



TECNICA

# NONNE ROCK

Quella dei lubrificanti speciali è una realtà poco conosciuta dagli automobilisti, restii a miscelare questi prodotti con olio motore o carburante. Con questo test Automobilismo prova a far luce su quanto promettono gli additivi, ovvero proteggere gli organi meccanici migliorandone il rendimento, riducendo consumi e inquinamento



di Alessandro Perelli

L'uso di un additivo è ancora oggi una strategia poco considerata dagli automobilisti, che si affidano soprattutto a una buona manutenzione periodica per ottenere il meglio dalla propria vettura. I risultati a seguito di un trattamento con additivi non sono ritenuti tangibili da giustificare la spesa per l'acquisto, quindi spesso questi prodotti sono protetti da un velo di scetticismo che si traduce in un sostanziale disinteresse. Ma la ricerca e lo sviluppo di lubrificanti particolari oggi hanno raggiunto un livello di sofisticazione tale da promettere un più elevato rendimento globale della meccanica a fronte di minori consumi e inquinamento. Specializzata nella produzione e distribuzione in Italia di questi prodotti fin dai primi anni Ottanta, la Techim Sintoflon propone una vasta serie di lubrificanti a base fluorocarbonica (PTFE) per un trattamento completo degli organi meccanici

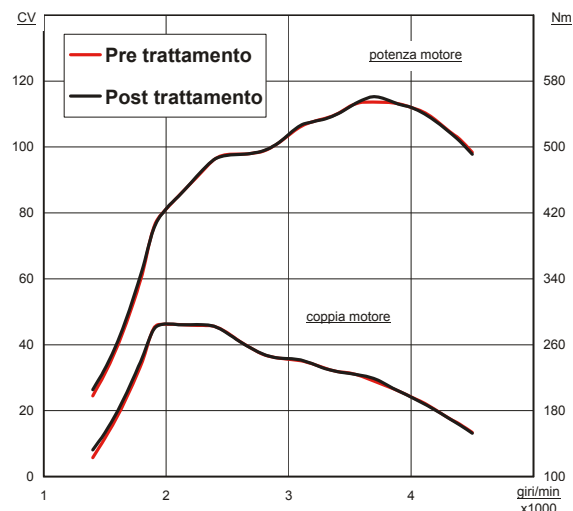
mediante la saturazione delle porosità delle superfici metalliche. Il film protettivo che si crea riduce l'attrito fra le superfici in scorrimento tra loro, anche nel caso di lubrificazione precaria. In questa maniera migliora la scorrevolezza a vantaggio del rendimento complessivo. Con la collaborazione del Centro Prove, Automobilismo ha sottoposto a un processo rigenerativo motore e cambio di un veicolo per verificare e valutare i risultati con una serie di test comparativi al banco prova e su strada. La scelta è caduta su una Ford C-Max 1.6 TDCi "aziendale": tre anni di macchina e 100mila chilometri totali percorsi, quindi una vettura ideale da sottoporre agli accertamenti del caso. Verificate potenza e coppia motrice sul banco a rulli, analizzati i gas di scarico ed effettuati dei test di consumo e riprese da 50 km/h, è stato eseguito il tagliando "speciale" che ha interessato cambio e parte termica del propulsore ovvero condotti di aspirazione e scarico, valvole e camere di scoppio utilizzando gli

#### **GAMMA COMPLETA**

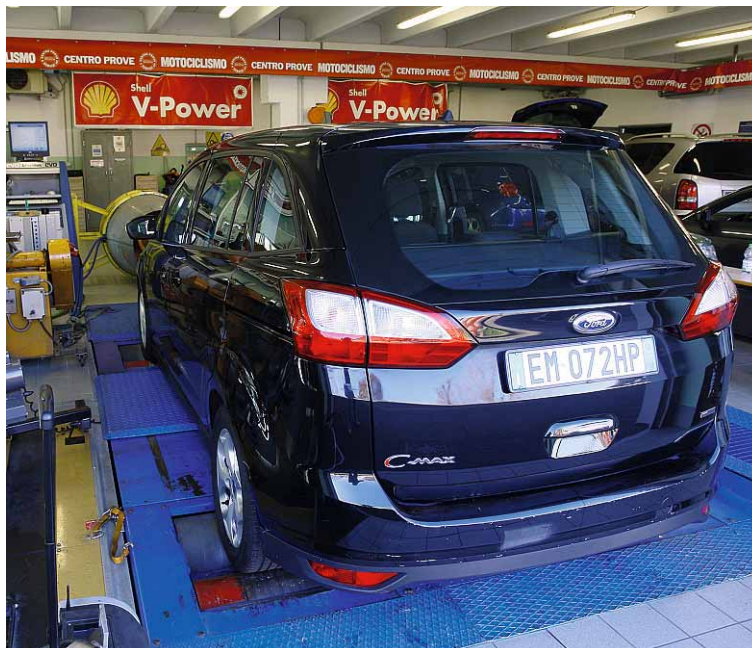
La fotografia in alto presenta una selezione degli additivi utilizzati per il nostro test. Il catalogo Sintoflon comprende numerosi altri prodotti, che vanno dal trattamento del motore fino a quello per rinnovare la carrozzeria o i rivestimenti in pelle dei sedili.



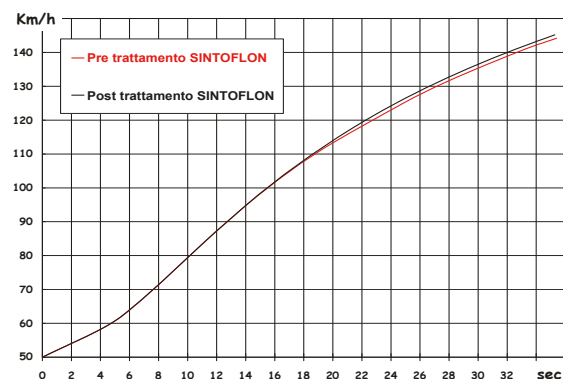
## PROVA POTENZA E COPPIA



	PRE TRATTAMENTO	POST TRATTAMENTO
Potenza (Cv/giri motore)	113,6/3.820	115,3/3.700
Coppia (Nm/giri)	284,9/2.000	285,3/2.020



## RIPRESE IN V DA 50 KM/H



	PRE TRATTAMENTO	POST TRATTAMENTO
50-90 km/h	12,730 sec.	12,725 sec.
50-130 km/h	27,148 sec.	26,620 sec.
1000 metri da 50 km/h	35,395 sec.	35,279 sec.

## CONSUMI

	PRE TRATTAMENTO	POST TRATTAMENTO
90 km/h	4,4 l/100 km (22,7 km/l)	4,2 l/100 km (23,6 km/l)
130 km/h	6,3 l/100 km (15,9 km/l)	6,1 l/100 km (16,4 km/l)

## ANALISI GAS DI SCARICO

	PRE TRATTAMENTO	POST TRATTAMENTO
KM PERCORSI	104.473	104.701
<b>AL MINIMO</b>		
OPACITA'	0,1% (N) - max 0,3% (N) - 0,03 K (m-1)	0,1% (N) - max 0,2% (N) - 0,02 K (m-1)
<b>In VI a 130 km/h su banco a rulli con carico di 1330 N a 2.650 giri</b>		
OPACITA'	4,9% (N) - max 5,3% (N) - 0,27 K (m-1)	2,1% (N) - max 3,3% (N) - 0,17 K (m-1)
<b>PROVA POTENZA</b>		
OPACITA' valore massimo	6,1% (N) - 0,31 K (m-1)	1,8% (N) - 0,04 K (m-1)



additivi nelle dosi consigliate. Il quattro cilindri a gasolio è stato trattato con 125 ml di Diesclean e Dieslube. Nel collettore di aspirazione sono stati iniettati 400 ml di D.S.C. Infine, 250 ml di Protector sono serviti per preservare tutte le parti a maggiore attrito, quali canne dei cilindri e pistoni, fasce di tenuta, bronzine, cuscinetti, ecc. e 125 ml di Gearlube per il cambio. Dopo qualche centinaio di chilometri su strada per far combinare alla perfezione lubrificanti e additivi, la C-Max è stata nuovamente sottoposta ai test, che hanno decretato come il trattamento produca dei benefici alla resa d'insieme della vettura. Al di là dei numeri registrati, puntualmente riassunti nelle tabelle e nei grafici, appare tangibile il miglioramento a livello di guida. Nei limiti di una vettura con alle spalle oltre 100mila km, l'erogazione della potenza appare più fluida, sono spariti alcune incertezze che si avvertivano soprattutto marciando a gas costante e basso carico e anche il cambio, pur rimanendo giustamente contrastato, ha evidenziato una maggiore morbidezza negli innesti. Il tutto con emissioni inquinanti e





## L'INGREDIENTE PRINCIPALE

### CARATTERISTICHE DEL TEFLON

Il polietrafluoroetilene (PTFE) è un polimero del tetrafluoroetilene che possiede un insieme di caratteristiche fisico-chimiche finora non riscontrate in nessun altro materiale plastico. Fra queste, le principali sono: estrema inerzia fisica, eccellente resistenza al calore, ottime caratteristiche dielettriche, nessuna igroscopicità e massima resistenza ai solventi, ottima resistenza all'invecchiamento, caratteristiche autolubrificanti e minimo coefficiente d'attrito. Fu l'americana DuPont a produrlo per prima per fornirne alcune quantità all'esercito statunitense impegnato nella costruzione della prima bomba atomica. In Italia, la produzione industriale del PTFE iniziò nel 1954 ad opera della Montecatini con il nome di Algoflon. Le notevoli caratteristiche del PTFE ne hanno fatto uno dei materiali più utilizzati in campo tecnico. Oltre alla realizzazione di lubrificanti anti attrito per motori a combustione, la sua applicazione varia dall'industria chimica a quella elettrica fino a quella meccanica e informatica.



consumi più bassi rispetto all'origine. Per un primo trattamento bisogna spendere oltre 100 euro Iva esclusa. Sembra una cifra piuttosto elevata, ma può divenire ragionevole affrontarla nel caso in garage sia parcheggiata una vettura datata o con 80/100mila chilometri alle spalle. O anche qualora si decidesse di comprarne una usata con le medesime percorrenze accumulate. Ecco, anche in questo caso, si potrebbe valutare un trattamento per porla al riparo da costosi interventi meccanici. \*

