

Roba da professionisti

In caso di problemi alla trasmissione automatica è bene affidare la riparazione soltanto a specialisti, che dispongono delle attrezzature, delle informazioni e dell'esperienza necessarie per garantire un lavoro davvero perfetto

Nel disegno, il cambio automatico ZF 6HP26

1. Convertitore di coppia con frizione di bloccaggio.
2. Supporto anteriore con pompa olio a ingranaggi.
3. Il cambio ha tre gruppi di frizioni, due di freni e due ruotismi epicicloidali per un totale di sei rapporti
4. Meccanismo di blocco per il parcheggio.
5. La coppa di materiale plastico è integrata col filtro e va sostituita ai cambi olio.

ROBERTO BONI

44 Snobbato per decenni, il cambio automatico si sta prendendo la rivincita. Sono infatti sempre di più gli automobilisti che si fanno convincere dal confort della trasmissione automatica, dimenticando vecchi pregiudizi. Le cose sono cambiate quando anche sulle vetture di Formula 1 sono spariti il pedale della frizione e la leva del cambio, sostituite dalle palette al volante della trasmissione robotizzata. Da lì in avanti, l'immagine del cambio automatico è migliorata parecchio e nove volte su dieci chi lo prova non lo lascia più.

Succede allora con sempre maggior frequenza che capiti di veder entrare in officina una vettura con problemi alla trasmissione automatica, o almeno così sembra. Si pone, quindi, il problema di come agire. Il primo passo è di effettuare una diagnosi il più possibile accurata, ascoltando con attenzione il cliente e provando la vettura su strada. Poi, è indispensabile collegare un tester in grado di leggere la memoria degli errori della centralina del cambio. Se si accerta che il difetto riguarda proprio la trasmissione, è bene rivolgersi a specialisti, in particolare se l'auto ha parecchi chilometri sulle ruote e, quindi, è probabile che il cambio richieda una revisione completa. Le diverse tipologie di trasmissione automatica oggi disponibili (con ingranaggi epicicloidali, Cvt, robotizzata e a doppia frizione) fanno sì che non ci sia spazio per l'improvvisazione e solo chi dispone delle informazioni e delle attrezzature necessarie è in



Dal meccanico in corriere

Il cambio viene ritirato presso il meccanico da uno spedizioniere e viene consegnato all'officina di revisione nell'arco di 24 ore. È indispensabile che sia fissato al bancale per evitare danni.



Prima si lava, poi si smonta

Il cambio viene lavato esternamente con una lavatrice automatica, poi viene montato sul cavalletto per lo smontaggio, che inizia rimuovendo il convertitore di coppia e poi scaricando l'olio.

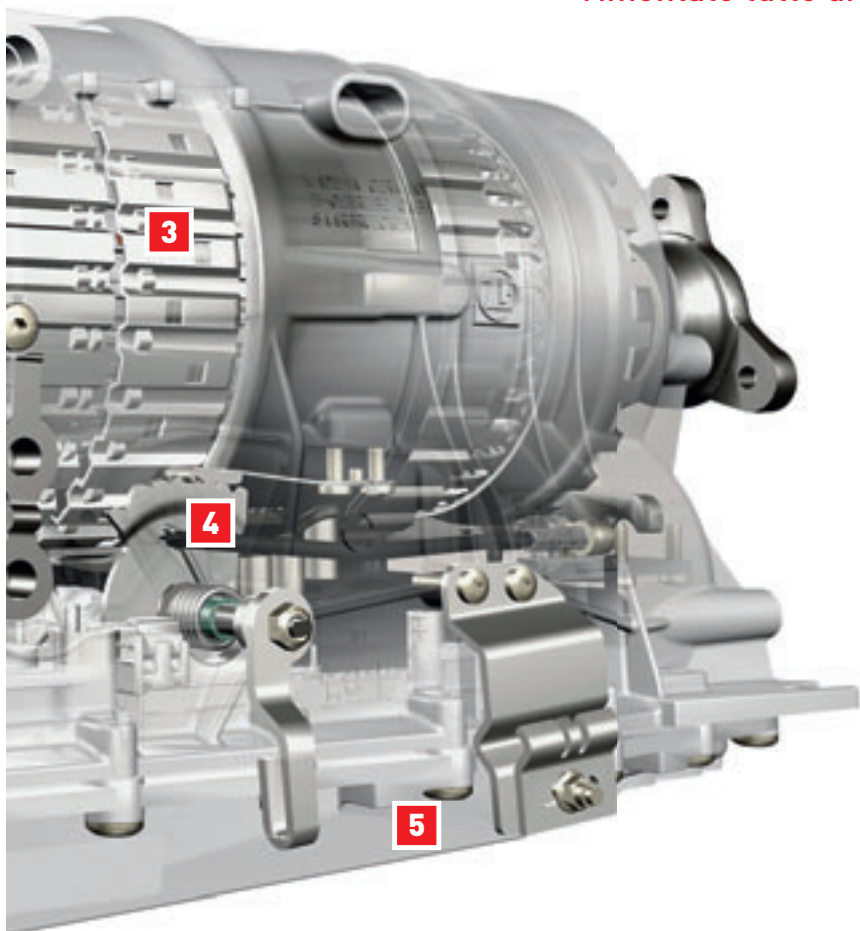


Via la coppa e la meccatronica

Dopo aver rimosso la coppa olio e il filtro, si smonta la meccatronica del cambio, che ne governa il funzionamento. Poi si inizia lo smontaggio dei ruotismi, partendo dal giunto dell'albero di trasmissione.



Senza il necessario si rischia di buttare un sacco di lavoro e una volta rimontato tutto di trovarsi con il cambio che fa le bizze



grado di fare un buon lavoro, che si traduce in un cliente soddisfatto. Tanto per rendere l'idea delle difficoltà insite nell'operare sulle moderne trasmissioni con gestione elettronica, anche tra i professionisti del settore c'è chi cerca di limitare il suo campo di azione ai cambi che conosce bene.

Sembra facile, ma...

Restando nel campo delle trasmissioni automatiche convenzionali, ovvero quelle dotate di convertitore di coppia e ingranaggi epicicloidali, lo sviluppo tecnico ha portato a semplificare la parte meccanica, delegando interamente all'elettronica la gestione del funzionamento della trasmissione. Potrebbe quindi sembrare facile metter mano al cambio per revisionarlo, ma se non si dispone delle informazioni tecniche del costruttore e delle attrezzature specifiche di controllo si rischia di buttare un sacco di lavoro e di trovarsi, una volta rimontato tutto, con il cambio che fa le bizze. E anche l'approccio al rispar- ➤

Via i gruppi uno dopo l'altro

Una volta smontato il supporto anteriore, che alloggia al suo interno la pompa olio, in pochi minuti si sfilano a uno a uno i gruppi di freni e frizioni, fissati con grandi anelli elastici.

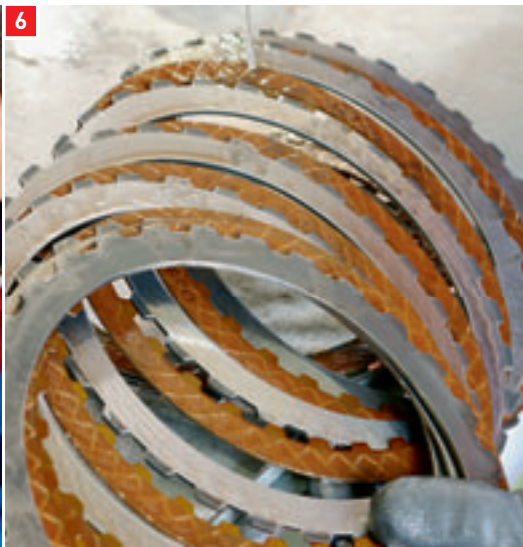
Occhio a tutti i dettagli

Dopo lo smontaggio, tutti i pezzi vengono sottoposti a un primo esame visivo. Nella foto, s'ispeziona il treno d'ingranaggi epicicloidali posto all'estremità posteriore del cambio.

Freni e frizioni fanno la spia

I dischi metallici e guarniti di materiale di attrito dei freni e delle frizioni sono spia dei maltrattamenti del cambio e vengono sempre sostituiti, così come le guarnizioni, i cuscinetti e il convertitore.

46



A fianco, il complesso dei ruotismi del cambio ZF 6HP26 oggetto di revisione. Sotto, tutte le parti sostituite. In pratica, l'unico componente che non è stato cambiato è la scatola



mio, sempre più richiesto dai clienti, è da valutare con attenzione: smontare il cambio per sostituire solo un gruppo di dischi frizione, lasciando il resto, può consentire di tirare avanti per un po', ma di certo non è la soluzione ottimale. Di sicuro lo è, all'estremo opposto del costo, l'acquisto di un cambio di rotazione direttamente dal produttore o dalla casa automobilistica: si è sicuri dell'affidabilità del pezzo e si può offrire al cliente una garanzia di due anni. Ma il conto è salato, se si pensa che, per esempio, il cambio originale di rotazione di una BMW 530d costa più di 6300 euro. Ben più abbordabile è la soluzione della revisione completa effettuata da un'azienda specializzata, che utiliz-

Si cambia il tutto per la parte

I cuscinetti a strisciamento all'interno dei gruppi di freni e frizioni sono soggetti a usura e pertanto vengono misurati accuratamente. In caso di necessità, va sostituito l'intero gruppo.



L'usura lascia il segno

Anche i pistoni idraulici che azionano le frizioni possono danneggiarsi. Qui vediamo indicate col cacciavite le tacche lasciate dalla molla a tazza, a confronto col pezzo nuovo (a destra).



Pulizia in dettaglio

Completata la scomposizione del cambio, alcuni i pezzi vengono lavati nella lavatrice automatica (in foto), altri a mano. In seguito, vengono controllati e misurati con cura per rilevarne le condizioni.



Si controlla anche l'elettronica

La meccatronica viene collegata al tester ZF per individuare eventuali anomalie. Il gruppo viene comunque sostituito se si rilevano contaminazioni da residui di materiale d'attrito.



La lunga lista della spesa

Sulla base della verifica di tutte le parti viene stilato il preventivo della riparazione, utilizzando esclusivamente ricambi originali e sostituendo molti pezzi a prescindere dal loro stato di usura.



Si attende il benessere

Il preventivo, i tempi di riparazione e le condizioni di garanzia vengono comunicati all'autoriparatore. Solo dopo la sua accettazione il lavoro prosegue, altrimenti il cambio è reso senza spese.



La nostra forza, è lavorare in una squadra vincente!

Questo mese incontriamo il Centro Assistenza Glass Milano srl affiliato con la Rete Assistenza Glass Group, la Clinica del Parabrezza. L'azienda nasce a settembre 2007, ed il Centro è gestito da Giacomo Sardisco, Amministratore della società e dalla sorella Sardisco Simona, Responsabile commerciale.

Che servizi offrite alla vostra clientela?

Offriamo un servizio di qualità, a costi competitivi, con la garanzia e la professionalità di oltre 10 anni di esperienza nel settore, operando in tempi celeri, ed offrendo anche il servizio a domicilio, ed il servizio di auto di cortesia. Non offriamo solo la sostituzione dei vetri ma offriamo anche il servizio antifurto Identicar



System, l'oscuramento dei vetri auto con pellicola omologata, il lavaggio della tappezzeria, la sostituzione degli specchi esterni ed interni e, come chicca neo acquisita, offriamo il servizio di *car wrapping*, con pellicole 3M (es. pelle nera o rossa, carbonio nero o bianco, alluminio spazzolato, e nero opaco).

Come operate sui vostri clienti, grandi e piccoli?

Grazie all'affiliazione con la rete assistenza Glass Group oggi operiamo anche con società leader del settore fleet, rent, leasing e con tutte le compagnie assicuratrici, praticando la cessione del credito, che ci permette di gestire l'intervento direttamente con le compagnie assicuratrici per conto dei clienti con polizza cristalli, che hanno subito la rottura di un vetro.

Quali sono i vostri punti di forza?

La voglia di crescere con assistenza Glass Group, offrendo ai clienti vetri e materiali di prima qualità ed omologati, sempre disponibili nel nostro fornitissimo magazzino, con promozioni sempre nuove e coinvolgenti. I nostri collaboratori sono preparati, garbati e professionali. Il nostro operato è sempre attento alle esigenze dei clienti, e così pure il portale web della centrale assistenza Glass Group, che conta oltre 160 affiliati, che lavorano tutti fianco a fianco, come i giocatori di una squadra giovane, forte ed ambiziosa. Per ulteriori informazioni in merito



ai servizi offerti, oppure per ottenere un preventivo on-line e scoprire tutte le novità e le promozioni in atto, è possibile consultare il sito internet www.assistenzaglassgroup.it o contattarci attraverso il Focal Point, tel. 02 36536959 - 02 87242643, fax 02 36536861 oppure inviando una mail al nostro centro.milano@assistenzaglassmilano.it. I titolari del Centro, Giacomo e Simona Sardisco, saranno lieti di accogliere le vostre richieste, e di rispondere ad ogni vostro quesito. Rimangono sempre attivi per tutti i clienti i numeri verdi **800.221106 - 800.910109**, della rete assistenza Glass Group, a cui siamo affiliati. Se poi siete degli operatori del settore, e desiderate entrare a far parte di questa promettente squadra, non esitate a chiamare assistenza Glass Group, e vedrete che anche il vostro sogno di giovani o esperti imprenditori potrà facilmente realizzarsi. Nella rete di assistenza Glass Group c'è sempre posto per le nuove idee, basta solo avere voglia di lavorare sodo, seriamente e con professionalità, sempre.

L'importanza dell'originale

I pezzi necessari per la revisione vengono prelevati dal magazzino: la Fts è officina autorizzata ZF e distribuisce pure i ricambi originali. Poi inizia il lavoro di riassettaggio.



13

Si mette alla prova

Una volta ricomposto, il cambio viene montato sul banco prova per verificare che il comportamento sia conforme alle specifiche. Per questo è fondamentale disporre delle informazioni della Casa.



14

Pronto per la spedizione

Superato il collaudo al banco, al cambio vengono allegati il certificato di garanzia di un anno e le istruzioni per il montaggio e il riempimento dell'olio, quindi si reinvia al cliente. Per la revisione servono 15 ore.



15

zando ricambi originali può costare attorno a 2500 euro, IVA compresa, con una garanzia sul pezzo che in genere è di un anno.

La diagnosi è fondamentale

Abbiamo seguito la revisione di un cambio automatico ZF presso la Fts di Alba (CN), azienda che ha una divisione dedicata proprio al ricondizionamento di trasmissioni automatiche per vetture e veicoli industriali. Nelle foto e nelle didascalie spieghiamo l'operazione passo per passo. Ma per il successo della revisione e per garantire la soddisfazione del cliente è fondamentale che l'autoriparatore sia molto attento nella diagnosi del difetto e segua alla lettera le istruzioni di montaggio del cambio revisionato. In particolare, è necessario che venga pulito perfettamente il circuito di raffreddamento dell'olio: in caso contrario, gli eventuali residui possono contaminare il nuovo lubrificante. E a proposito di olio, anche la procedura di riempimento del cambio (che viene fornito senz'olio) va rispettata scrupolosamente, pena malfunzionamenti e, nei casi peggiori, anche danneggiamenti del cambio. ■

MANUTENZIONE PARLA L'ESPERTO

Cambiate l'olio ogni 70.000 km

Marco Biscia è il responsabile della Divisione cambi di Fts. Gli abbiamo rivolto qualche domanda.

Quanti sono gli addetti della Fts?

"In totale 77, ma la divisione cambi ne occupa 15, di cui otto dedicati alla revisione delle trasmissioni dei veicoli industriali e tre per le vetture".

Quante revisioni effettuate all'anno?

"Circa 500"

Qual è la percorrenza media dei cambi che revisionate?

"I meccanici ci indicano un chilometraggio medio tra 120 e 150.000 km".

Cosa consiglia per prolungare la durata del cambio automatico?

"Seguire la manutenzione richiesta dalla Casa, in particolare la sostituzione dell'olio e del filtro, impiegando il lubrificante prescritto. E se non è richiesto il cambio olio, sarebbe meglio farlo comunque ogni 70.000 km. Il costo dell'operazione è di circa 200 euro, quindi pochi la fanno".

