La pompa dell'acqua: durata e sostituzione

Può accadere che, in previsione della **sostituzione della cinghia di distribuzione**, venga contestualmente proposta, come **misura precauzionale**, anche la sostituzione della **pompa acqua**, adducendo la motivazione che essendo anch'essa azionata dalla **stessa cinghia**, in caso di suo guasto si dovrebbe porcedere ad una nuova e prematura sostituzione della cinghia distribuzione, anche se sostituita **recentemente**.

Occorre intento **premettere** che, secondo il costruttore **Renault**, la pompa dell'acqua è progettata per avere la **stessa durata media** di tutto il propulsore e che la presenza di **piccole tracce** di cristallizzazione biancastra al di sotto del suo asse **non devono** automaticamente far pensare che stia per verificarsi un suo **guasto**, essendo esse la manifestazione esterna di un **lieve trafilamento** di liquido refrigerante **previsto** nel progetto e mirato a **lubrificarne** la parte esterna dell'asse di rotazione.

Ogni riparatore o utente dà di queste affermazioni una **valutazione differente**, ma la **tendenza** generalizzata è quella di prevenire anzichè curare, anche se, a **onor del vero**, va detto che i **guasti spontanei** delle pompe acqua si sono dimostrati in questi ultimi anni **molto limitati**, non sappiamo se per la precauzione adottata di **sostituirle anzitempo**, se per il miglioramento della **qualità produttiva** e dei liquidi refrigeranti o se perchè ciò sia effettivamente la controprova della **esattezza delle indicazioni** del costruttore **Renault**.

In ogni caso, qualora l'utente fosse effettivamente **d'accordo nel sostituire** la pompa acqua contestualmente alla cinghia di distribuzione, qualcuno potrebbe chiedersi **se realmente** il motore dell'auto portata in assistenza abbia la pompa acqua **comandata o meno** dalla cinghia della distribuzione.

Per aiutarvi a **risolvere qualche dubbio**, qui di seguito troverete una tabella abbastanza completa delle **tipologie di motore** (come riconoscere il tipo motore del veicolo?) e del sistema di **azionamento** della pompa acqua.

Innanzitutto **qualche chiarimento**.
I sistemi di azionamento della distribuzione possono essere con **cinghia dentata**, con **catena**, con **ingranaggi** o **misti** (cinghia-ingranaggi, ..) e le pompe acqua comandate meccanicamente possono essere raggruppate, relativamente al loro azionamento, in **quattro categorie**:

1. **Interna** al cinematismo distribuzione e comandata dalla **sua cinghia**
2. **Interna** al cinematismo distribuzione e comandata da **ingranaggi** ma smontabile **indipendentemente** dalla distribuzione
3. **Interna** al cinematismo distribuzione e comandata da **ingranaggi** ma smontabile solo dopo aver **scomposto** in tutto o in parte la distiribuzione (ingranaggi o catena) e solo dopo aver **estratto** il motore dal veicolo.
4. **Esterna** al cinematismo distribuzione e comandata dalla **cinghia accessori** (alternatore, servosterzo, ..)

E' quindi evidente che la proposta di sostituire la **pompa acqua** contestualmente alla cinghia distribuzione può riguardare **unicamente** quelle i cui motori appartengono alla **categoria 1** oppure (ma solo nei **casi eccezionali** in cui si debba mettere mano, dopo aver scollegato il motore dall'auto, alla **catena** di distribuzione) quelle dei motori appartenenti alla **categoria 3**. .

Per quelli appartenenti invece alle categorie **2** e **4** la sostituzione della pompa acqua può essere fatta o in **separata sede**, **senza** dover rimettere mano alla **distribuzione**, o espressamente ma per motivi che nulla hanno a che vedere con la distribuzione stessa, sia essa a cinghia, a catena, ad ingranaggi o mista.

Tipi Motore e dislocazione Pompe Acqua

1 - Comandata da cinghia distibuzione	2 - Interna ma smontabile indipendentemente	3 - Interna smontabile dopo distacco motore e distribuzione	4 - Comandata estrenamente da cinghia accessori
D4D	G9T	P9X	2TR
D4F	G9U	V4Y	C1C
D7F		Z6V	C1E
E5F		Z7V	C1G
E6J		Z7W	C1J
E7F		Z7X	C2J
E7J			C3G
F4P			C3J
F4R			C6J
F9Q			C7K
K4J			F1N
K4M			F2N
K7J			F2R
K7M			F3N
K9K			F3P
L7X			F3R
N7Q			F5R
N7U			F7P
			F8Q
			G8T
			J5R
			J6R
			J7R
			J7T
			J8S
			M4R
			M9R
			S9U
			S9W
			ZD3

Come si può notare **non è il tipo di distribuzione** a determinare il **collocamento** più o meno **accessibile** della pompa acqua, perchè esistono motori con distribuzione a **cinghia** nei quali la pompa è comandata **separatamente** (es: F3R), motori con distribuzione a **catena** e pompa **interna** (es: V4Y), motori con distribuzione a **catena** e pompa **esterna** (es: M9R) e motori con distribuzione **cinghia-ingranaggi** e pompa **accessibile** senza intervenire sulla distribuzione nè sfilare il motore dal veicolo (es: G9T).

Ultima annotazione, ma **non** per importanza: la **durata** della pompa acqua, se essa è comandata da una cinghia di qualsiasi tipo e dopo esere intervenuti sulla cinghia stessa, sia sostituendola sia, nel caso di quella accessori, rimontando quella vecchia, è **fortemente condizionata** dal valore di tensione al quale la cinghia stessa è registrata in **fase di rimontaggio**.

Quasi sempre, purtroppo, si interviene facendo appello "all'esperienza" e **senza l'utilizzo**, quando previsto, di alcun **attrezzo di controllo** che dia misurazioni **obbiettive e ripetibili** ma, nella consapevolezza di aver potuto commettere **errori**, la nuova sostituzione della cinghia (e magari di un'altra pompa acqua) viene consigliata dopo un **intervallo più breve**, spesso molto più breve di quanto il costruttore preveda nel caso in cui **tutte le procedure** di riparazione vengano **correttamente rispettate**, regolazioni comprese (per i modelli più recenti siamo attualmente nell'ordine dei 150.000 Km o 6 anni).

Va comunque detto che **in genere** (ma non è poi sempre così) questo tipo di riparazione ha un **costo inferiore** (minor tempo e materiale impiegato) e quindi l'utente è **invogliato** ad accettare i consigli ad **anticipare** le successive sostituzioni.

A voi la scelta.