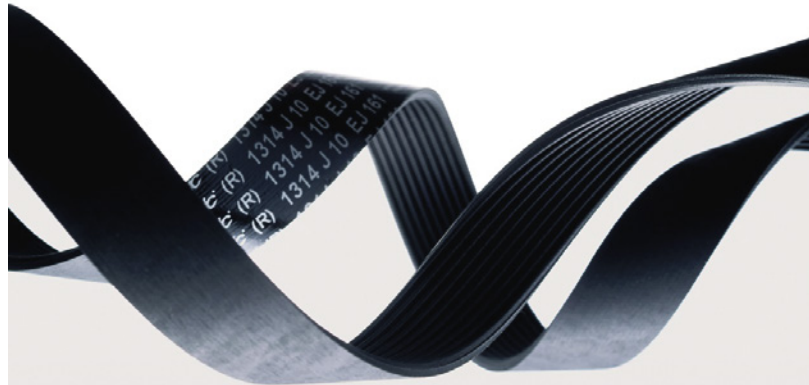




Cinghia dei servizi automobilistica

In un'autovettura la cinghia dei servizi è un elemento di trasmissione che si occupa di movimentare tutti i sistemi ausiliari, trasferendo parte della potenza generata dal motore attraverso un sistema formato da una puleggia motrice e da più pulegge condotte.



Cinghia dei servizi auto tipo Poly-V.

Sistemi azionati

Tra i sistemi ausiliari azionati dalla cinghia dei servizi figurano comunemente:

- l'alternatore;
- la pompa dell'impianto di raffreddamento ("pompa dell'acqua");
- la pompa del servosterzo;
- il compressore del climatizzatore.

Alternatore

La funzione primaria della cinghia dei servizi è connettere al motore un generatore di tensione che prende il nome di alternatore.

L'alternatore è un componente ausiliario della vettura di fondamentale importanza perchè fornisce energia alla batteria, da cui a sua volta dipende il funzionamento di tutti gli apparati elettrici di bordo (motorino di avviamento, alzacristalli, candele di accensione, impianto di illuminazione, ecc.). Attraverso il sistema cinghia-alternatore, la batteria viene caricata con regolarità quando la vettura è in moto, tenendo sempre alto il livello di tensione.

Pompa dell'impianto di raffreddamento

La cinghia dei servizi alimenta spesso anche un altro componente importante qual è la pompa dell'impianto di raffreddamento. La pompa serve a mettere in circolazione l'acqua che per convezione forzata asporta calore dalle intercapedini del blocco motore per scaricarlo nell'ambiente esterno attraverso il radiatore. In questo modo, il motore si mantiene alla corretta temperatura di servizio oltre la quale inizierebbero a manifestarsi i primi segni di surriscaldamento e quindi di grippaggio dei pistoni.

In alcune vetture questo compito è affidato alla cinghia di distribuzione.

Pompa del servosterzo

Nelle automobili moderne, alcuni sistemi sono implementati rispetto al passato con l'aggiunta di sistemi oleodinamici che facilitano l'esecuzione di alcune funzioni fondamentali quali la rotazione del volante (servosterzo). Per il funzionamento di questi sistemi bisogna disporre di olio in pressione che viene prodotto grazie a una pompa azionata da una puleggia connessa alla cinghia dei servizi.

Compressore del climatizzatore

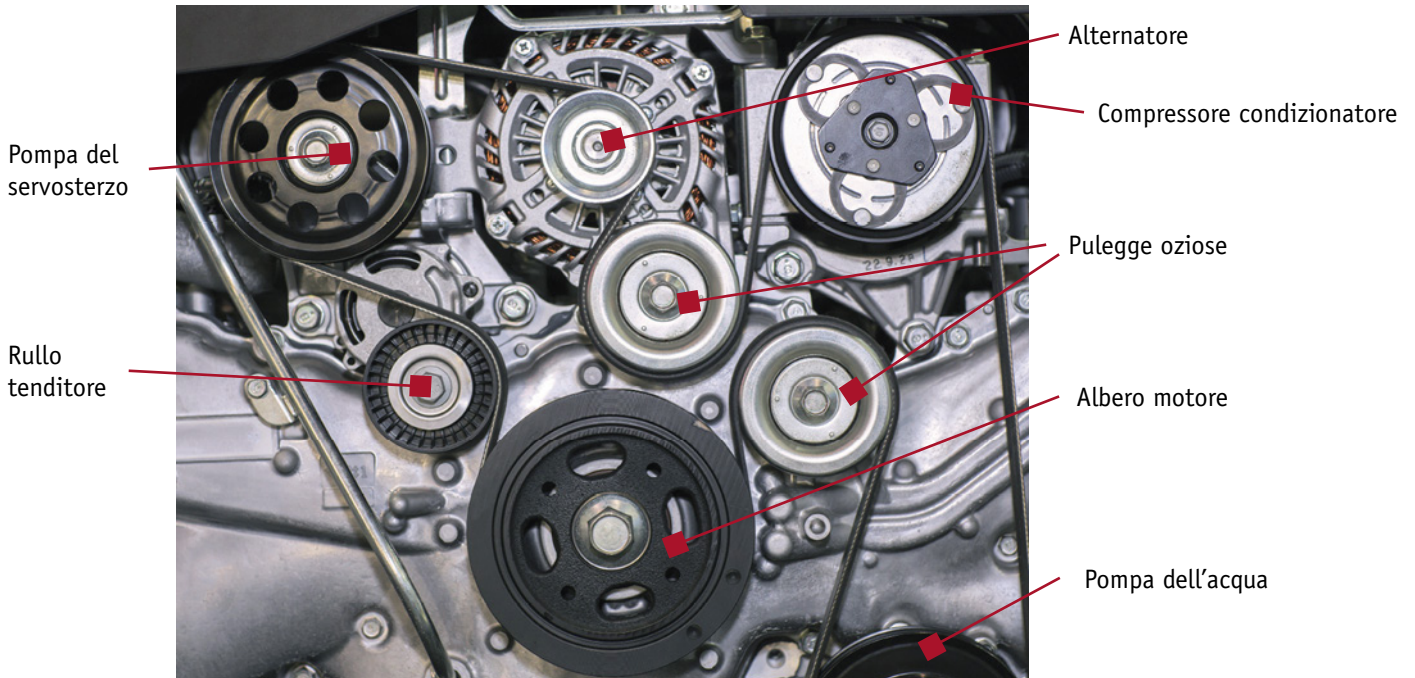
Nelle vetture equipaggiate con impianto di condizionamento, la cinghia dei servizi è connessa con la puleggia che trasmette il moto al compressore del fluido refrigerante per mezzo di un innesto elettromagnetico che consente di azionare il componente solo quando viene attivato il climatizzatore.



Sistema di trasmissione

Le cinghie dei servizi sono generalmente di tipo Poly-V in materiale composito (polimero rinforzato con fibre e strato esterno in tessuto). Questa scelta è dovuta al fatto che occorre conciliare un'ottima **aderenza** (tipica delle cinghie trapezoidali) a un **notevole flessibilità** (tipica delle cinghie piane), necessaria per adattarsi a un percorso tortuoso e complesso che preveda più di una puleggia condotta.

Per fare in modo che il flessibile aderisca in tutti i punti con un sufficiente angolo di avvolgimento, il sistema è corredato, oltre che da motrice e condotte, da una o più pulegge oziose e da un **rullo tenditore**.



Sistema di trasmissione della dei servizi.

In particolare il rullo tenditore, regolabile grazie alla presenza di una molla, permette di impostare con cura il pretensionamento della cinghia dei servizi.

Il tiro, infatti, deve essere regolato sul valore consigliato dalla casa costruttrice, in modo che non sia nè troppo basso, per evitare slittamenti, nè troppo alto, per evitare una precoce usura. Generalmente il montaggio viene affidato a personale esperto che ne imposta manualmente la tensione per poi verificarla con l'ausilio di un misuratore elettronico (tester).



Rullo tenditore regolabile per cinghia servizi automobilistica.