

Gradazione SAE

Le gradazioni SAE raggruppano in gradi di viscosità i vari lubrificanti utilizzati in campo automobilistico. Si tratta di un metodo per semplificare la scelta dell'olio corretto per le varie temperature ambiente e di funzionamento a cui sarà poi sottoposto.

Le gradazioni SAE sono di due tipi:

- La gradazione SAE J300 riguarda le caratteristiche di viscosità degli oli per motori alternativi.
- La gradazione SAE J306 riguarda le caratteristiche di viscosità degli oli per trasmissioni di tipo stradale/automobilistico.

Per ognuna di queste gradazioni esiste una classificazione che considera le caratteristiche di viscosità a freddo (grado SAE "W" = *Winter*, inverno) e una seconda classificazione che prende in esame la viscosità ad alta temperatura (100°C).

Il grado SAE W definisce quindi il comportamento dell'olio all'avviamento del meccanismo, e fornisce una indicazione della temperatura minima a cui il motore/trasmissione può essere avviato. Il grado SAE "non-W" definisce la capacità dell'olio di lubrificare a temperatura di regime. Gli oli moderni vengono classificati in due gradi SAE di viscosità (Oli MULTIGRADI), per descriverne l'utilizzabilità in un *range* più ampio di temperature. Questo è possibile grazie all'utilizzo di additivi che aumentano l'[Indice di Viscosità](#), che permettono al lubrificante di rientrare in più gradi SAE (basse temperature "W" e alte temperature), fluendo a viscosità ottimale al variare della temperatura operativa.

Le gradazioni SAE definiscono solo le caratteristiche di viscosità dei lubrificanti, e non riguardano altre caratteristiche di qualità, come la protezione dall'usura o la resistenza alla ossidazione, interessate dalle classificazioni di qualità API e ACEA.