



Testata / guarnizione, sostituzione
Sostituire gli attacchi del motore
Rimozione di un motore non turbo completo del cambio
Sostituire il motore, trasferire i componenti
Motor utan turbo komplett med växellåda, ditsättning
Tenuta albero motore posteriore, sostituzione
Sostituzione della cinghia della distribuzione
Sostituire la tenuta per l'olio anteriore dell'albero a camme
Sostituzione del coperchio superiore della cinghia della distribuzione
Sostituzione delle tenute dell'albero a camme
Gruppo VVT, sostituzione/regolazione

Sostituzione delle tenute dell'albero a camme

999 5006
999 5383
999 5460
999 5452
999 5451
999 5199
999 5718
999 5719
999 5651

Nota!

Dato che le illustrazioni nella presente informazione di servizio si riferiscono ad anni modello e/o modelli differenti, sono possibili alcune variazioni. Le informazioni essenziali riportate nelle illustrazioni sono comunque sempre corrette.

Nota!

L'albero motore e gli alberi a camme non devono essere ruotati oltre il valore specificato nella descrizione metodo!
Se gli alberi vengono ruotati diversamente, potrebbero danneggiarsi le valvole.

Fissare la posizione dell'albero motore

Montare l'attrezzo di regolazione.

Rimuovere:

- il deflettore d'aria anteriore
- il supporto tra il monoblocco e il collettore di aspirazione
- le viti di fissaggio per il motorino di avviamento
- il coperchio inferiore della distribuzione.

Posizionare il motorino di avviamento di lato.
Rimuovere il tappino cieco e la rondella cieca di copertura.

Ruotare leggermente l'albero motore in senso orario per evitare che l'attrezzo di regolazione si trovi in posizione sbagliata.

Montare l'attrezzo di regolazione Usare l'attrezzo speciale: 999 5451 . Verificare che le parti inferiori dell'attrezzo di regolazione siano posizionate contro il monoblocco.

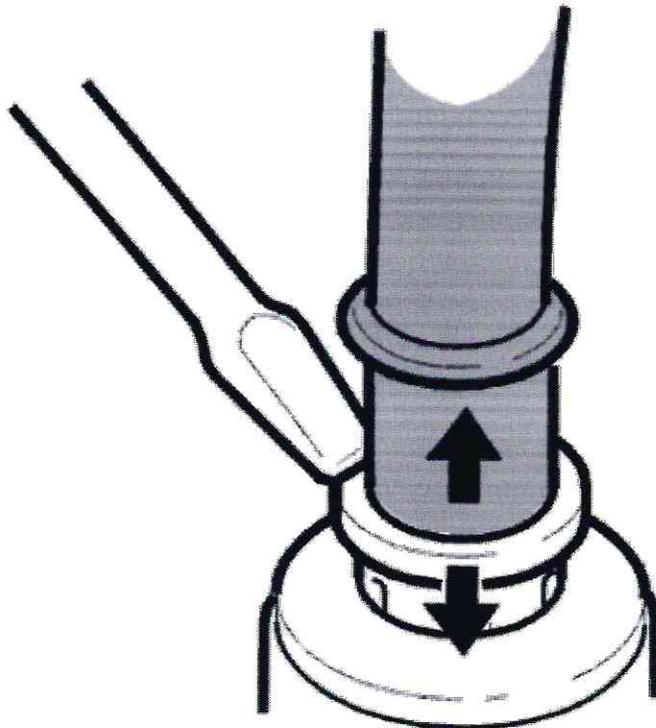
Ruotare l'albero motore in senso antiorario fino a quando si arresta contro il punzone.



Operazioni preliminari

Rimuovere:

- il cavo dal polo negativo della batteria. Innanzitutto leggere Annotare quando si scollega e si ricollega il polo della batteria.
- il flessibile di aspirazione tra il filtro aria e il corpo della farfalla. Metterlo da parte.



Rimuovere:

- il flessibile del servofreno dal terminale verso il corpo farfalla. Scollegare il flessibile spingendo verso il basso l'anello in plastica. Allo stesso tempo, tirare verso l'alto il flessibile. Spostare il flessibile a lato
- la linea di alimentazione e il cablaggio dai fermagli sul bordo posteriore della testata.

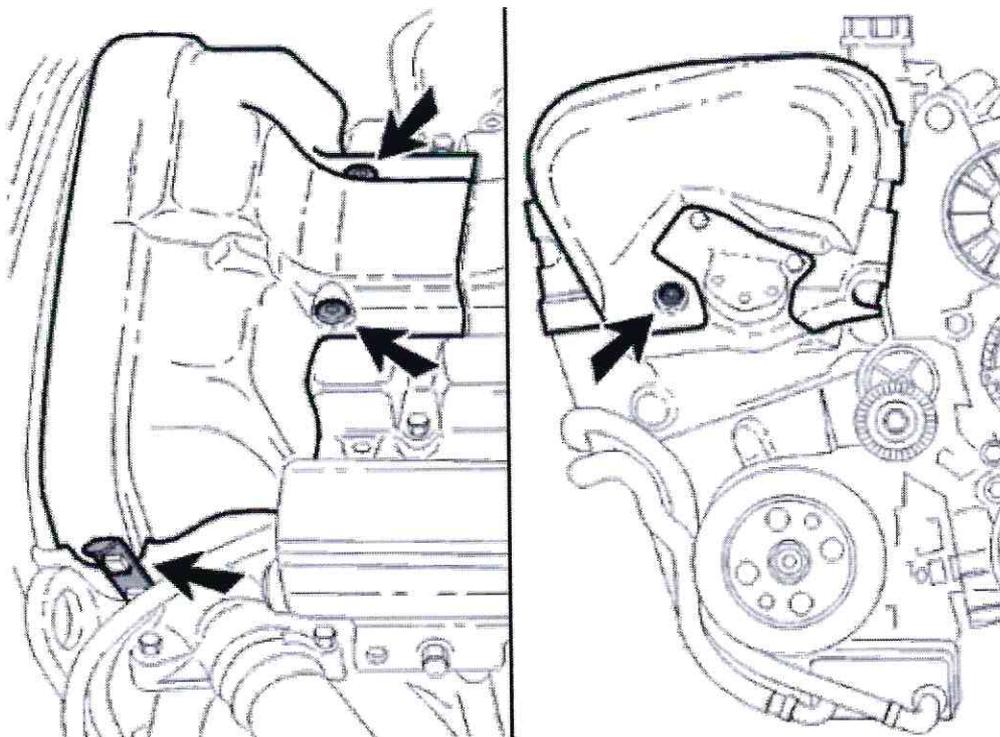
Rimuovere:

- la viti per il condotto del cablaggio
- il coperchio posteriore dell'albero a camme
- l'alloggiamento del sensore di posizione albero a camme
- la ruota di innesco
- la cinghia degli ausiliari.

Controllare che il contrassegno sulla puleggia dell'ingranaggio della distribuzione dell'albero motore corrisponda al contrassegno sulla pompa dell'olio.



Rimozione dei coperchi della distribuzione

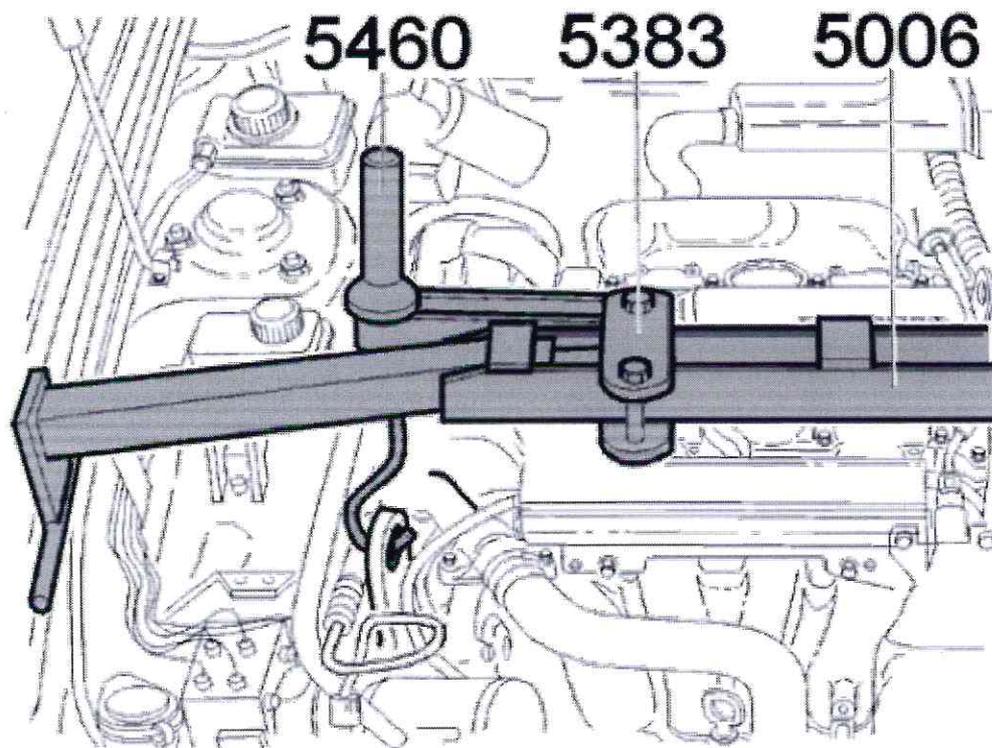


Rimuovere:

- il coperchio superiore della distribuzione
- il coperchio anteriore della distribuzione.



Staffa di sollevamento e gancio di sollevamento, montaggio



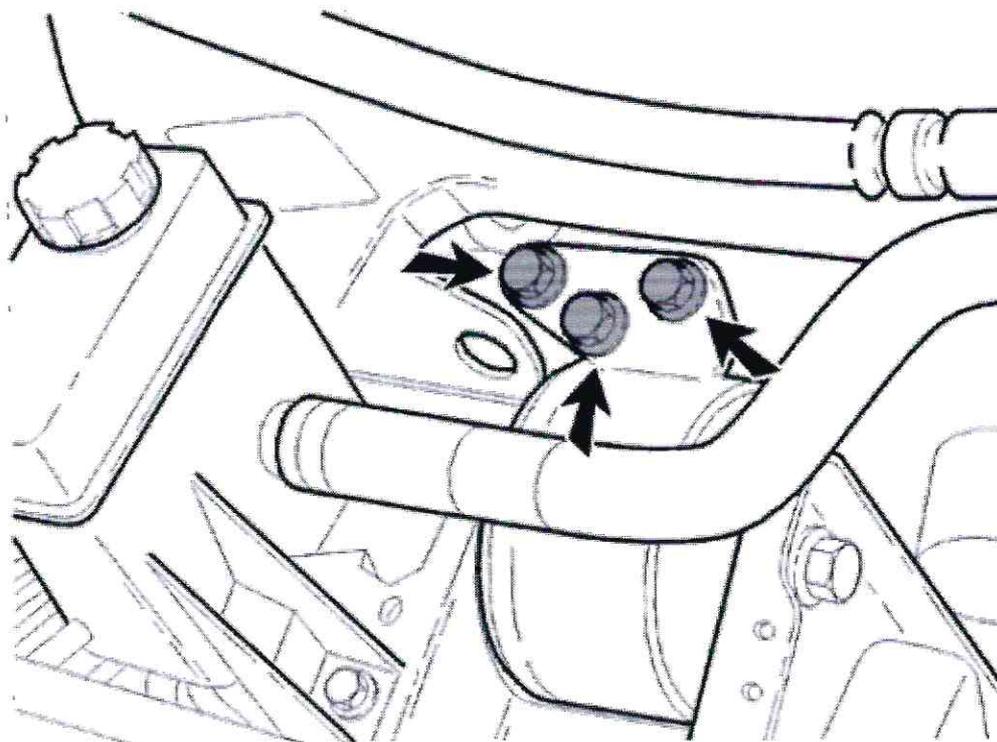
Rimuovere il dado del supporto motore.

Rimuovere la staffa in metallo del flessibile del servofreno dalla protezione di rotazione delle cinghia gruppi ausiliari.

Posizionare la staffa di sollevamento Usare l'attrezzo speciale: 999 5006 leggermente davanti all'occhiello di sollevamento anteriore del motore. Usare braccio di posizionamento Usare l'attrezzo speciale: 999 5383 e gancio di sollevamento Usare l'attrezzo speciale: 999 5460 per alzare la parte anteriore del motore sino a che le viti per l'attacco motore si possano rimuovere.



Attacco destro del motore, rimozione

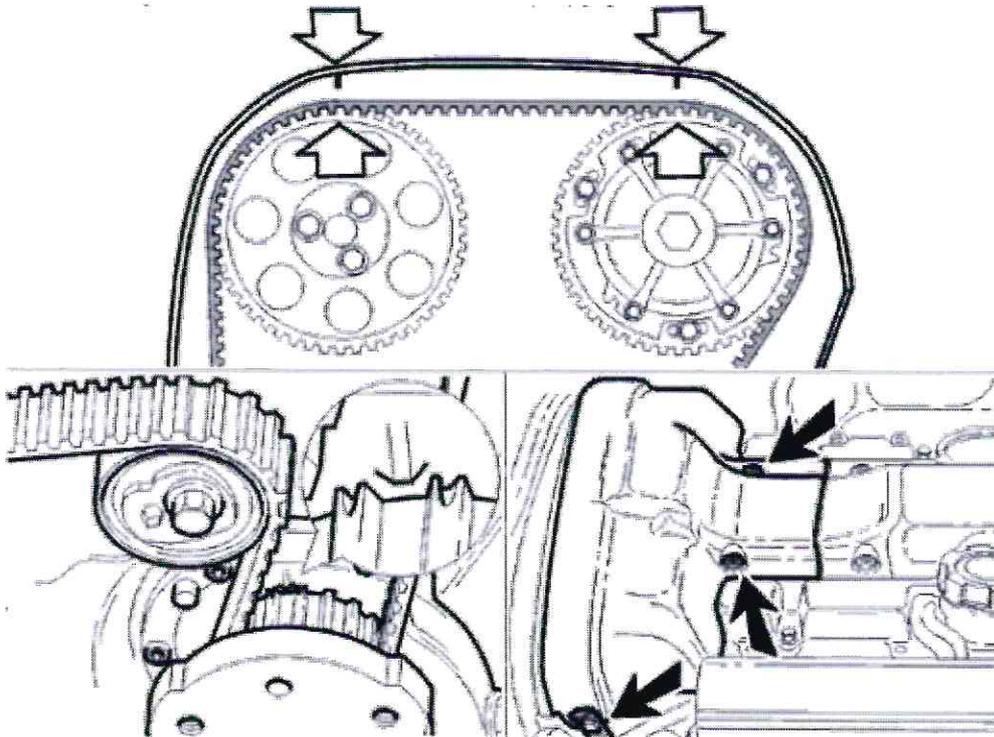


Rimuovere:

- le viti del supporto servocomando
- le viti di fissaggio motore
- l'attacco motore.



Posizionare il motore secondo la marcatura



Rimuovere la ruota anteriore destra.

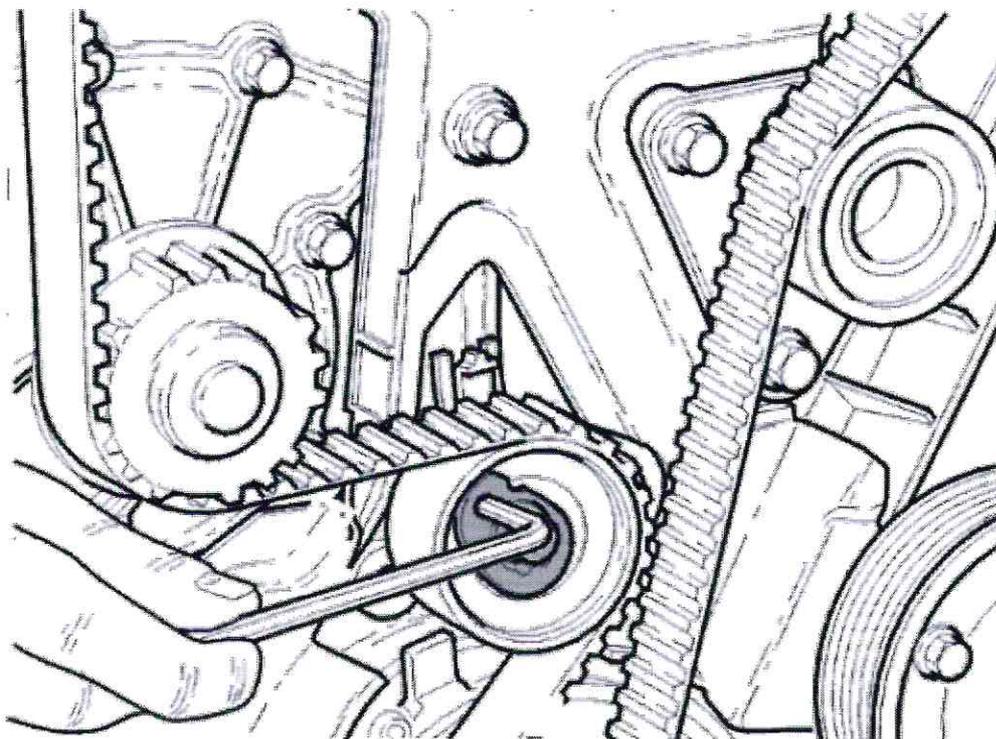
Posizionare il coperchio superiore della distribuzione.

Ruotare l'albero motore fino a quando le marcature sull'albero motore e sulla puleggia dell'albero a camme corrispondono.

Ruotare l'albero motore ancora di $\frac{1}{4}$ di giro in senso orario e poi di nuovo all'indietro fino a quando le marcature corrispondono. I contrassegni sono riportati nella figura. Rimuovere il coperchio superiore della distribuzione.



Cinghia della distribuzione, rimozione



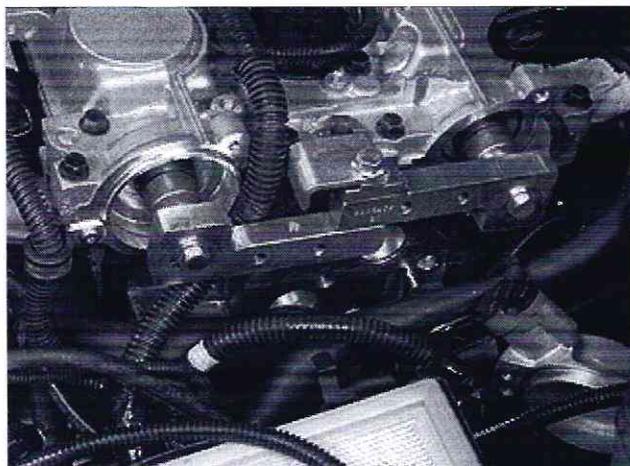
Allentare leggermente la vite centrale del tendicinghia.

Tenere ferma la vite centrale. Girare l'eccentrico tenditore in senso orario in posizione "ore 10" usando una chiave Allen da 6 mm.

Rimuovere la cinghia della distribuzione dalle pulegge dell'albero a camme.

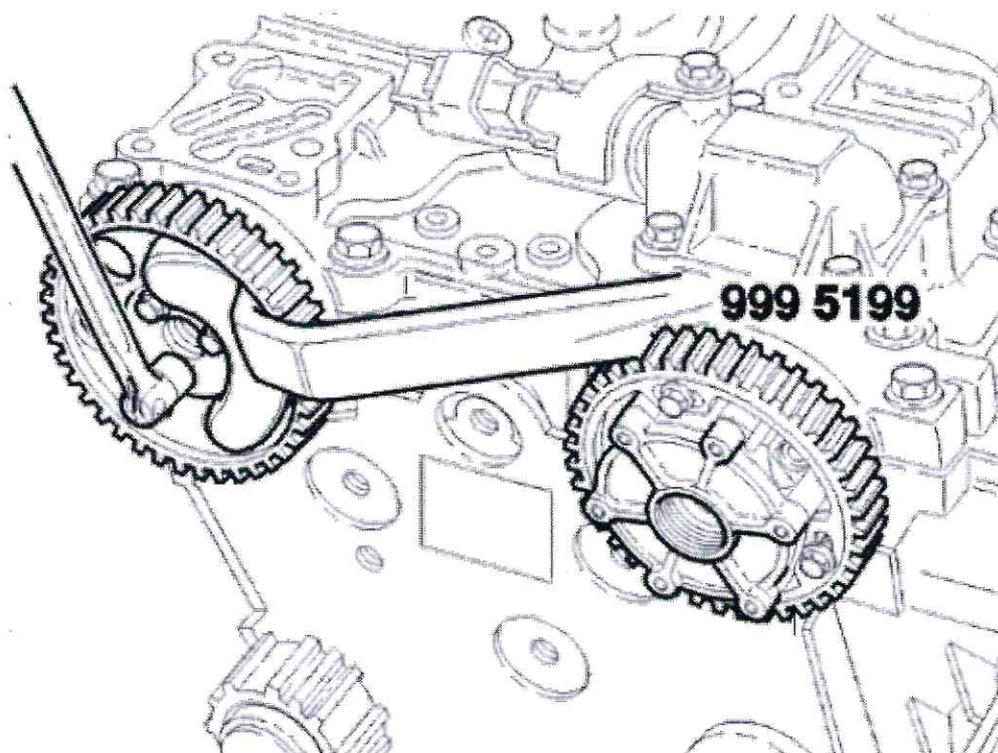


Puleggia della distribuzione, rimozione



Le pulegge dell'ingranaggio della distribuzione con il gruppo VVT

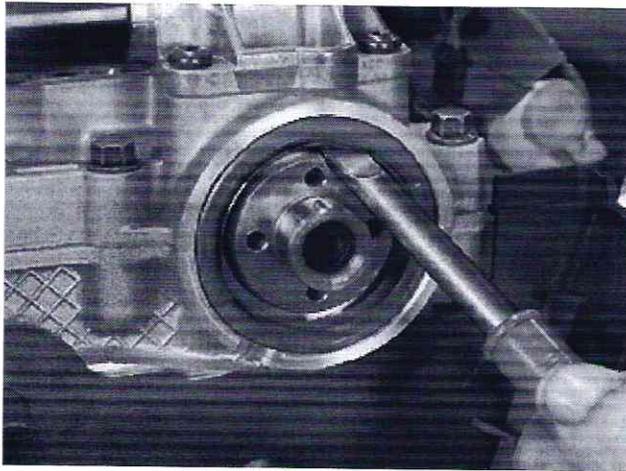
- Montare l'attrezzo di regolazione per albero a camme Usare l'attrezzo speciale: [999 5452](#) sulla parte posteriore degli alberi a camme.



Le pulegge dell'ingranaggio della distribuzione con i gruppi VVT di fasatura variabile delle valvole:



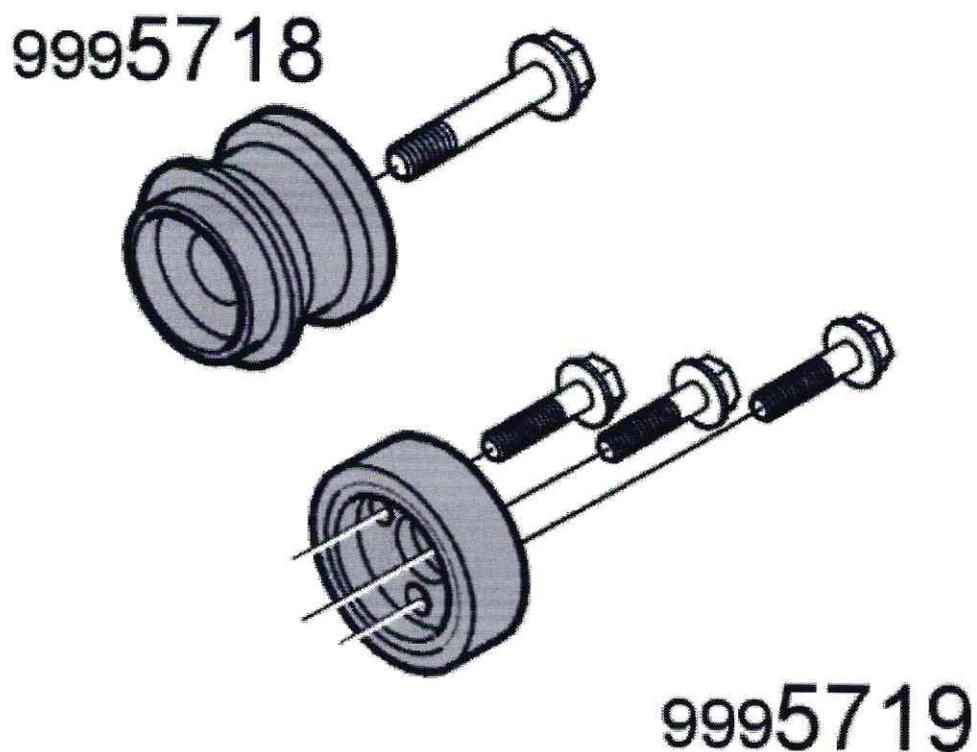
Tenuta dell'albero a camme, sostituzione



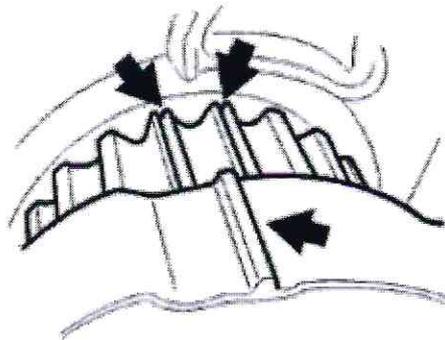
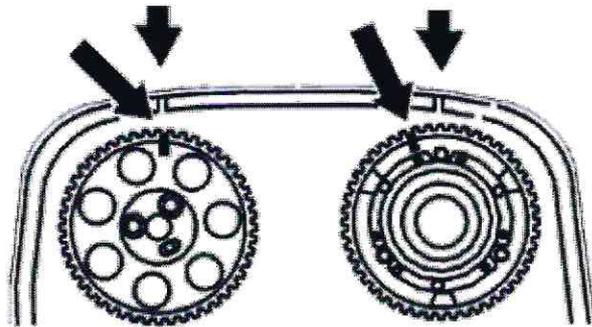
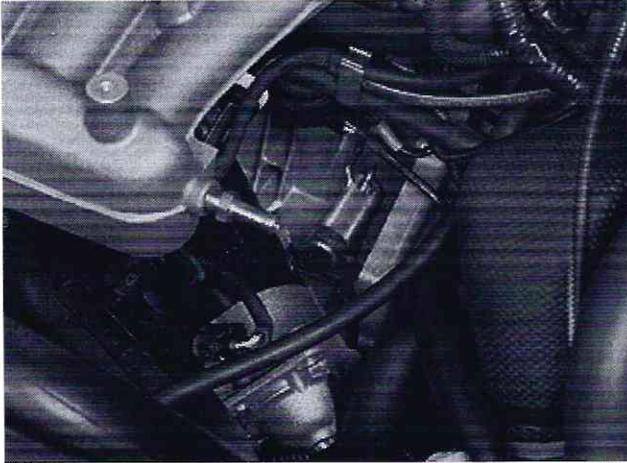
Spingere con cautela l'attrezzo Usare l'attrezzo speciale: [999 5651](#) per inserirlo tra l'anello di tenuta e l'albero a camme.

Con la dovuta attenzione, scalzare la tenuta.

Ungere la nuova guarnizione.

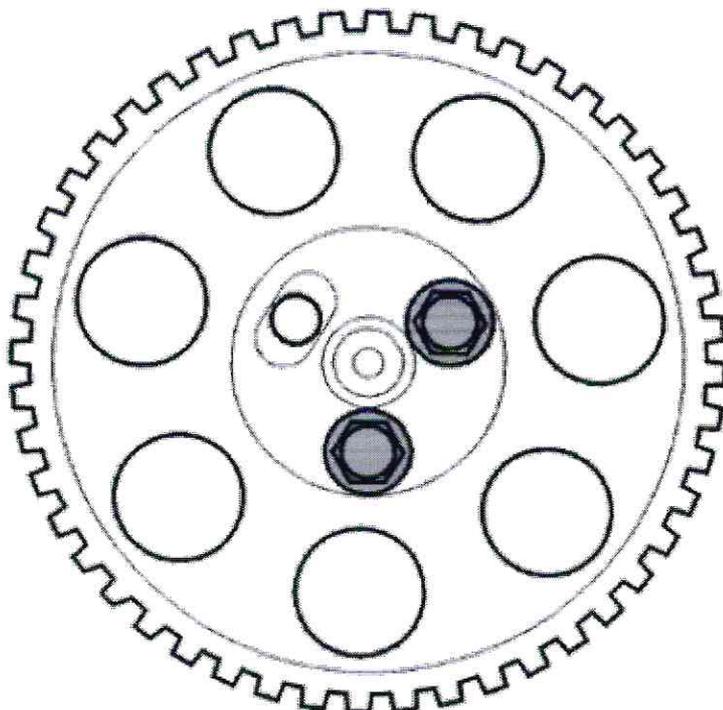


Montare la nuova tenuta per l'albero a camme con fasatura variabile. Usare un punzone Usare l'attrezzo speciale: [999 5718](#) .





Puleggia della distribuzione dell'albero a camme, montaggio



Pulegge della distribuzione senza la fasatura valvola variabile VTT:

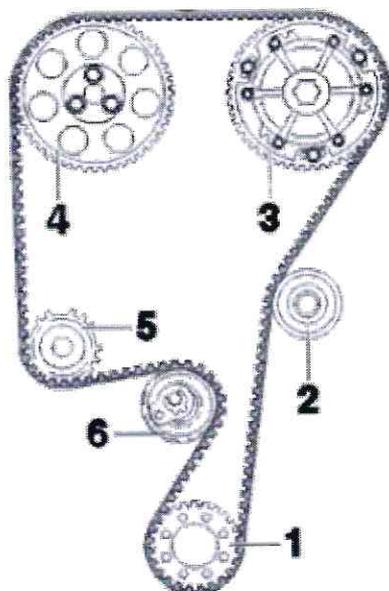
- montare il coperchio superiore della distribuzione
- montare la puleggia della distribuzione senza fasatura variabile sull'albero a camme. Utilizzare due viti posizionate in modo che i contrassegni corrispondano a quelli del coperchio superiore della distribuzione. **Non** serrare.

Pulegge della distribuzione con la fasatura valvola variabile VTT:

- Montare con la vite centrale la puleggia della distribuzione sull'albero a camme. Verificare che i riferimenti sulle pulegge ingranaggi della distribuzione e quelli del coperchio fasatura superiore corrispondano. **Non** serrare.



Cinghia della distribuzione, montaggio



Montare la cinghia della distribuzione sulle pulegge della distribuzione.

Nota!

Regolare in modo che le viti sulla puleggia della distribuzione senza fasatura variabile non raggiunga la posizione limite nei fori ovali.

Tendere la cinghia della distribuzione

Nota!

Tale regolazione deve essere eseguita a motore freddo. La temperatura adatta è di circa 20° C/67°F.

A temperature più elevate (per esempio con il motore a temperatura di regime o a temperatura ambiente elevata), l'indicatore è spostato ulteriormente verso destra.

Nell'illustrazione viene indicata la posizione dell'indicatore a temperature diverse.

- Ruotare con cautela l'albero motore in senso orario fino a quando la cinghia della distribuzione è messa sotto tensione. La cinghia deve essere tesa tra la puleggia dell'albero a camme di aspirazione, la puleggia folle e l'albero motore
- Tenere ferma la vite centrale del pretensionatore. Girare l'eccentrico del tendicinghia in senso antiorario fino a che l'indicatore del tensionatore non oltrepassa la posizione contrassegnata. Poi ruotare l'eccentrico di nuovo in modo che l'indicatore raggiunga la posizione marcata al centro della finestrella
- Fissare saldamente l'eccentrico. Serrare la vite centrale. Serrare a **20 Nm**.

Puleggia della distribuzione, serraggio

Serrare la vite centrale sul tendicinghia della distribuzione con la fasatura variabile. Serrare a **90 Nm**.

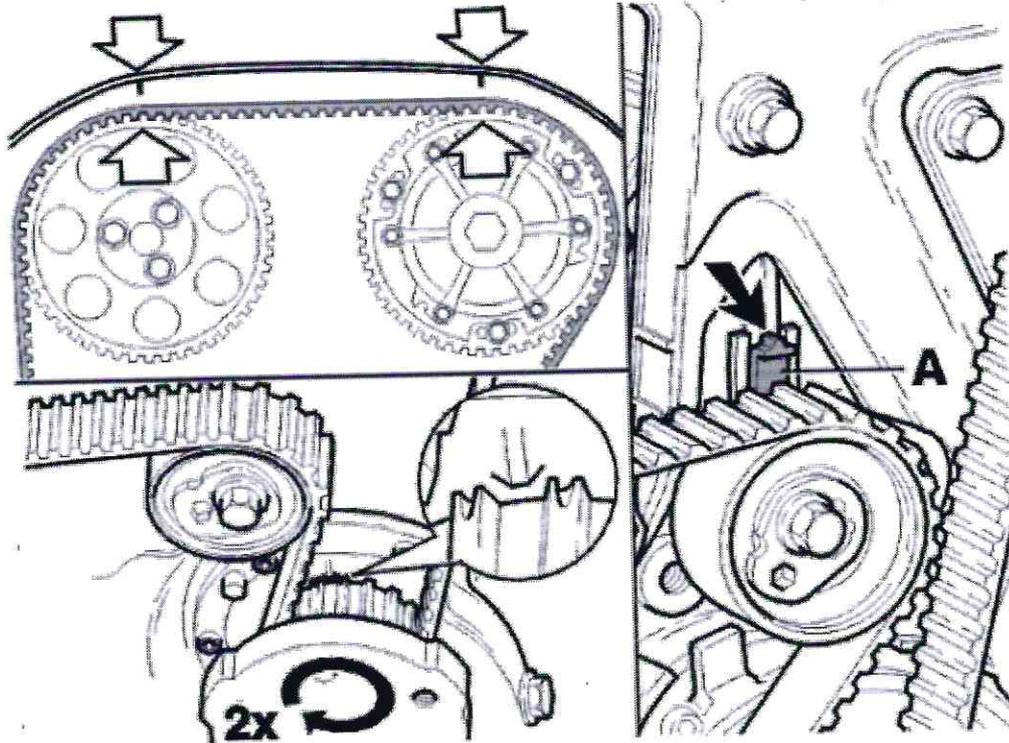
Montare il tappo. Serrare a **35 Nm**.

Montare la terza vite sull'albero a camme senza fasatura variabile. Serrare a **20 Nm**.

Rimuovere gli attrezzi di regolazione.



Controllare



- Premere la cinghia per controllare che l'indicatore del tensionatore si muova facilmente
- Montare il coperchio superiore della distribuzione
- Ruotare di due giri l'albero motore. Controllare che le marcature sull'albero motore e sulla puleggia dell'albero a camme siano allineate.

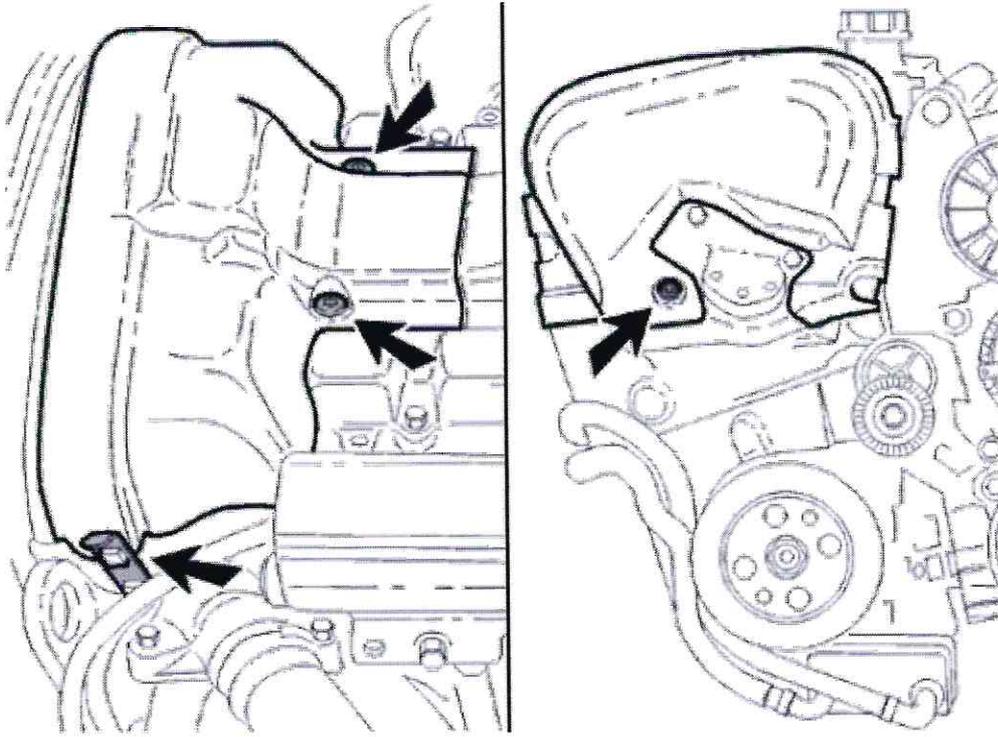
Nota!

Controllare che l'indicatore del tendicinghia sia compreso nell'intervallo.

- Rimuovere il coperchio superiore della distribuzione.



Montaggio dei coperchi della distribuzione

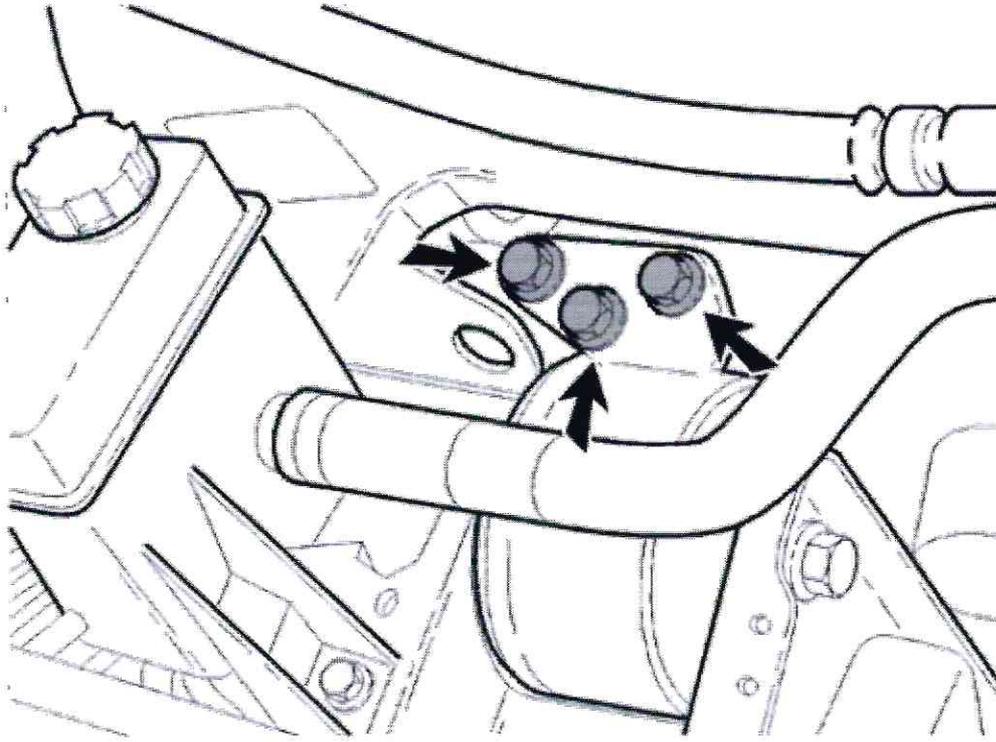


Montare:

- il coperchio inferiore della distribuzione
- il coperchio anteriore della distribuzione. Serrare a **12 Nm**
- il coperchio superiore della distribuzione.



Attacco motore destro, montaggio

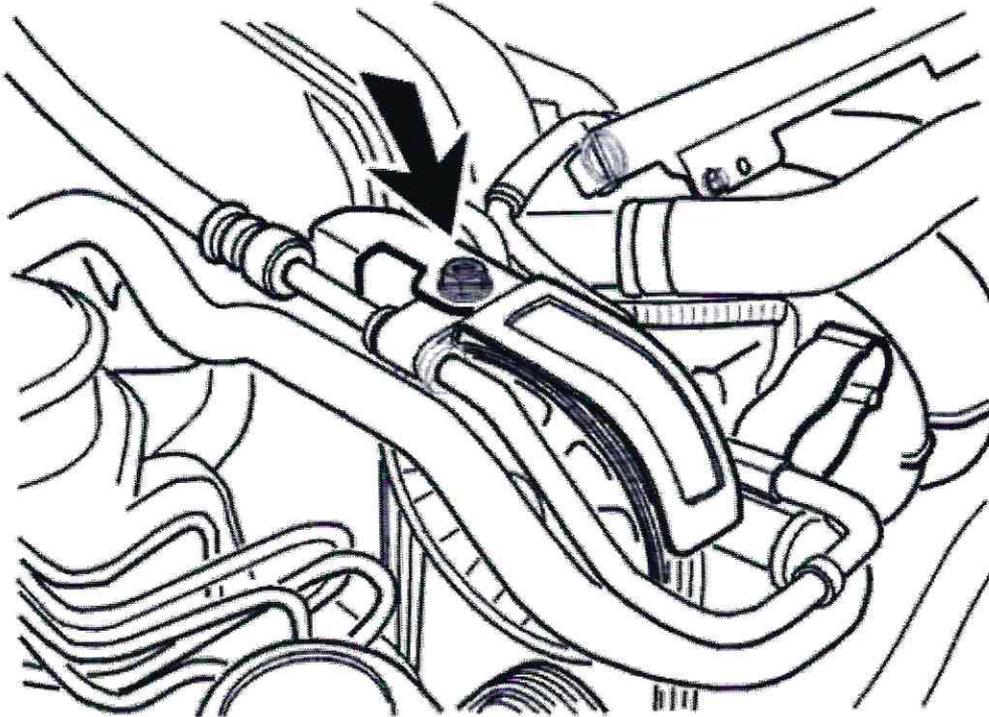


Avvitare l'attacco motore al motore. Serrare a **67 Nm** .

Montare la vite di fissaggio motore e il dado nella staffa della scocca. Serrare a mano.



Operazioni conclusive



Rimuovere la staffa di sollevamento e il gancio di sollevamento.

Serrare il dado di fissaggio del motore. Serrare a **98 Nm** .

Montare:

- il serbatoio servosterzo
- la staffa in metallo del flessibile del servofreno dalla protezione di rotazione delle cinghia gruppi ausiliari
- la cinghia degli ausiliari
- il coperchio posteriore dell'albero a camme
- la ruota di attivazione. Serrare a **17 Nm**
- l'alloggiamento del sensore di posizione albero a camme. Serrare a **5 Nm**
- il condotto del cablaggio
- il tubo flessibile di depressione del servofreno
- il flessibile tra l'alloggiamento del filtro aria e del collettore di aspirazione
- il tappino cieco del coperchio
- le viti di fissaggio per il motorino di avviamento
- il supporto tra il monoblocco e il collettore di aspirazione
- il deflettore d'aria anteriore
- il cavo dal polo negativo della batteria. Innanzitutto leggere Annotare quando si scollega e si ricollega il polo della batteria. .



Controllo del lavoro

Test di funzionamento:

- Provare su strada la vettura.
-