

Lubrificanti

Mitrovich p.i. Luigi & C. snc

dal 1949

Sede e domicilio fiscale:

Viale Milano 53 Vicenza 36100

tel e fax : 0444- 557401

Deposito: Via E. Fermi 41/43

Costabissara (VI)36030

tel e fax : 0444- 557401

mitrovich@mitrovich.info

<http://www.mitrovich.info/>

C.F. e P.IVA - 01777680248 - C.C.I.A.A 184046 - R.I. VI 17999

Domande tecniche

- 1 - [Perché cambiare l'olio del motore?](#)
- 2 - [Perché scegliere un olio sintetico?](#)
- 3 - [Quali sono i differenti regimi di lubrificazione?](#)
- 4 - [In che modo un lubrificante ottiene l'omologazione ACEA?](#)
- 5 - [Che cos'è l'attrito?](#)
- 6 - [Che cos'è la rugosità?](#)

Perché cambiare l'olio del motore?

L'olio è un elemento essenziale per la vita del motore. Le differenti funzioni svolte dall'olio sono fondamentali per mantenere il motore in eccellenti condizioni d'impiego:

- protegge contro tutte le cause di usura, riducendo gli attriti tra i numerosi organi metallici e riducendo la corrosione;
- impedisce il surriscaldamento del motore. L'olio, con l'acqua, è il secondo liquido di raffreddamento del motore;
- assicurando l'ermeticità di pistoni, segmenti e cilindri, l'olio garantisce un'ottima compressione e il massimo rendimento del motore;
- ripulisce il motore impedendo la formazione di depositi di varie impurità (polvere, particolati abrasivi, residui della combustione, morchie).

Dopo un uso prolungato, tuttavia, l'olio si sporca e si degrada perché vi vanno a finire troppe impurità.

Perde in tal modo le sue proprietà e il motore rischia un'usura precoce.

Occorre dunque cambiare l'olio regolarmente, almeno una volta all'anno, a prescindere dai chilometri percorsi nell'anno.

Dei semplici rabbocchi non possono restituire all'olio le qualità originarie. Inoltre, la guida in città comporta una più rapida usura dell'olio; è quindi necessario cambiarlo più di frequente.

Perché scegliere un olio sintetico?

- Per una maggiore protezione delle parti in movimento grazie alla migliore resistenza del film d'olio. È una protezione contro l'usura immediata causata dagli avviamenti, per esempio.
- Per una minore volatilità, che quindi diminuisce il consumo d'olio.
- Per il suo indice di viscosità che combina una fluidità a freddo superiore a quella degli oli minerali, e l'eccellente tenuta a caldo. Questa eccellente tenuta termica naturale contribuisce a evitare la formazione di depositi e morchie.
- Per una migliore pulizia del motore grazie al naturale potere detergente e disperdente.

Quali sono i differenti regimi di lubrificazione?

Vi sono 3 regimi di lubrificazione:

- Limite o untuoso,
- Idrodinamico,
- Elastoidrodinamica.

A ogni regime corrispondono proprietà specifiche. I tre regimi si ritrovano simultaneamente nelle differenti parti di un motore, per esempio:

- Regime limite o untuoso**: priorità alle proprietà antiusura/untuosità
Applicazioni: camme e punterie (antiusura), ingranaggi rotanti (untuosità)
- Regime elastoidrodinamico** : priorità a viscosità e proprietà antiusura
Applicazioni: ingranaggi, cuscinetti a rotolamento
- Regime idrodinamico** : priorità a viscosità
Applicazioni: pistoni, cuscinetti a strisciamento

In che modo un lubrificante ottiene l'omologazione ACEA?

Per attribuire una specifica ACEA a un lubrificante occorre che le procedure di test siano messe a punto da un organismo autorizzato.

Quindi, prima di effettuare le prove (unicamente in laboratori certificati ISO 9001/EN 45001), i test sono registrati da un centro di registrazione indipendente.

Infine, i prodotti devono essere fabbricati in impianti che hanno ricevuto la certificazione ISO.

Che cos'è l'attrito?

È la resistenza allo spostamento. L'importanza dell'attrito dipende dalla presenza o dall'assenza di olio, ma anche dalla rugosità dei componenti a contatto.

La lubrificazione serve a ridurre il coefficiente d'attrito.

Alcuni valori medi del coefficiente d'attrito:

- Superfici d'acciaio non lubrificate** : 0,60

- **Superfici d'acciaio lubrificate**
con oli minerali: 0,20
con oli additivati: da 0,01 0,10

Che cos'è la rugosità?

È la profondità dei segni di lavorazione. Più sono profondi, più è elevata la rugosità.

SUPERFICIE :

- Piallata: rugosità da 10 a 20 μm
- Rettificata: rugosità da 0,5 a 1 μm
- Levigata: rugosità da 0,2 a 0,3 μm