

EZ ELECTRIC POWER STEERING

MANUALE DI INSTALLAZIONE

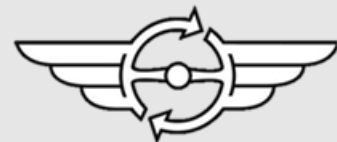
BMW E21





INDICE

IL PRODOTTO	1
PANORAMICA DEL KIT	2
INSTALLAZIONE.....	7



IL PRODOTTO

Grazie per aver scelto un prodotto EZ ELECTRIC POWER STEERING per la sua qualità, le sue prestazioni, l'omologazione e la facilità di montaggio. Dal 2006 produciamo piantoni dello sterzo completi con servosterzo elettrico integrato. Tutti i piantoni sono realizzati su misura per ogni tipo di auto e ne abbiamo oltre 200 modelli diversi in magazzino. Per ulteriori informazioni sui nostri prodotti (sistemi di servosterzo e volanti replica) o per effettuare un ordine, visita il nostro sito web www.ezpowersteering.com o invia un'e-mail a info@ezpowersteering.nl. Per qualsiasi domanda di natura tecnica, contatta workshop@ezpowersteering.nl.

Versione C1.1

Data 15-04-2026

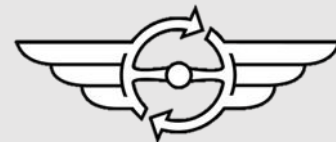
Leggere attentamente il presente manuale per evitare errori. Verificare la presenza di tutti i componenti del set. A tal fine, fare riferimento all'immagine riportata nel presente manuale.

Prima dell'installazione, confrontare il piantone EZ POWER STEERING con quello originale. Verificare che le dimensioni siano le stesse. Montare anche il volante sul piantone.

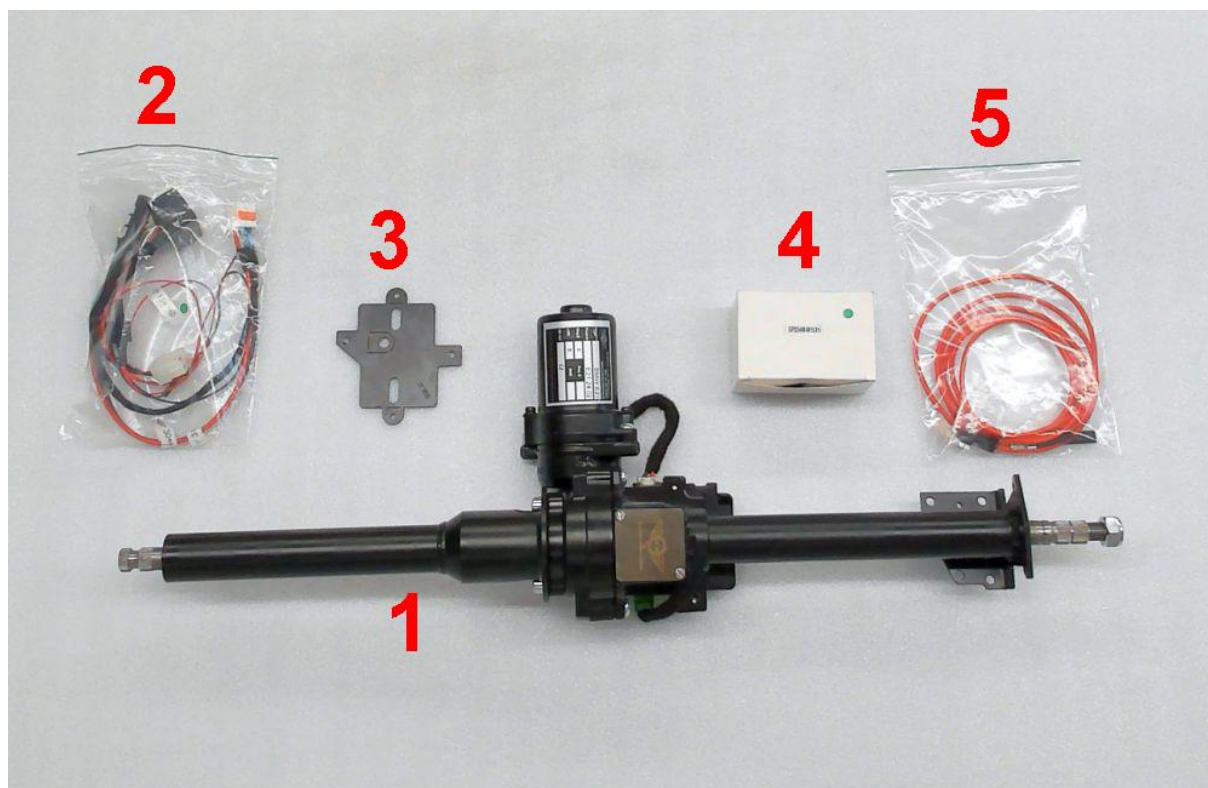
Se non si dispone delle competenze o degli strumenti necessari per eseguire l'installazione, rivolgersi a un professionista. EZ POWER STEERING non può essere ritenuta responsabile per un'installazione errata o per danni autoinflitti.

I manuali si basano generalmente su un veicolo con guida a sinistra. Nella maggior parte dei casi, la versione con guida a destra è l'immagine speculare dell'installazione su un veicolo con guida a sinistra.

Se ritenete che siano necessarie modifiche a questo manuale, vi preghiamo di inviarci le vostre foto e i vostri commenti. Grazie al vostro feedback possiamo migliorare i nostri manuali!



PANORAMICA DEL KIT



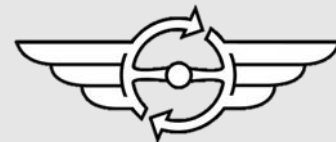
03.B.014 – 1 – Set EZ

03.B.014 – 2 – Cablaggio + centralina

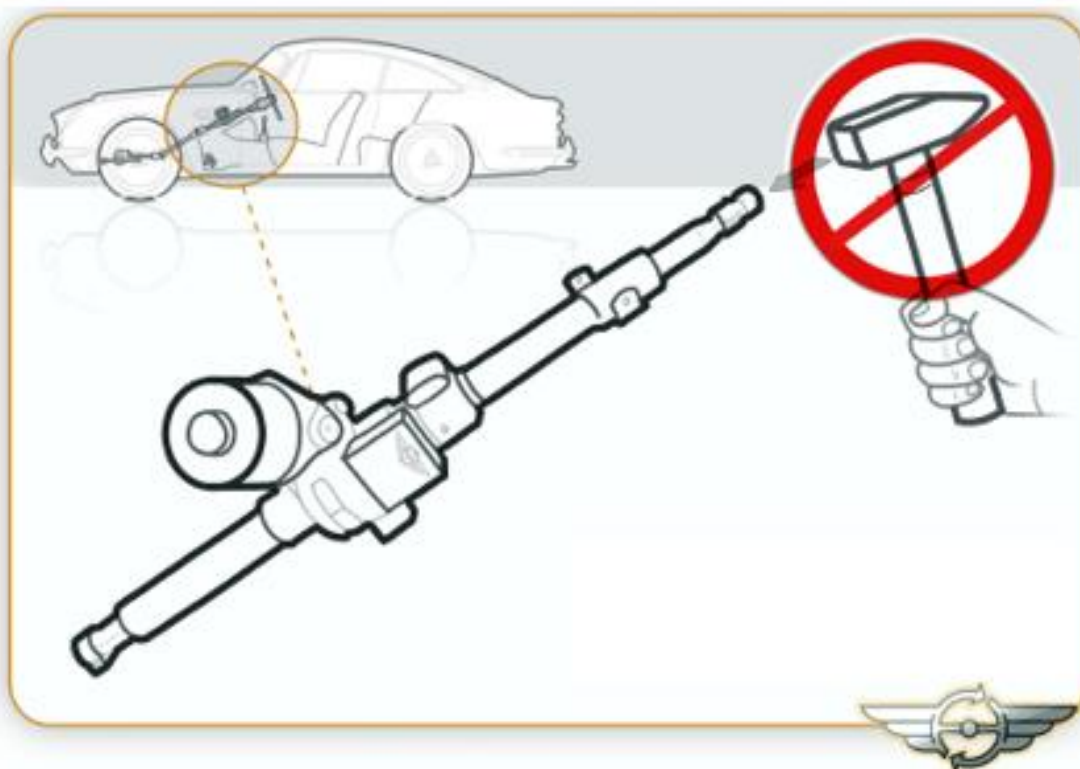
03.B.014 – 3 – Piastra di montaggio aggiuntiva per la centralina (opzionale)

03.B.014 – 4 – Sensore di velocità

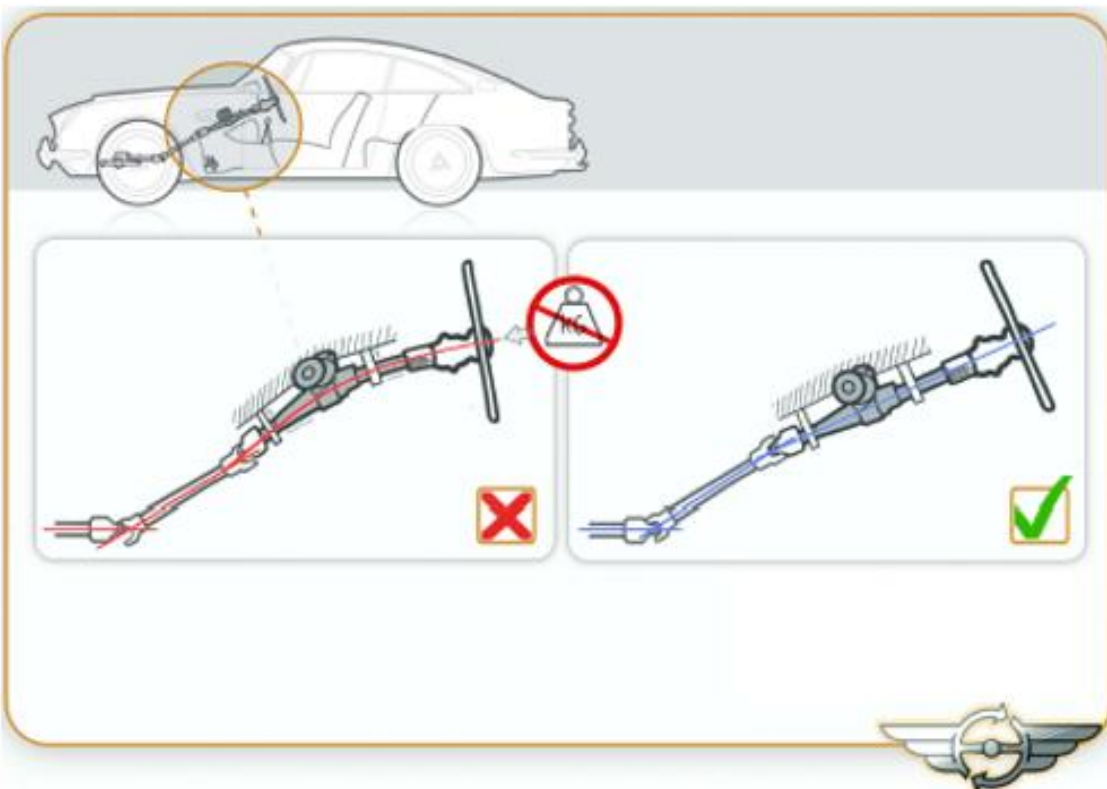
03.B.014 – 5 – Cavo di alimentazione



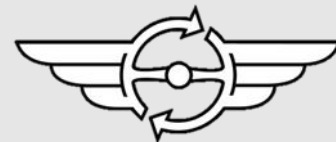
INFORMAZIONI GENERALI



Non colpire mai l'albero di ingresso con un oggetto durante o dopo l'installazione. Ciò può compromettere il funzionamento dei sensori.

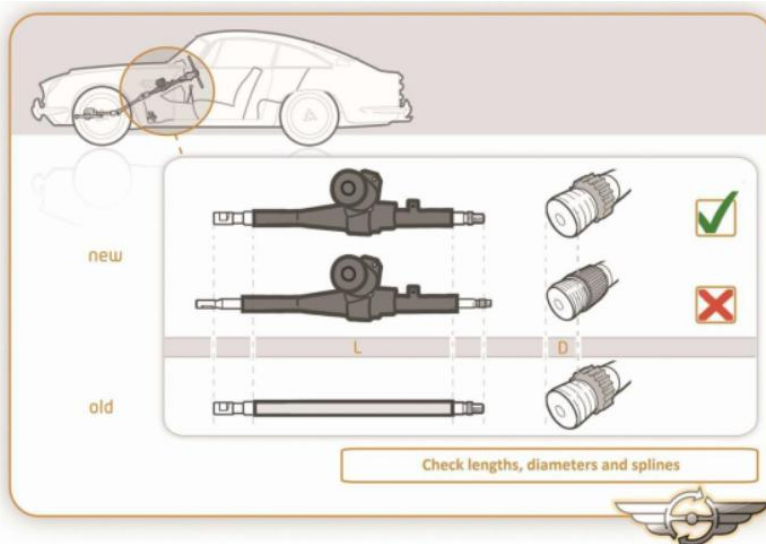


Il sistema di sterzo deve essere sempre montato senza tensioni e correttamente allineato.



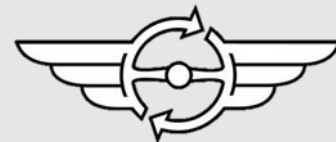
Controllare lunghezza, diametro e scanalature

Confrontare il piantone dello sterzo EZ Power (unità EZ) con il piantone originale prima di installarlo. La lunghezza totale dell'unità EZ può differire leggermente da quella del piantone originale per facilitare l'installazione. Verificare che le scanalature nella parte superiore e inferiore, il diametro del tubo dello sterzo e la lunghezza del piantone siano gli stessi del piantone dello sterzo originale. In caso di dubbio, è possibile utilizzare il volante originale per verificare l'adattamento delle scanalature superiori. Non martellare mai sull'albero dello sterzo dell'unità EZ!



Nel settore automobilistico è comune avere alcune piccole tolleranze nei collegamenti scanalati. In casi molto eccezionali, il collegamento di un nuovo albero dell'unità EZ nel giunto a U originale (vecchio) potrebbe causare un accoppiamento troppo stretto. Questo problema è talvolta relativamente facile da risolvere levigando solo circa 0,2 mm (0,007 pollici) nella parte interna del giunto a U e anche la scanalatura sull'albero di uscita dell'unità EZ.





Valori di serraggio della coppia in Nm.

Durante il montaggio del nuovo piantone dello sterzo, serrare a mano tutti i bulloni e verificare che tutto ruoti senza intoppi prima di serrare alla coppia richiesta, utilizzando la tabella di serraggio della coppia riportata di seguito:

	classe di resistenza 8.8	classe di resistenza 10.9	classe di resistenza 12.9
Bullone M6	11	16	19
Bullone M8	27	40	47

Il sistema funziona con una barra di torsione integrata nell'unità, che misura la quantità di coppia/carico sull'albero dello sterzo durante la sterzata; il sensore di coppia rileva questo valore e invia una tensione alla centralina (ECU). La centralina utilizza questo segnale insieme al segnale di velocità per controllare il motore elettrico dall'unità EZ.

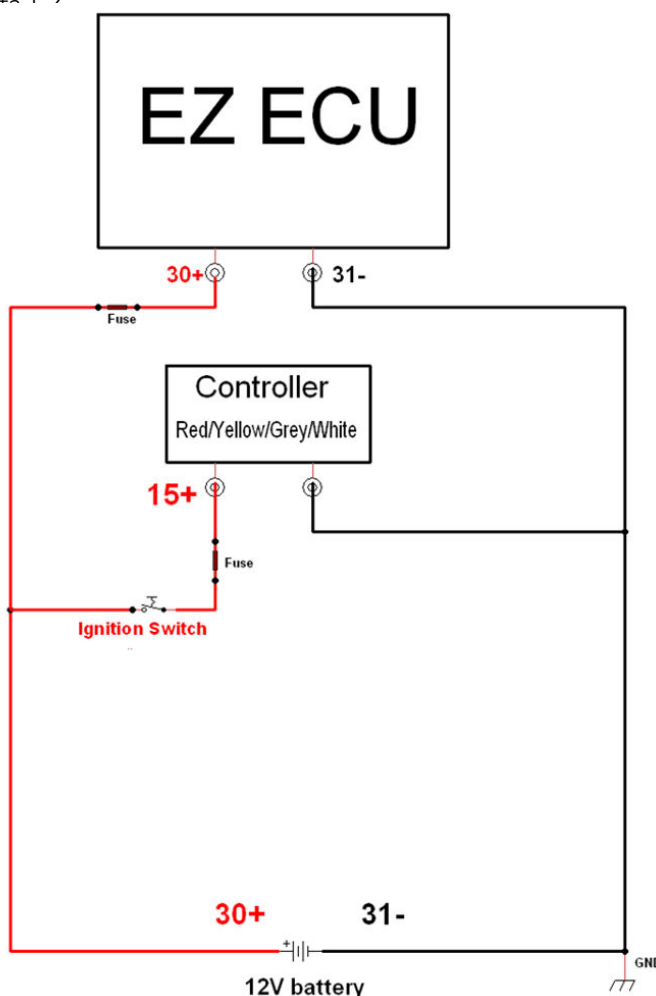
Tensione

L'unità EZ di base è un sistema a 12 V con massa negativa! Sono disponibili set di cavi aggiuntivi, in modo che il kit funzioni con un sistema a 6 V o 24 V e/o con massa positiva. Controllare la configurazione del veicolo prima di installare l'unità.

Il cavo di alimentazione rosso (30+) deve essere collegato direttamente al relè di avviamento o al terminale positivo della batteria e protetto con il fusibile da 40 Ampere in dotazione.

Collegare l'occhiello del cavo nero di massa (31-) a un punto di massa adeguato (non al piantone dello sterzo). Se si possiede un'auto con massa positiva (terminale positivo della batteria collegato al telaio), assicurarsi di disporre del cablaggio corretto con relè aggiuntivo.

Il cavo rosso sottile è comandato dall'accensione (15+) e deve essere collegato a un'alimentazione comandata da contatto e protetta da fusibile. Controllare



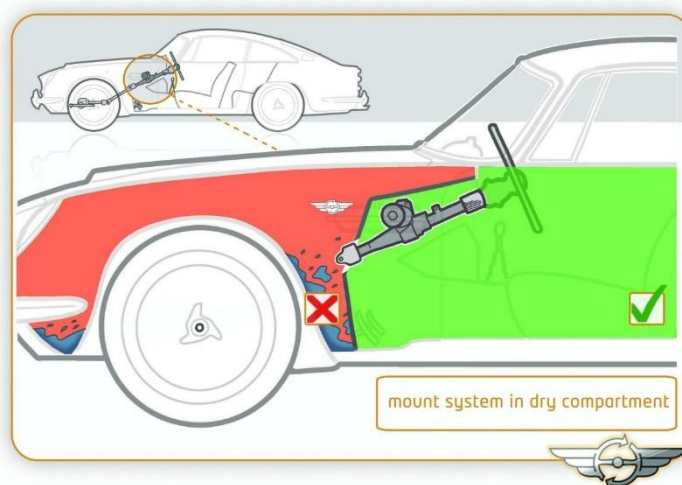


la tensione tra il polo positivo comandato dall'accensione e la massa, con l'accensione inserita; questa deve essere di almeno 11,5 Volt. Se scende al di sotto di questo valore, il servosterzo elettrico si disattiverà. (Quando ciò accade durante la guida, il veicolo si comporterà in modo simile a prima della conversione EZ).

Assicurarsi di misurare la tensione sotto carico (con altri dispositivi elettrici accesi come: ventola di raffreddamento, tergicristalli o sbrinatori elettrici dei finestrini, ecc.) e con il motore in funzione.

Se necessario, sono disponibili dispositivi elettronici per mantenere la corretta tensione dell'accensione al di sopra di 11,5 V!

Inoltre, un semplice test dell'elettronica consiste nel verificare se si sente un clic dopo aver acceso l'accensione; un altro clic dovrebbe essere udito dopo 1 o 2 secondi dallo spegnimento dell'accensione



L'unità EZ, il cablaggio, la centralina e gli altri componenti elettrici non devono essere esposti a temperature elevate (60 gradi centigradi o superiori) o a un ambiente umido.



DI INSTALLAZIONE

Passo 1.

Controllare la pressione degli pneumatici ed effettuare un giro di prova con l'auto. Verificare che il volante si ricomponga automaticamente. Assicurarsi che lo sterzo e la strumentazione non presentino difetti. Se tutto è in ordine, procedere con la conversione.

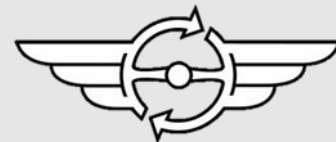
Passo 2.

Individuare un'alimentazione protetta da fusibile e collegata all'accensione. Ciò è necessario per l'alimentazione dell'unità di servosterzo EZ (vedere il passaggio 15). L'alimentazione collegata all'accensione può essere prelevata dall'interruttore di accensione o dalla scatola dei fusibili. Quindi scollegare il cavo del terminale negativo della batteria e portare le ruote anteriori in posizione di marcia in linea retta.



Passo 3.

Rimuovere il volante dall'auto.



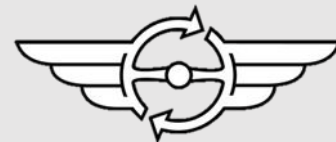
Passo 4.

Rimuovere la piastra sotto il cruscotto, in modo da accedere al piantone dello sterzo.



Passo 5.

Scollegare gli interruttori di comando, il contatto e la spina del clacson.



Passo 6.

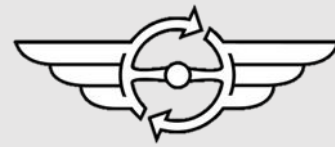
Allentare il bullone superiore del giunto universale nel vano motore.



Passo 7.

Allentare i bulloni di bloccaggio dello sterzo utilizzando una chiave a bussola o un martello e uno scalpello.



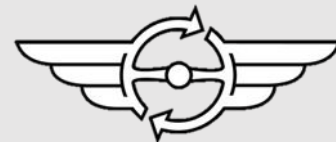


Passo 8A.

From the original column you only need to transfer the bushing to the EZ column.

Then go to step 10



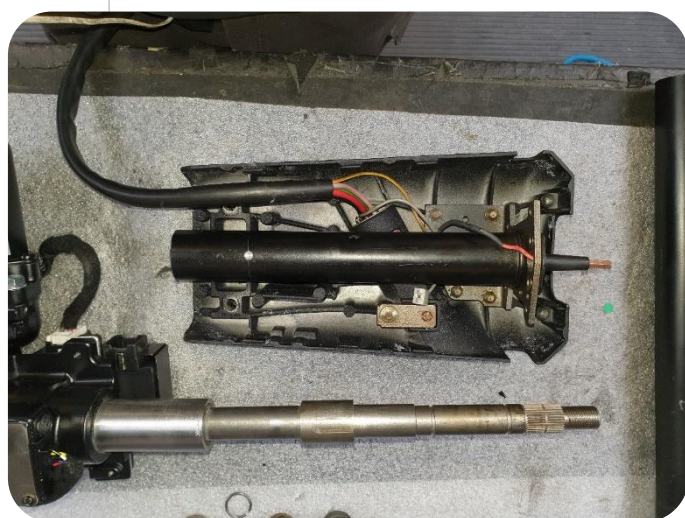


Passo 8B.

In alcuni casi è necessario utilizzare parte del piantone originale.

Se la parte superiore del piantone non è inclusa:

Misurare la distanza di sporgenza dell'asse dello sterzo rispetto al tubo dello sterzo della colonna smontata e annotare questa misura. Ora rimuovere l'asse dello sterzo dal tubo dello sterzo. Segare il tubo dello sterzo originale fino all'estremità del cappuccio in alluminio. La parte segata della colonna lascerà presto spazio alla colonna EZ.



Passo 9.

Tagliare il tubo originale del piantone su due lati, come mostrato nella foto.

Quando tutto è stato rimontato, controllare la sporgenza annotata in precedenza.



Passo 10.

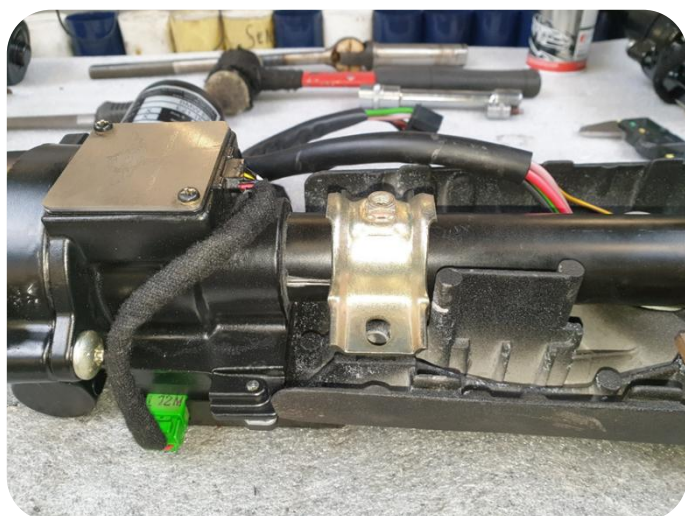
You can slide the metal cover partially under the ECU.



Passo 11.

Remove a small section of the lower plastic cover to make room for the torque sensor.





Passo 12.

Quindi regolare il morsetto con la boccola in dotazione sulla colonna originale. Preparare anche il cablaggio nell'auto.

Passo 13.

Collegare il cavo rosso spesso (30+) dal portafusibile direttamente al polo positivo della batteria. Si consiglia di isolare ulteriormente il cavo.

Passaggio 14.

Collegare il filo nero (31-) a un punto di massa pulito e adeguato e collegare il cablaggio EZ.

Passaggio 15.

Collegare il filo rosso sottile (15+) a un'alimentazione con interruttore di accensione protetta da fusibile (vedere il punto 2)



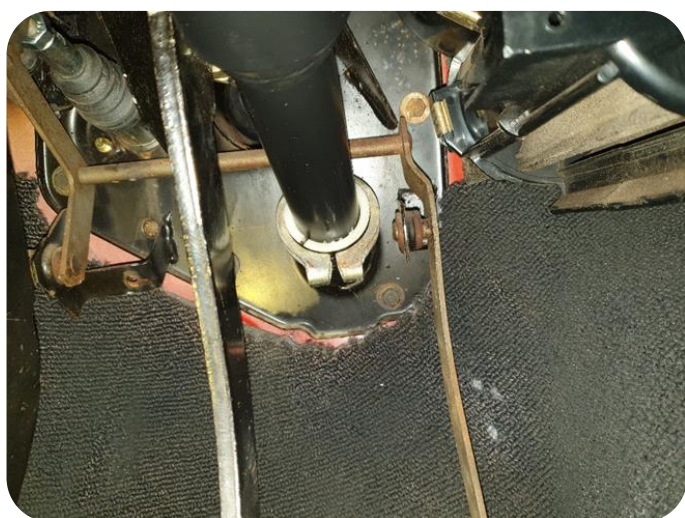
Passo 16.

Se l'auto è dotata di un sensore di velocità, questa è l'operazione più semplice da eseguire fintanto che il piantone dello sterzo non è montato.



Passo 17.

Ora rimetti il piantone nel veicolo, assicurandoti che sia premuto contro il giunto universale, quindi posizionalo sul cruscotto nella staffa. (A volte può essere più facile rimuovere prima la centralina).



Fase 18.

Serrare il morsetto sulla paratia.



Passo 19.

Serrare il giunto universale.

Passo 20.

Verificare che il cablaggio sia collegato, quindi reinstallare gli interruttori di comando.

Controllare ancora una volta tutti i punti di fissaggio della colonna.

Passo 21.

Rimontare tutte le coperture.

Passo 22.

Rimontare il volante

Passo 23.

Collegare il cavo del terminale negativo della batteria precedentemente scollegato. Dopo aver acceso l'accensione, si sente un clic proveniente dalla centralina (ECU); il sistema è ora operativo, verificarlo effettuando dei movimenti dello sterzo. Dopo aver spento l'accensione, si sente nuovamente un clic dopo circa 3 secondi. Il sistema è ora disattivato.

Passo 24.

Effettuare un giro di prova e controllare nuovamente tutti i sistemi. Verificare anche che la posizione del volante sia corretta; in caso contrario, regolarla.