



VAG 2.5 V6 TDI / TRASMISSIONE SINCRONA / INFORMAZIONI SULL'INSTALLAZIONE

È NECESSARIA UN'ATTENZIONE SPECIALE:

- 1) Usura dell'albero a camme nei modelli fino al 2003: ci sono potenziali problematiche legate all'insufficiente lubrificazione degli alberi. Ne conseguono perdita di potenza, combustione insufficiente (fumo dal tubo di scappamento), possibile rottura dei bilancieri (normale) (Fig. 1); che comporta l'usura dell'albero a camme (Fig. 2), possibile grippaggio e rottura della cinghia. I modelli successivi, equipaggiati con bilancieri a rullo, non presentano più questo problema.
- 2) Sebbene la cinghia di distribuzione sia messa in tensione attraverso un tenditore idraulico, vengono commessi molti errori durante l'impostazione della tensione.
- 3) In alcuni casi una pompa a vuoto malfunzionante aumenta l'usura sulla cinghia con conseguente possibile rottura prematura.



FIG. 1



FIG. 2

RACCOMANDAZIONI (IL MOTORE DEVE ESSERE FREDDO!!!)

È molto importante utilizzare gli strumenti appropriati per la messa in fase della cinghia (disponibili nel GAT4450). Si consiglia di seguire sempre le raccomandazioni del produttore onde evitare guasti prematuri della cinghia.

- 1) Ruotare il motore in senso orario finché la scritta "OT" sull'albero a camme non è al centro del foro di rabbocco olio (tappo serbatoio rimosso) (Fig. 3).
- 2) Rimuovere il coperchio del punto morto superiore dal blocco motore e inserire il perno per bloccare l'albero motore (GAT4401); che viene utilizzato per tenere l'albero motore nel punto morto superiore. Il perno di blocco si avvita nel basamento attraverso un foro filettato (Fig. 4).



BULLETIN

RIFERIMENTO GATES:

5520XS, 5531XS, 5557XS e kit collegati.

MARCA:

AUDI
SKODA
VOLKSWAGEN

MODELLO:

A4, A6, A8, Allroad, Superb, Passat.

MOTORE:

2.5 V6 TDI.

CODICE DEL MOTORE:

AFB, AKE, AKN, AYM, BAU, BCZ, BDG,
BDH, BFC.



TECHNICAL BULLETIN 042

31/01/2011

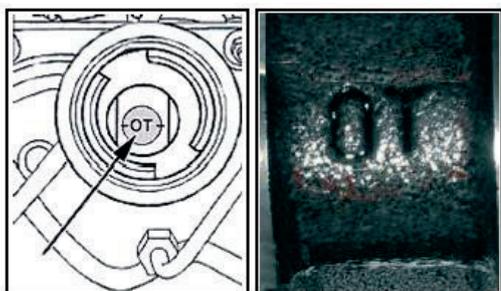


FIG. 3



FIG. 4

- 3) Rimuovendo entrambi; il coperchio dell'albero a camme e quello della pompa d'aspirazione dietro la testa dei cilindri, sarà possibile posizionare le staffe di fissaggio (GAT4451) nelle fessure posteriori di ogni albero a camme (Fig. 5). Le staffe sono fornite con catene che sono attaccate al motore per evitarne la caduta.

NOTA: Le staffe di fissaggio non possono essere usate per trattenere gli alberi a camme quando si svitano i bulloni delle ruote dentate. Servono solo a mantenere la posizione di fasatura corretta!

- 4) Rimuovere i 4 bulloni dall'ammortizzatore di vibrazioni della pompa iniezione e lo smorzatore. **Non svitare il bullone centrale!**
- 5) Inserire il perno di blocco della pompa iniezione (GAT4440V2), allentare il dado del tenditore, rimuovere la cinghia della pompa iniezione, rimuovere il supporto del ventilatore e il tenditore, rimuovere la ruota dentata dell'albero a camme esterna.
- 6) Ruotare il tenditore della trasmissione principale in senso orario fino a che il perno di 2 mm (GAT 4360T1) non può essere inserito interamente nell'elemento idraulico (Fig. 12).
- 7) Mentre si trattengono le ruote dentate dell'albero a camme, allentare i bulloni e le ruote dentate sui coni (GAT4848), rimuovere la ruota dentata di sinistra.
- 8) Controllare che il motore sia ancora al punto morto superiore.
- 9) Serrare manualmente il bullone della ruota dentata destra dell'albero a camme.
- 10) Rimuovere la cinghia, il tenditore (puleggia, leva, elemento idraulico) e il galoppino.
- 11) Installare il nuovo galoppino. **ATTENZIONE!** Il galoppino ha ora un foro svasato (Fig. 6) che richiede un bullone più corto (fornito nel kit). Se non si usa il bullone giusto si otterrà un serraggio errato con la conseguente troncatura del bullone (Fig. 7).
- 12) Proseguire con l'installazione del sistema di tensionamento. Prestare attenzione alla posizione corretta della leva e del perno posto dietro il rullo del tenditore (Fig. 8).

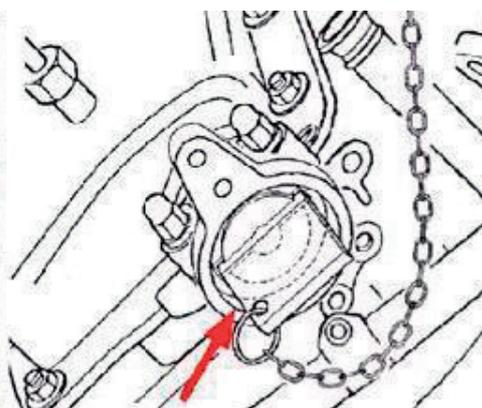


FIG. 5



TECHNICAL BULLETIN 042

31/01/2011



FIG. 6



FIG. 7



FIG. 8

Corretto



FIG. 9

Sbagliato

Non dimenticare una rondella dietro la leva e una dietro la puleggia tenditrice. Ogni eventuale contatto errato della leva con il perno del tenditore, o mancanza della rondella, può essere causa di seri danni al sistema; che comporta il guasto della cinghia (Fig. 10).

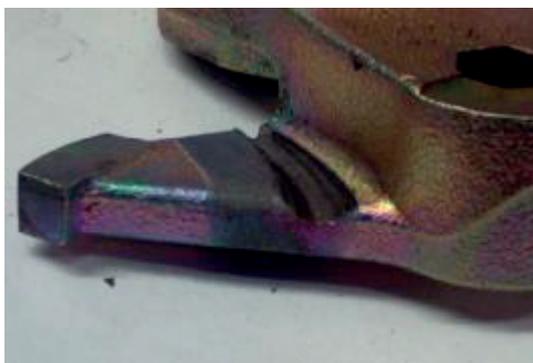


FIG. 10

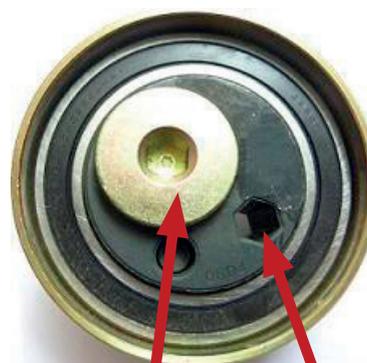


FIG. 11

Bullone di fissaggio

Chiave a brugola 8 mm

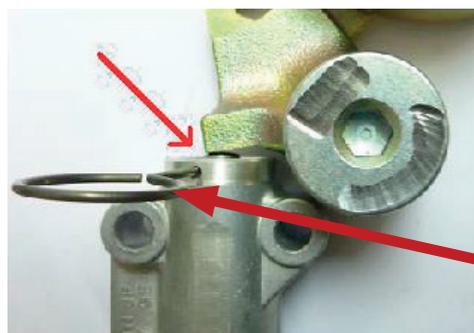


FIG. 12



34

- 13) Installare la nuova cinghia seguendo questo ordine: albero motore, albero a camme destro, tenditore, galoppino, pompa dell'acqua.
- 14) Inserire la ruota dentata dell'albero a camme sinistra nella cinghia, installare la ruota dentata con la cinghia sull'albero a camme.
- 15) Avvitare a mano i bulloni dell'albero a camme
- 16) Girare leggermente la puleggia tenditrice in senso orario usando la chiave a brugola (Fig. 11). La leva giunge ad un arresto sull'asta del pistone in tensione (Fig. 12). Rimuovere il perno del tenditore idraulico.
- 17) Girare la puleggia tenditrice in senso antiorario usando una chiave dinamometrica nel foro esagonale e applicare una coppia di **15 Nm** (IMPORTANTE). A causa della pressione dell'olio nell'elemento idraulico, la puleggia tenditrice si allontanerà dalla leva (evitando il contatto successivamente (Fig. 10)) e metterà in tensione la cinghia.
- 18) Tenendo la leva di deflessione in questa posizione, serrare il bullone di fissaggio della puleggia tenditrice (Fig. 11), coppia di **42 Nm** Controllare adesso la posizione del pistone idraulico: la Fig. 13 ne mostra la posizione **corretta** mentre la Fig. 14 quella sbagliata.
- 19) Serrare i bulloni della ruota dentata dell'albero a camme ad una coppia di 75 Nm, tenendolo fermo con lo strumento GAT4394.
- 20) Verificare che il motore sia ancora al punto morto superiore, montare la pompa iniezione nuova (dado avvitato a mano) e il supporto ventola.
- 21) Installare la ruota dentata dell'albero a camme esterno, stringere forte a mano i bulloni al centro delle asole. Montare una nuova cinghia.
- 22) **Usare lo strumento GAT4452 (Fig. 15) sul dado del tenditore**, girare il tenditore con la chiave a brugola in **senso antiorario** fino a quando il cursore si allinea, serrare il dado ad una coppia di 37 Nm con GAT4452 tenendo nella posizione corretta il tenditore con la chiave a brugola!!! (Fig. 16). **NOTA: NON METTERE IN TENSIONE LA CINGHIA RUOTANDO IL TENDITORE IN SENSO ORARIO**, in questo modo si danneggia il motore.
- 23) Serrare i 3 bulloni ad una coppia di 22 Nm tenendo fermo l'albero a camme con lo strumento: GAT4394.
- 24) Rimuovere gli strumenti di blocco, far compiere 2 giri al motore fino al punto morto superiore, inserire gli strumenti di blocco, controllare la posizione del cursore (correggerla se necessario);i rimuovere gli strumenti di blocco, montare l'ammortizzatore di vibrazioni della pompa iniezione, serrare i bulloni ad una coppia di 22 Nm, montare un nuovo coperchio dell'albero a camme.



FIG. 14



FIG. 15

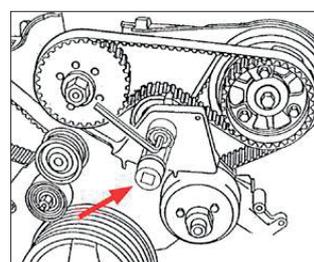


FIG. 16