

# REGOLATORE ELETTRONICO DI VELOCITA'

## CRUISE CONTROL

### GOLF IV

Seguono le istruzioni dettagliate su come installare il Cruise Control dopo l'acquisto nella Volkswagen Golf IV serie (MK IV) TDi.

Le informazioni qui utilizzate sono state raccolte in massima parte dal sito di Foxy => <http://homepage.ntlworld.com/dgace/> che si ringrazia sentitamente anche per l'autorizzazione ad utilizzare le sue foto.

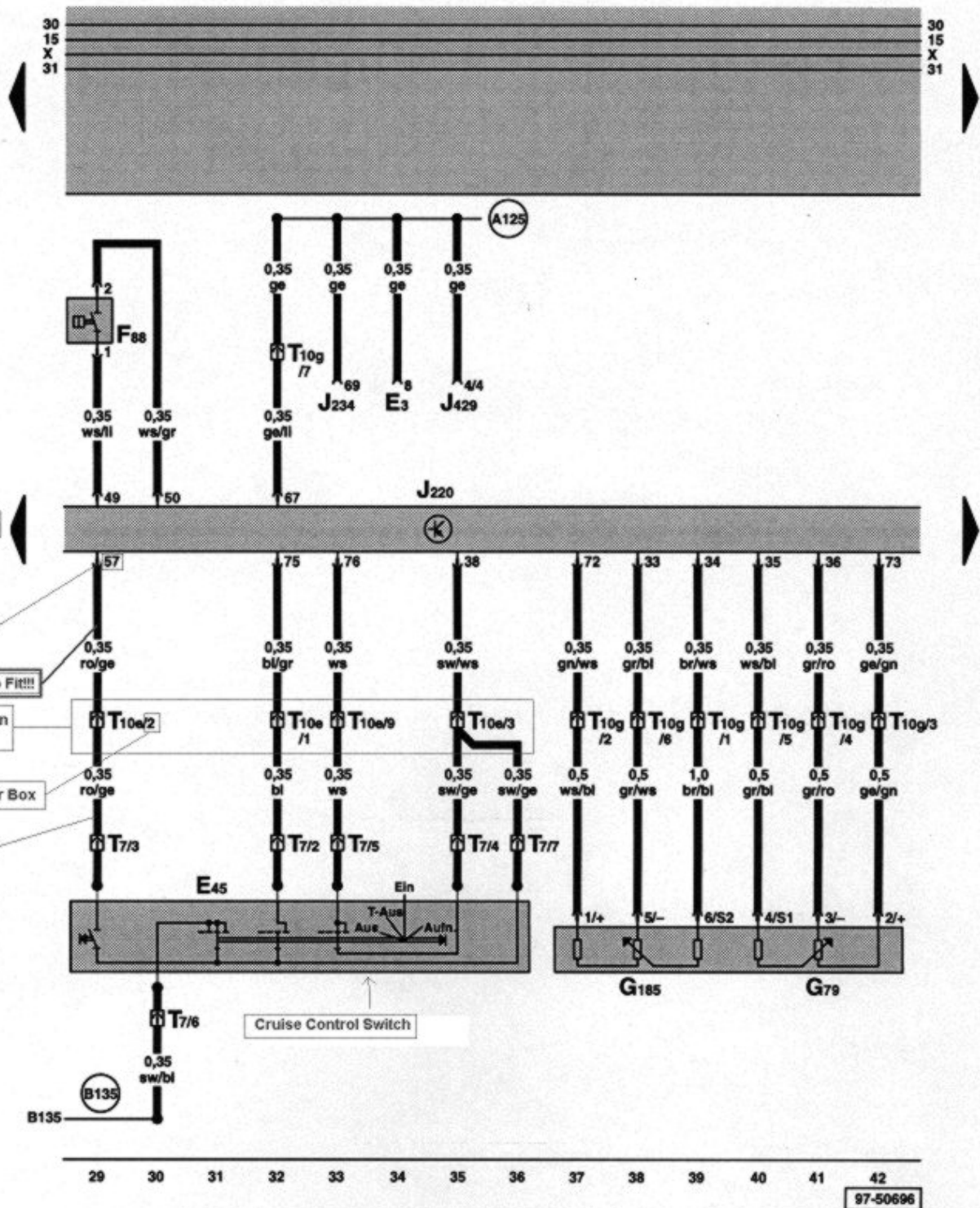
Anche se questa procedura è specifica per il modello GT TDI 130 con il sistema Pompa-iniettore, probabilmente è applicabile anche ad altri TDI, (io l'ho installato sul TDI 150) e forse ad altri modelli a benzina con l'acceleratore elettronico 'Drive-by-wire', e con pre-installato l'interruttore sulla frizione.

Mi è stato fatto notare da alcuni fedeli possessori di VW, che questo tipo di modifica è più semplice per le Golf/Bora diesel e anche altre con l'acceleratore elettronico.

E' necessario un ulteriore cablaggio che spesso è assente, tra la scatola delle connessioni e l'ECU.

Lo schema elettrico del cablaggio è qui sotto:

Cablaggio supplementare:



97-50696

**Questo cavo è reperibile dalli sfasciacarrozze per pochi €uro.**

*Le informazioni fornite su questo sito sono a puro scopo informativo e **non si accettano responsabilità**, per eventuali danni causati dall'uso di questa guida.*

### **ATTREZZI:**

- ❑ Chiave M12 poligonale (per il volante)
- ❑ Cacciavite 4mm Flat-Blade (stelo lungo)
- ❑ Cacciavite Philips (punta media)
- ❑ Cacciavite Philips (punta piccola, stelo lungo)
- ❑ Cacciavite Torx: T15, T20, T25, T30
- ❑ Torcia
- ❑ Chiavi: 10mm, 13mm
- ❑ Chiave a brugola: 10mm
- ❑ Nastro isolante (da elettricisti)

### **Pezzi originali Volkswagen:**

- ❑ Leva sostitutiva per indicatori di direzione con cruise control

p/n: **1J0 953 513 01 C**

- ❑ Cavo aggiuntivo per interruttore cruise control

p/n: **1J0 971 425**

(normalmente per il cavo aggiuntivo è necessario attendere 15gg dall'ordinazione)



## PROCEDURA:

Il primo passaggio è il cambio delle levette interne giusto nel caso vogliate fare il lavoro in più giorni e usare la macchina tra un lavoro e l'altro [PASSO1: Levetta del Cruise](#). Come secondo passaggio è meglio eseguire il lavoro esterno [PASSO2: Lavoro esterno](#). Come terzo passaggio il cablaggio interno [PASSO3: Cablaggio interno](#)

### PASSO1: Levetta Cruise

#### Questa pagina spiega tutto il lavoro per la sostituzione della levetta.

**Tutto inizia togliendo il volante!**

#### 1) Rimozione di airbag e volante.

**ATTENZIONE! Il volante contiene il modulo dell'air-bag. Fatevi seguire da uno specialista se non sapete come maneggiare questo componente!! Non sedetevi davanti all'airbag mentre lo togliete e non lasciate sedere nessun altro all'interno dell'auto.**

Girate lo sterzo a 90° rispetto alla posizione di marcia 'dritta'.

Usando uno specchio se necessario, guardate nel retro del volante; il buco che è di fronte all'area con gli indicatori di velocità e giri sul cruscotto.



Inserite un cacciavite (a taglio) piccolo e lungo, e ora dovete far leva per aprire uno dei ganci di tenuta. (E' semplice capire su cosa dovete far leva, guardando nella foto dell'interno qui sotto)

Facendo leva verso l'alto con il cacciavite, il fermo va in giù ed il coperchio si toglie, permettendovi di togliere l'airbag.



Ruotate nuovamente lo sterzo di 180°, e ripetete il processo per il secondo e ultimo fermo di sicurezza.

Rimuovete ora con attenzione l'airbag, allontanandolo abbastanza da staccare il contatto del filo elettrico (circa 5cm)

Lasciate l'airbag in un posto dove non possa essere copito o rovinato (come nel sedile posteriore dell'auto). Può scoppiare se sbattuto oppure può diventare inutilizzabile.

Rimettete lo sterzo in posizione orizzontale. Usando la chiave inglese poligonale a tubo M12, e tenendo fermamente il volante (non appoggiandovi al boccasterzo), svitate il bullone centrale di fissaggio, girando in senso antiorario.



Ora guardate l'area dove c'era il bullone nella parte superiore del piantone dello sterzo - dovrebbe già esserci una tacca di allineamento - altrimenti fatene una. (le rigature del piantone sono molto fini, quindi siate precisi nel fare il segno)



Ora si può togliere lo sterzo tirando dolcemente verso se stessi. Notare la posizione dei pernetto nel cerchio che fa tornare in posizione la leva delle frecce e togliete questo meccanismo facendo scattare i perni in plastica (ne ha sia sopra che sotto).

Togliete la plastica attorno al piantone dello sterzo svitando le piccole viti a croce nella parte inferiore e attorno al blocchetto di accensione.



## 2) Come togliere e sostituire la leva delle frecce

Le leve sono entrambe montate nella colonna dello sterzo come un sol pezzo, e vanno tolte insieme.

Se necessario, tirate in fuori la regolazione dello sterzo per favorirvi l'accesso.



Allentate il bullone del morsetto che tiene unite le due leve (testa nera a brugola nel blocco di metallo scintillante). Sfilate il supporto del piantone, e quando accessibile, staccate gli spinotti in ambo i lati. L'intera unità ora può essere tolta e smontata. Inserite un piccolo cacciavite come in figura, fate leva sul morsetto, e sfilate le due parti.



Mantenete la metà con la leva del tergicristallo, inserite la nuova leva del cruise control al posto dell'originale, finché non scatta saldamente nella sede. Prendete il nuovo cavetto elettrico, e inserite il contatto a 10 vie di una estremità, nella contattiera nera nel retro della nuova leva del cruise control.



Ri-assemblate il blocco con le leve nel piantone, collegando i due connettori principali in ordine inverso rispetto alla rimozione.



Stendete attentamente il nuovo filo assieme agli altri cablaggi, scendendo lungo il piantone dello sterzo e spingete l'altra estremità e il filo rimanente nella zona dietro al cruscotto pronta per il passaggio successivo.



Rifissate il blocco levette sul piantone con la vite nera sul morsetto.

Rimettete le protezioni in plastica del piantone.

Riposizionate il ritorno della leva delle frecce.

Riallineate attentamente e riposizionate il volante, verificando i segni di allineamento.

Il bullone che fissa il volante può apparentemente essere tolto e riposizionato fino a cinque volte prima di doverlo sostituire.

Reinserite con delicatezza l'airbag nel volante, ricollegate il filo, e ri-fissate l'airbag facendo ri-scattare i perni nelle loro sedi.

Provate tutto attentamente per assicurarvi che sia tutto a posto.

**FINE DEL PASSO 1.**



## PASSO 2: Lavoro esterno

### Questa pagina spiega il lavoro all'esterno dell'auto.

#### 1) Rimozione del pannello di protezione dei tergicristalli.

Aprire completamente il cofano , e guardate attentamente il meccanismo sotto al tergicristallo. La plastica nera che corre lungo tutta la larghezza della macchina va tolta.

Con i tergicristalli in posizione di riposo, segnate la posizione della plastica usando un nastro adesivo da elettricisti (credetemi vi servirà).

Sollevate i coperchi che proteggono i dadi di fissaggio dei bracci del tergicristallo.

I bracci sono fissati su perni rigati, con la spalla affusolata, cosicchè combaciano perfettamente.

A questo punto, chiuso il cofano, alzato un braccio del tergicristallo, si sposta su e giù il braccio finche non viene via. Togliete entrambi i bracci e metteteli da parte, ricordando quale va da quale lato.

Ora togliete la guarnizione in gomma tra la paratia e la protezione in plastica.



La protezione in plastica è la prossima ad essere tolta. Questa è fermata saldamente alla cornice sul bordo inferiore del cristallo.

Per rimuoverla, prima mettete le vostre dita sotto il bordo inferiore, poi tirate, sganciandolo (in direzione perpendicolare al vetro). Toglietelo dalla sede, con attenzione, fatelo passare sopra ai braccetti dei tergi e mettetelo da parte.



Adesso guardando lo spazio appena scoperto, si può vedere il filtro dell'aria dell'abitacolo sulla sinistra, l'ECU al centro, il meccanismo tergicristalli a destra.

## **2) Rimozione del meccanismo del tergicristalli.**

Il meccanismo ostruisce il coperchio della scatola dei contatti, perciò bisogna toglierlo.



Questo è fissato nella sede con tre bulloni da 10mm. Toglieteli tutti e rimuovetelo, poi disconnetete il cavo del motorino dei tergi.



Fate uscire, facendo molta attenzione, il meccanismo dalla sede e mettetelo da parte. Questo vi darà l'accesso completo al coperchio della scatola dei contatti.

### 3) Accedere alla scatola dei contatti.



Ora togliete i due dadi che fermano il coperchio (sono da 10 mm).



Fate scivolare il coperchio da un lato e disconnettete tutti gli spinotti. L'unico spinotto coinvolto in questo progetto è quello nero.

Se riuscite ad arrivarci dall'interno, allora sganciate il connettore femmina dalla sede e spingetelo verso l'interno del cruscotto, pronto per il lavoro all'interno.

Altrimenti, con accortezza alzate il fermaglio dietro al porta connettori nero e fatelo scivolare fuori dai suoi fermi, così si può sfilare fuori e il connettore nero diventa accessibile dall' 'esterno' (io ho fatto così).

Adesso per andare avanti dovete eseguire le operazioni 'all'interno' dell'auto.

**FINE DEL PASSO 2.**

### **PASSO3: Cablaggio interno**

## **Questa pagina spiega il lavoro all'interno dell'auto...**

### **1) Rimozione delle plastiche.**

Questo è il passo che riguarda lo smontaggio della parte inferiore del cruscotto sopra i pedali del guidatore. Non è sto gran lavoro, perciò procuratevi uno straccio morbido su cui appoggiarvi, e la vostra torcia elettrica. La paratia sotto inferiore (sotto i pedali) è fissata con sette viti T20 con testa torx. Con attenzione togliete il pannello e mettetelo in disparte.



La scatola dei fusibili è all'estrema sinistra del cruscotto - aprite il coperchio e sganciatelo. La parte attorno può anchessa essere sganciata e messa in disparte.



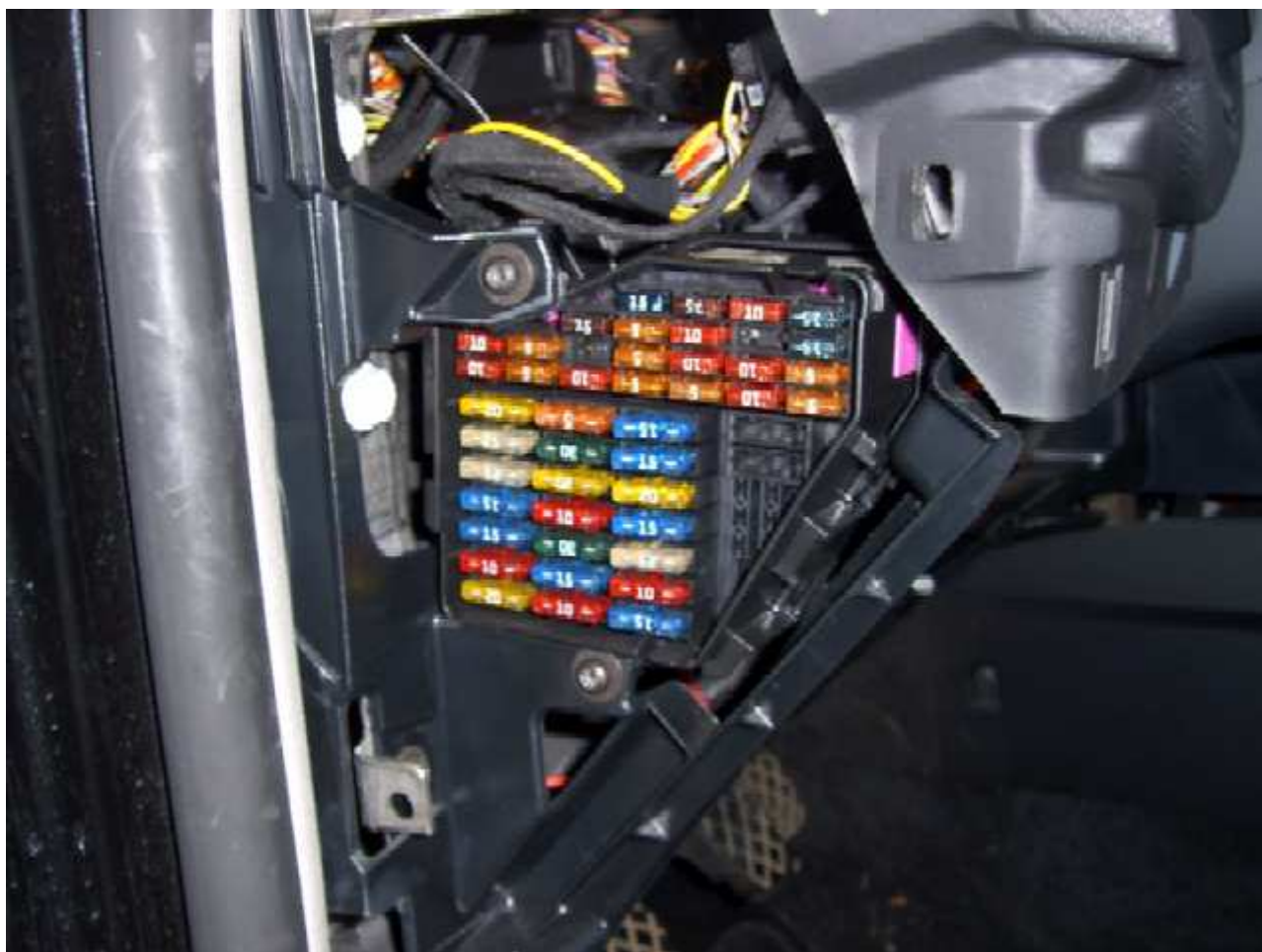
Adesso si può togliere il pannello ricurvo in plastica sotto il piantone dello sterzo. Usganciatelo e mettetelo da parte.

Ora è possibile togliere il pannello dietro a questo svitando le viti T20. mettete ancora una volta da parte.

Adesso dovrete avere libero accesso all'interno del cruscotto dal lato conducente.

## **2) Togliere la scatola dei fusibili.**

Bisogna togliere la scatola dei fusibili dalla sede svitando le due viti.



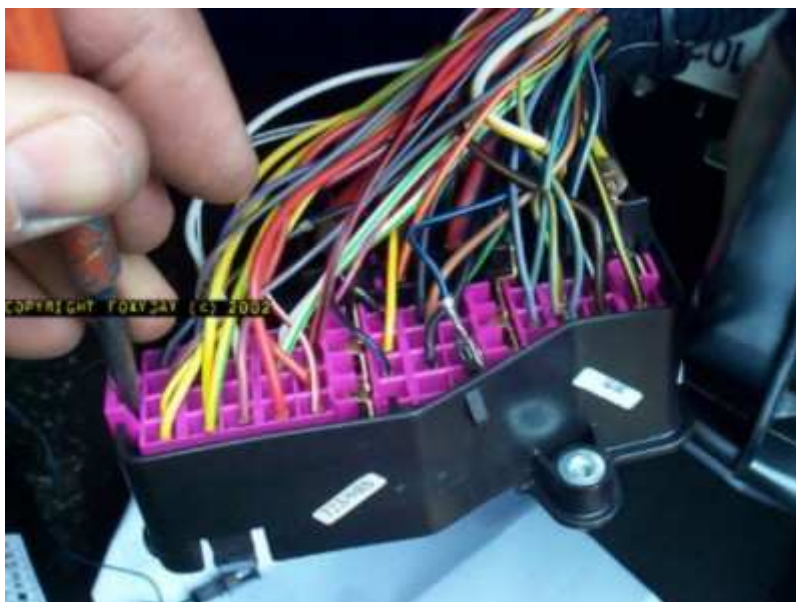
Fate scivolare giù la scatola dei fusibili per avere un buon accesso, e sganciate il copechio nero. Attenzione! perchè ci sono dei fusibili nei quali passa corrente anche con la chiave disinserita. Gli oggetti metallici non ricoperti possono fare corto circuito!



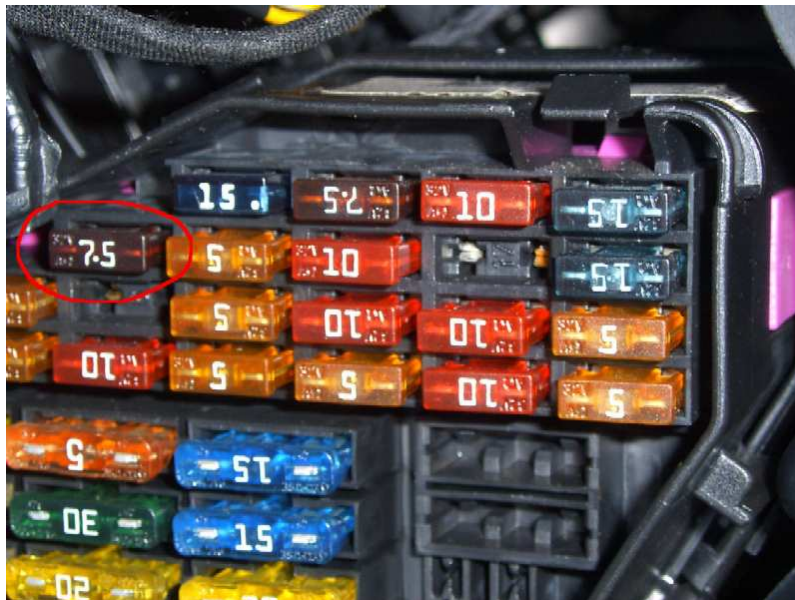
Guardando il lato posteriore della scatola fusibili vedrete la griglia in plastica color porpora (magenta), Che mantiene tutti i terminali al suo posto.

### **3) Lavoro nella scatola fusibili**

Dovete alzarlo dalla sua posizione con un cacciavite - dovrebbe scattare.



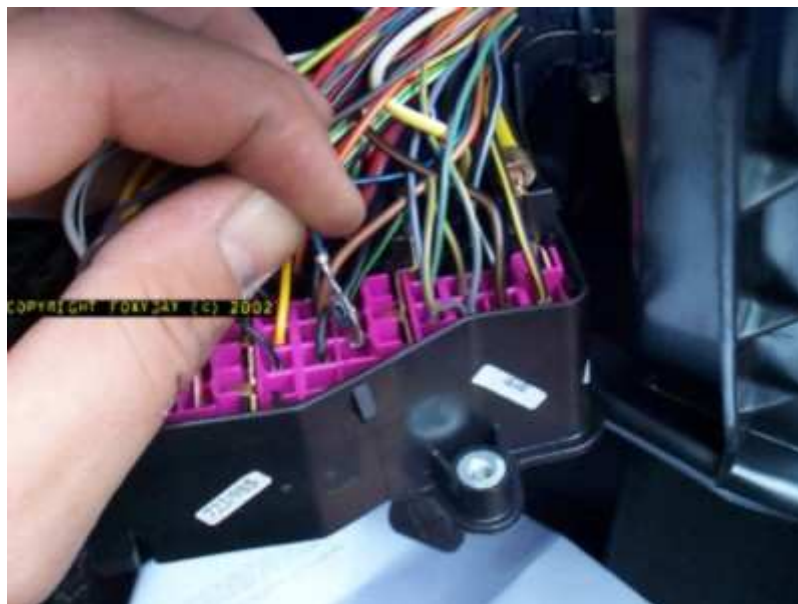
Trovate il fusibile numero 5. E' uno tipo mini, e dovrebbe essere da 7.5A.



Ora, dovete sgangiare facendo attenzione il filo nero/blu che arriva al terminale 'morto' del fusibile.

Io ho usato un fermaglio da carta aperto di quelli larghi, e l'ho fatta scivolare lungo il terminale dalla parte del filo fino in cima, dal davanti.

L'idea è di provare a premere le linguette a uncino (due) in entrambi i lati del terminale, in modo da farlo uscire.



Adesso con il terminale rimosso, ripiegate in fuori le linguette se si sono schiacciate, e inserite il terminale ne pezzo di plastica nera fornita con i cablaggi del Cruise Control. (vedi foto qui sotto).



Odeso inserite il connettore nell'estremita del cablaggio nella sede dietro alla scatola dei fusibili. Odeso inserite il connettore all'estremità del cablaggio in questo connettore, dietro alla scatola dei fusibili.

Inserite il cavetto corto blu/nero del cablaggio nella sede libera del fusibile numero 5. Ri-pisizionate la griglia color porpora nella sua sede originale nel retro della scatola dei fusibili.

Ri-assemblate il coperchio posteriore della scatola dei fusibili, assicurandovi che il nuovo cavetto del cruise control esca assieme agli altri cavi. Legateli assieme con una fascetta.

#### **4) Connessione del cavetto**

Ora, spingete l'estremita rimanente del nuovo cavetto del Cruise Control (con i terminali scoperti) dentro il cruscotto, seguendo il percorso degli altri cavi, e spingetelo su fino alla scatola principale dei connettori (nel vano motore).

Adesso, lavorando all'esterno, tirate su i terminali attraverso l'apertura, e assicuratevi che le bandirine colorate siano in una posizione che vi permetta di identificare i cavi.





Ora, tenendo in mano il connettore nero, installate tutti i nuovi fili nelle loro sedi rispettando i numeri scritti nel connettore stesso.

Nuovamente, c'è una griglia color porpora nel retro del connettore femmina che bisogna spostare nella sua posizione alternativa (quella che libera i terminali) per inserire gli stessi.

Fate attenzione ad inserire i terminali nella posizione corretta nel connettore, perchè i numeri identificativi sono stampigliati sul connettore stesso ma sono molto piccoli.



Una volta che i terminali sono al loro posto, ri-spostate la griglia porpora, e ri-posizionate il connettore nella sua sede.

Riattaccate tutti gli spinotti ai loro connettori in base al colore, e rimette la griglia di supporto al suo posto.

Ri-installate tutti gli oggetti tolti procedendo in ordine inverso rispetto a prima:

Scatola dei cablaggi

Mecchanismo del tergicristallo

Pannello protettivo

Bracci del tergicristallo

Guarnizione in gomma

Scatola dei fusibili

Pannelli del cruscotto

Pannelli sotto al cruscotto.

## **5) Abilitazione del cruise control**

Per eseguire questa operazione finale, avete bisogno di accedere ai codici di controllo dell'ECU.

Ciò si può fare in vari modi.

- 1) Andate da un rivenditore autorizzato o da uno specialista con il VAG VW1551 o 1552.
- 2) Usate il software di emulazione della Ross-Tech (<http://www.ross-tech.com/>)

Nel secondo caso questa è la procedura generica per l'abilitazione:

Selezionare **engine control module** premendo "01Q".

Selezionare **read data function** premendo "08Q".

Leggete il **gruppo 06** premendo "06Q" o "006Q" a seconda della versione del VAG 1551 che avete. L' 1551 mostrerà una serie di numeri. Il quarto gruppo di numeri, all'estrema destra del display sarà o "0" o "255". "0" significa che il cruise control è già abilitato. Se vedete "255" il cruise control è bloccato, sbloccatelo con i seguenti passaggi.

Premete la freccia destra.

Per la procedura di accesso premete "11Q".

Inserite il codice di sblocco "11463Q".

Ora ripetete la procedura iniziale e controllate se il "255" è diventato "0".

Quando mettete l'interruttore del cruise control su 'on' nell'interruttore della nuova leva, con il quadro acceso, il simbolo nel quadro si deve accendere.

Spegnete il quadro, togliete la chiave, poi procedete a guidare l'auto come al solito.

Dopo esservi assicurati di avere la strada libera, testate il cruise control.

Dovete avere l'interruttore sulla leva nella posizione 'on' perchè funzioni.

**CONTROLLATE CHE IL CRUISE CONTROL SI DISATTIVI QUANDO PREMETE IL PEDALE DEL FRENO O DELLA FRIZIONE (state pronti a disinserirlo mentre lo testate!)**

**BEN FATTO – NON ERA DIFFICILE VERO?**

**FINE DEL PASSO 3.**

**Creto da Ardiinc**

**SOLO INFORMAZIONI**