



La cinghia di distribuzione: cosa può accadere se si strappa?

In molti motori il cinematismo della distribuzione, ovvero quella serie di movimenti relativi sincronizzati fra albero motore ed albero (o alberi) a camme, è generalmente affidato in tutto o in parte a una o due cinghie dentate in materiale che comunemente e per semplicità chiamiamo gomma.

Al suo interno sono annegate fibre flessibili che garantiscono alla sua lunghezza totale una buona costanza nel tempo ed al variare delle temperature alle quali si trova a funzionare.

Come è facile immaginare un materiale di questo tipo non è eterno o, per essere più corretti, è meno duraturo delle catene metalliche e ancor meno se paragonato alle distribuzioni a ingranaggi.

La loro durata può venire inoltre ridotta dal contatto con olio motore o liquido di raffreddamento o, in caso di problemi di tipo puramente meccanico, dallo sfregamento contro parti rigide, metalliche e non, o dal danneggiamento dei rulli che le guidano e ne assicurano la corretta tensione.

In seguito a questo piccolo elenco di considerazioni ed in base all'affaticamento al quale i progettisti hanno calcolato che la cinghia verrà sottoposta, ogni motore con distribuzione a cinghia prevede per essa una soglia massima di tempo o di funzionamento, stimato in base al chilometraggio che il veicolo percorre, da non superare prima di provvedere alla sua sostituzione.



Anche il tempo, come appena detto, costituisce un limite alla durata di questo fondamentale componente del motore, in quanto i materiali dei quali essa è costituito sono soggetti a perdere progressivamente le originarie caratteristiche di elasticità e resistenza.

Una cinghia di distribuzione vecchia o che ha funzionato in un motore del quale si è trascurato di verificare periodicamente la tenuta rispetto ai liquidi ed ai vapori che si sviluppano durante il suo funzionamento finirà inevitabilmente per strapparsi,





con danni al motore la cui gravità dipenderà in gran parte dalle condizioni in cui esso si trovava al momento della rottura e dalle precauzioni costruttive che in fase di progetto sono state prese per limitare al massimo i danni di questo particolare evento.

[Dubbi più frequenti in occasione della sostituzione della cinghia di distribuzione.](#)