONNECTOR
Code: JAE – MX23A26SF1
(BACK SIDE)
MAIN CONNECTOR
(connector n.1)
AWG24
AWG22
AWG26
Black sheath
total length 160cm 18cm without sheath both sides
shielded 2twist 1with heathshrink white with heat black
total length 160cm 18cm without sheath both sides
shielded 2twist 1with heathshrink white with heat black
total length 160cm
shielded 3twist 1with heathshrink white with heat black
total length 160cm
shielded 3twist 1with heathshrink white with heat black
total length 160cm
shielded 3twist 1with heathshrink white with heat black
total length 160cm
shielded 3twist 1with heathshrink white with heat black
total length 160cm
total length 160cm
total length 160cm

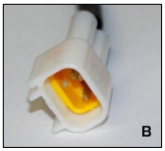
Schema di collegamento

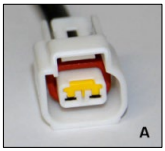


5.3 Collegamenti elettrici

Il kit GRIPONE 5 include il cablaggio plug&play. Non sono richieste modifiche all'impianto di serie della moto.

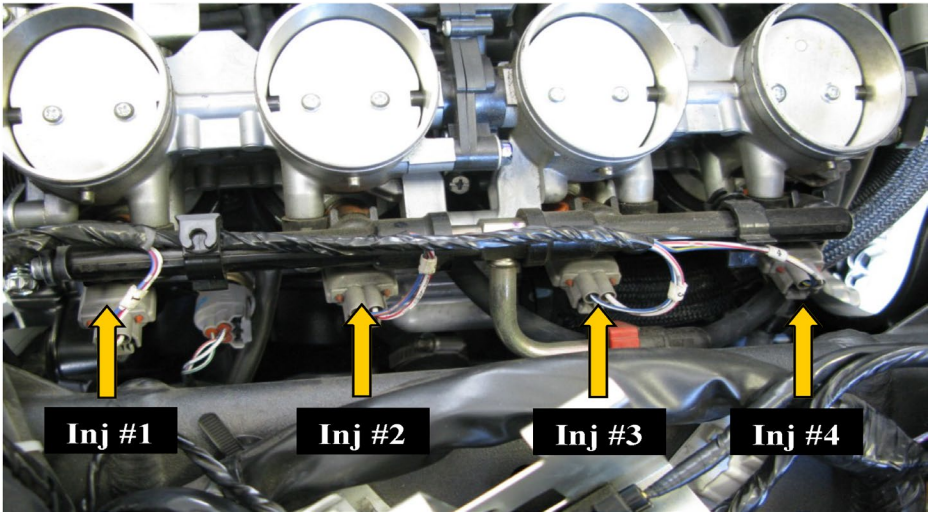
- Rimuovere il serbatoio e la scatola filtro aria così da accedere alle bobine.
- La centralina può essere posizionata nella parte anteriore o sotto la sella. Dal punto che scegli per il posizionamento della centralina, porta il cablaggio fino alle testate dei cilindri (dove si trovano le bobine di accensione).
- GRIPONE deve essere collegato ad una bobina (o in alcuni casi all'iniettore/i). Nei motori "4 in linea" collegarlo al cilindro 2 o 3. Nei motori V4 al cilindro posteriore destro. Nei 3 cilindri collegarlo al cilindro centrale. Nei motori bicilindrici, attaccarlo al cilindro numero 2.





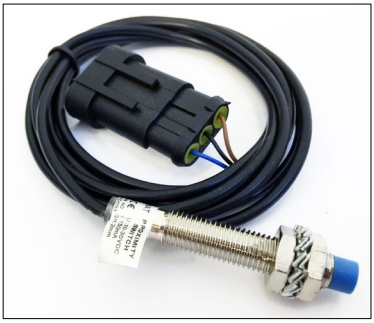
La forma dei connettori del modulo bobina (del cablaggio GRIPONE) può variare in base al modello di moto. Per ogni modulo si avranno sempre un connettore maschio (B) e un connettore femmina (A).

- Scollegare il connettore originale dalla bobina (o dall'iniettore);
- Collegare il connettore femmina (A) del cablaggio plug&play alla bobina (o all'iniettore);
- Connettere il connettore maschio (B) del cablaggio plug&play al connettore originale (precedentemente scollegato);
- Collegare il filo pick up RPM al ramo del cablaggio marcato RR;
- Collegare l'estremità del filo pick up RPM (tramite il ruba corrente) al polo negativo di uno degli iniettori.
- Per capire quale sia il polo negativo e positivo degli iniettori, basta guardare il colore dei fili che fuoriescono dagli iniettori

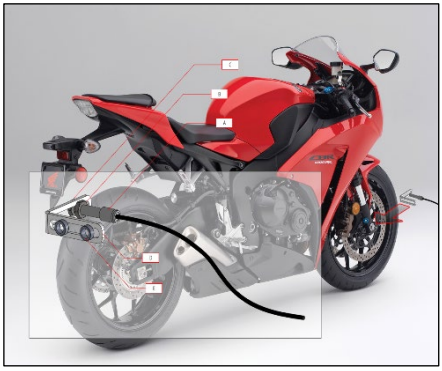


- Tutti gli iniettori hanno uno dei due fili in comune (con lo stesso colore). Il filo che è comune a tutti gli iniettori è il polo positivo. L'altro filo (diverso per ogni iniettore) è il polo negativo;
- Collegare il filo blu (con il capocorda a "occhiello") del cablaggio plug&play a massa o al negativo della batteria;
- Collegare il filo rosso (con il capocorda a "occhiello") del cablaggio plug&play ad una sorgente 12V (sottochiave);
- Rimontare la scatola filtro e il serbatoio;
- GRIPONE è dotato di una luce remota che può essere posizionato sul cruscotto ed è utilizzato per verificare le funzionalità della centralina. Collegare il LED remoto al connettore del cablaggio plug&play marcato "RE". Posizionalo in un punto visibile vicino al cruscotto;

5.4 Collegare i sensori velocità ruote



I sensori di velocità sono inclusi nel kit base. GRIPONE 5 usa due sensori di prossimità. I sensori devono essere montati in modo che rilevino il passaggio delle viti di fissaggio del disco freno anteriore e posteriore (o il passaggio dei denti di una ruota fonica personalizzata). Sono acquistabile separatamente una serie di staffe universali che possono essere usate sulla maggior parte delle moto. La staffa anteriore è fissata utilizzando le viti che stringono il perno ruota (nel piedino forcella). La staffa posteriore è formata da una forchetta da fissare sotto il dado del perno ruota.

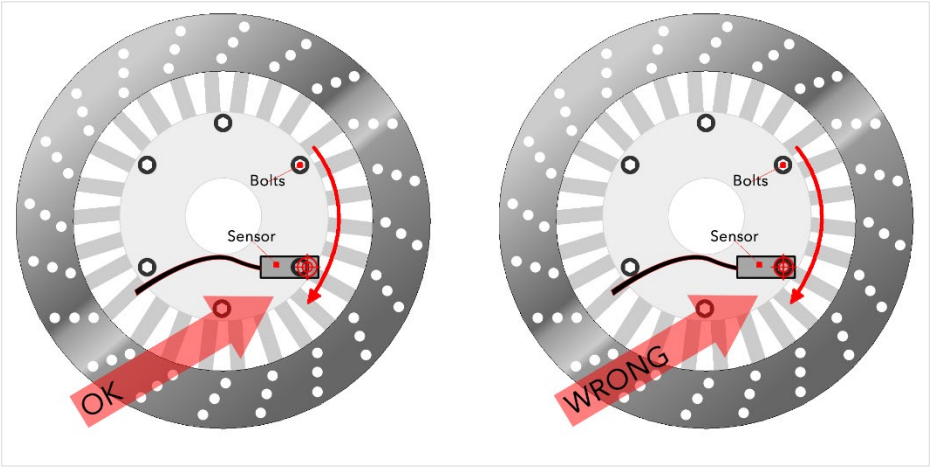




Collegare il sensore anteriore al cablaggio plug&play al ramo marcato "FL". Collegare il sensore posteriore al cablaggio plug&play al ramo marcato "RR".

PRESTARE ATTENZIONE DURANTE L'INSTALLAZIONE

- Il sensore è formato da un corpo cilindrico filettato (M8x1). Il sensore include un dado e un contro dado così da poterlo fissare ad una staffa forata;
- La staffa a cui viene fissato non deve vibrare o muoversi, altrimenti il sensore potrebbe rilevare falsi impulsi;
- Nella parte da dove esce il cavo (la parte posteriore) è presente un led che si accende quando il sensore rileva un oggetto metallico;
- La parte anteriore deve essere rivolta perso una ruota fonica o verso la flangia del disco freno (così da poter rilevare il passaggio di denti metallici o viti;
- La distanza richiesta per il rilevamento del dente è circa 0.8 - 1 mm. Una volta fissato, verificare che il sensore velocità rilevi tutti i denti della ruota fonica;
- I denti metallici (o viti) devono essere equidistanti tra loro. Non possono per esempio essere 6 denti accoppiati a gruppi di due denti ravvicinati;
- Quando collegate i sensori alla centralina fare attenzione a non invertire il sensore anteriore con il posteriore.
- Se le viti di fissaggio disco sono a testa cava (come le viti a brugola) posizionare il sensore in modo tale che al passaggio della vite sia rilevato un solo impulso in corrispondenza del bordo della vite (vedi figura).
- Le viti possono essere di ferro o acciaio. Non devono essere di alluminio, titanio o inox.
- Dopo aver installato i sensori, la centralina e il cablaggio plug&play, accendi il motore e fai girare a mano le ruote. Verifica che il led rosso dei sensori si accendano al passaggio delle viti davanti al sensore

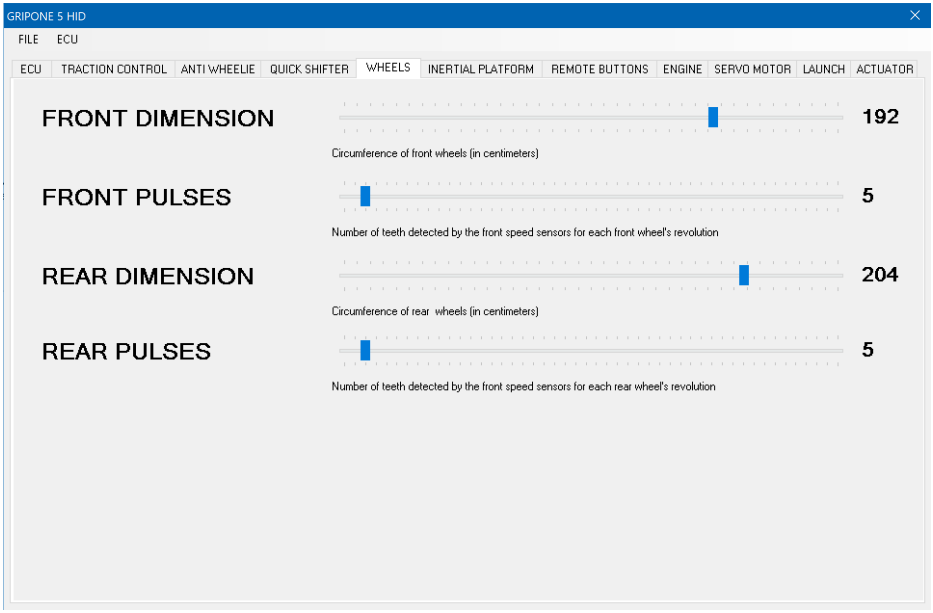


5.5 Configurare i sensori velocità

Una volta installati i sensori e collegati al cablaggio, è importante impostare i parametri ruota, tramite i quali la centralina è capace di calcolare le velocità del veicolo. Seguire i seguenti passi:

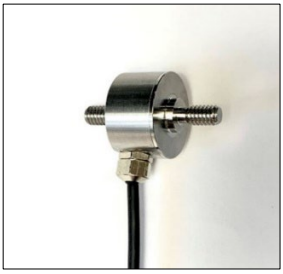
- Assicurarsi che la centralina sia collegata al connettore principale;
- Alimentare la centralina tramite la tensione 12Volt;
- Collegare il cavo USB e attendere che la centralina sia ONLINE nel software GRIPONE 5 HID

- Selezionare la cartella WHEELS e configurare i parametri in base alle proprie ruote. Misurare con un metro lo sviluppo delle ruote (anteriori e posteriori). Lo sviluppo ruota è la distanza (in centimetri) che la ruota copre in un giro completo;



- Impostare il valore dello sviluppo ruota (in centimetri) per la ruota anteriore e per la ruota posteriore;
- Impostare il numero degli impulsi rilevati dai sensori anteriori e posteriori (per ogni giro completo di ruota;
- Selezionare la cartella ECU e premere il tasto “WRITE MAP IN ECU” (o usare la combinazione di tasti ALT-W) per programmare la ECU con i parametri appena impostati;

5.6 Collegare il sensore cambio (OPTIONAL)



Il sensore cambio è un sensore a cella di carico, capace di rilevare la pressione esercitata dal pilota sulla leva del cambio. Il sensore rileva la forza esercitata sia in compressione che in trazione.
Il sensore cambio va inserito sull’asta di rinvio della leva del cambio. Il sensore presenta due filettature M6 tramite le quali si può fissare all’asta di rinvio. Collegare il sensore al ramo del cablaggio marcato QS.

5.7 Regolare il sensore cambio

Una volta installato il sensore è necessario procedere con la regolazione dei parametri che ne definiscono il comportamento. Seguire i seguenti passi:

- Assicurarsi che la centralina sia collegata al connettore principale;
- Alimentare la centralina tramite la tensione 12Volt;
- Collegare il cavo USB e attendere che la centralina sia ONLINE nel software GRIPONE 5 HID
- Selezionare la cartella QUICK SHIFTER e configurare i parametri come mostrato nella figura;



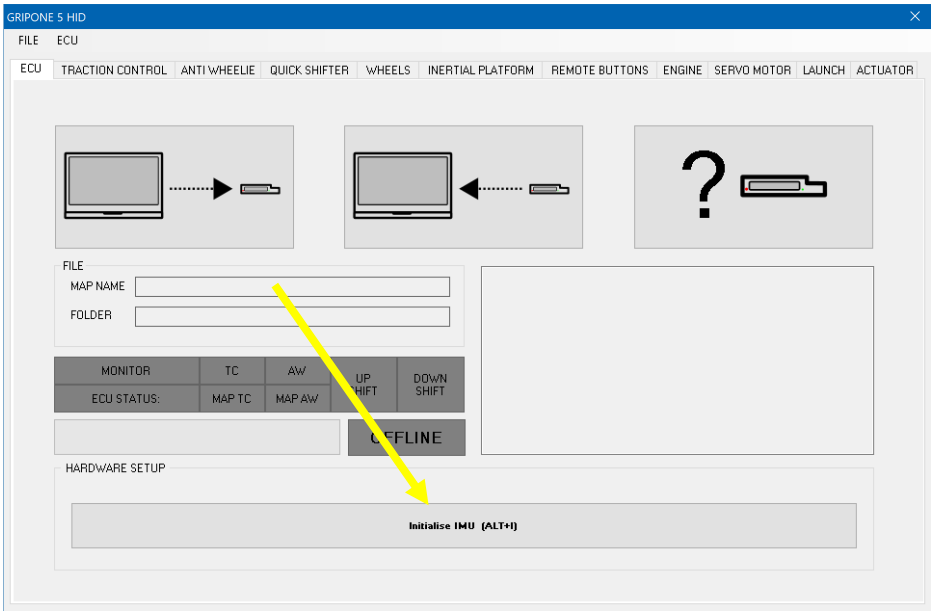
- Il parametro SENSITIVE = 9 potrebbe risultare troppo sensibile. In questo caso ridurre il valore così da dover esercitare più forza sulla leva per attivare la cambiata.
- Il parametro DIRECTION va impostato in modo che il verso di azionamento corrisponda a come descritto: se inserendo la marcia successiva il sensore viene sollecitato in compressione, devo impostare DIRECTION=1. Se inserendo la marcia successiva il sensore viene sollecitato in trazione, devo impostare DIRECTION=0;
- TIME CUT definisce il tempo di taglio sulle bobine. Si consiglia di usare un valore tra 7 e 10.
- Alimentare la centralina tramite la tensione 12Volt;
- Selezionare la cartella ECU e premere il tasto WRITE MAP TO ECU (o usare la combinazione di tasti ALT-W) per programmare la ECU con i parametri appena impostati;

5.8 Inizializzazione piattaforma inerziale

La piattaforma inerziale (IMU) inclusa all'interno della ECU GRIPONE deve essere inizializzata. Una volta ultimata l'installazione del cablaggio e dei sensori, procedere seguendo i passi indicati:

- Collegare il cavo USB alla centralina;

- Mantenendo la moto dritta, con entrambe le ruote appoggiate a terra, premere ALT + I nel software GRIPONE 5 HID;



- Scollegare il cavo USB;

6.0 I Pulsanti al manubrio

Il kit GRIPONE non include i pulsanti remoti da posizionare al volante. Tuttavia, nel cablaggio è presente un connettore (a quattro pin) marcato “BT” che può essere collegato a due pulsanti (di tipo momentaneo, normalmente aperti). Tramite questi pulsanti puoi attivare o disattivare il sistema, cambiare il livello del controllo di trazione, cambiare il livello del controllo anti-impennamento.
Se si decide di collegare i due pulsanti, la realizzazione del ramo di cablaggio fino ai pulsanti è a carico dell’installatore. I pulsanti devono essere di tipo “momentaneo” e “normalmente aperti”.

6.1 Abilitare il SELF-TEST

Tieni premuto il pulsante rosso per 4 secondi per attivare la funzione self-test. Per 4 secondi GRIPONE ridurrà la potenza del motore. In questo modo l’utente può verificare il corretto funzionamento del sistema.

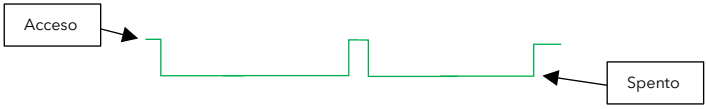
6.2 Abilitare e disabilitare i controlli

Tieni premuto il pulsante verde per 4 secondi per disattivare tutti i sistemi di controllo. Quando il sistema è disattivato il led verde della centralina lampeggerà lentamente (0.4Hz).



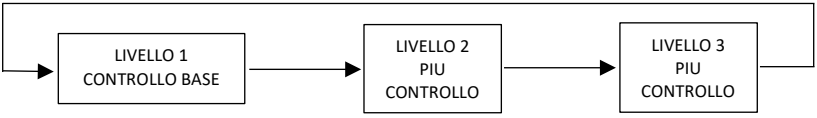


Tieni premuto il pulsante verde per 4 secondi per riattivare i controlli. Con il sistema attivato il led verde sulla centralina lampeggerà normalmente (1Hz).



6.3 Cambiare il livello del controllo della trazione

Tramite il software di gestione, è possibile regolare il funzionamento del controllo della trazione. Collegando il cavo USB alla centralina e modificando i parametri SENSITIVE e INTENSITY (nella cartella TRACTION CONTROL o ANTI WHEELIE) è possibile aumentare o diminuire il controllo sul motore, da parte del sistema. Installando i pulsanti, tuttavia, il pilota potrà modificare sensibilmente il controllo della trazione (e della impennata) su 3 livelli.



Il livello 1 corrisponde al controllo che si ottiene impostando i parametri SENSITIVE e INTENSITY. Il livello 2 aumenterà il controllo. Il livello 3 aumenterà rispetto al livello 2.
Premendo il pulsante verde si passerà dal livello 1 al livello 2, al livello 3 del controllo di trazione. Una ulteriore pressione del pulsante verde riporterà il controllo al livello 1.
Premendo il pulsante rosso si passerà dal livello 1 al livello 2, al livello 3 del controllo di impennata. Una ulteriore pressione del pulsante verde riporterà il controllo al livello 1.

6.4 Variazione tra i livelli

Tramite i pulsanti è possibile cambiare il livello di controllo su tre livelli. Tra i parametri di configurazione della centralina è presente il parametro "STEP" (nella cartella REMOTE BUTTONS) che influenza la variazione tra i 3 livelli selezionabili con i pulsanti. Il valore suggerito per il parametro STEP è 5.
Se cambiando livello di controllo della trazione, la variazione non è percettibile, si può aumentare il valore di "STEP". In questo modo la variazione tra un livello e quello successivo sarà maggiore.
Al contrario, se cambiando livello del controllo della trazione la variazione è eccessiva, si può diminuire il valore di "STEP". In questo caso la variazione tra un livello e quello successivo sarà minore.

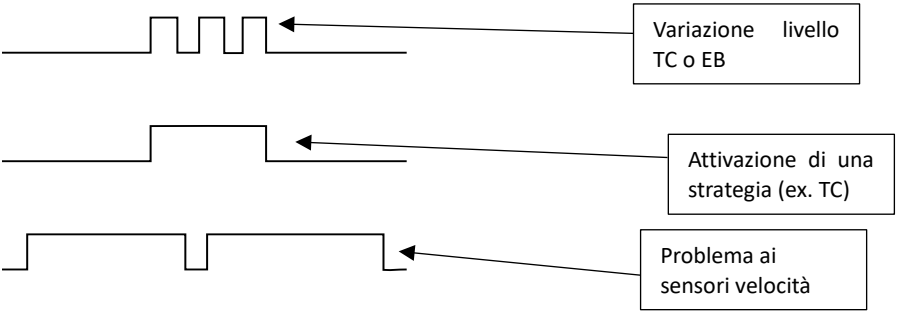
7.0 Spia remota



GRIPONE è predisposto per pilotare un led remoto (non incluso nel kit). Il led è una spia luminosa che indica al pilota le seguenti attività del sistema:

- Variazione del livello del controllo della trazione, tramite il lampeggio di un numero di volte pari al livello selezionato.
- Variazione del livello del controllo del freno motore, tramite il lampeggio di un numero di volte pari al livello selezionato.
- Attivazione del controllo della trazione, tramite l'accensione continuativa della spia luminosa.
- Attivazione del controllo del freno motore, tramite l'accensione continuativa della spia luminosa.
- Attivazione del controllo durante il cambio marcia, tramite l'accensione continuativa della spia luminosa.
- Attivazione del controllo della scalata, tramite l'accensione continuativa della spia luminosa.

È possibile collegare il ramo del cablaggio marcato “RE” ad un LED o al dashboard del veicolo. Si faccia riferimento allo schema elettrico per il “pin out”. La spia remota può lampeggiare come descritto di seguito:



Scaricare il software da:



download.gripone.com/gripone_5_hid/

Scaricare il manuale in formato PDF



Questo dispositivo è sviluppato per scopi dimostrativi. GUBELLINI di Gubellini Diego & C. s.a.s. non è responsabile delle conseguenze derivate dall'utilizzo proprio e improprio dei veicoli su cui è installato in dispositivo GRIPONE. Si rimandano tutte le responsabilità ai conducenti e agli installatori.

designed, owned and made by

GUBELLINI di Gubellini Diego & C. s.a.s.
Via Euridia Bergianti 10/B
40059 Medicina (BO) Italy
P.IVA IT03466001207
www.gripone.com - info@gripone.com