



# PROCESSO evolutivo

Prendevi un recipiente basso e largo tipo un piatto fondo, mettevi un dito di benzina e vi facevi cadere una goccia d'olio da miscela. Era il test pratico. Ti mettevi ad osservare come la goccia piano piano cadeva i propri contorni che si fondevano con carburante eventualmente accelerando il processo di miscelazione facendo muovere il recipiente. E quando la miscela si era formata, potevi lasciare tutto fermo per qualche ora per capire se vi era tendenza da parte dell'olio a separarsi e a precipitare.

Tutto questo oggi non si fa più, il problema della compatibilità tra olio e benzina è un ricordo del passato, i lubrificanti hanno fatto grandissimi passi avanti.

## “L'olio è cambiato e cambierà ancora”

Eppure, alla ripartenza dei 50, si andava a miscelare benzina con olio motore quattro tempi ed era un problema.

L'esigenza del 2T, è noto, è di lubrificare i cuscinetti di banco, la testa di biella, piede di biella, pistone e fascia. Poi anche nel due tempi c'è l'effetto di raffreddamento dei punti di attrito soggetti a temperature, tant'è che in passato vedevamo dei residui di lubrificante in posizioni critiche come la gabbia a rulli dove eventuali minimi accumuli di olio bruciato innescano processo

che aggrava il problema fino a condurre alla sbiellata.

Nel tempo sono saliti i numeri di giri e sono apparsi dei lubrificanti due tempi più fluidi e più adeguati alla miscelazione con la benzina, cosa che all'inizio non era esattamente così. Si pensò a migliorare la lubrificazione in gara con basi vegetali tipo ricino che andavano bene ma avevano problemi di bassa temperatura di utilizzo e di stoccaggio (oltre che di emulsione con acqua fino al bloccaggio della valvola gas; Anni 60 e 70 sulle stradali), ma già prima degli Anni 80 apparvero lubrificanti che rimanevano ben miscelati anche per il solo movimento e per le vibrazioni della moto. Ai tempi della Gilera arrivammo a percentuali vicine all'1% anche in gara ma si vide che non davano il 100% della tranquillità dal punto di vista della lubrificazione del motore, così negli anni successivi si tornò a percentuali tra 2 e 4% secondo le applicazioni, coi kart a proporre l'esigenza del maggiore quantitativo.

In una fase successiva sono intervenute la sostituzione della benzina col piombo con quella senza piombo, poi la proibizione dell'utilizzo del piombo per trattamenti galvanici sul mantello del pistone utili a favorire il naturale accoppiamento col cilindro nelle prime ore di lavoro. Ecco che l'olio dovette rispondere a nuove esigenze, rese più severe con l'arrivo della benzina “verde”. Da lì è venuta a mancare una facile verifica della bontà della carburazione attraverso la lettura dei depositi sugli organi interni del motore, depositi che sui due tempi stradali peraltro non vanno bene per il catalizzatore, per il tubo di scarico, per il pistone e per componenti come la valvola sullo scarico, se poi abbiamo necessità di adottare dei sensori, è chiaro che una volta imbrattati non funzionano più.

Oggi i produttori di olio da miscela stanno lavorando con la consapevolezza della necessità di avere dei gas puliti. Non posso fa-

“Coi depositi nell'interno del silenziatore, sul pistone e sulla parete della testa, andavi a leggere la qualità della combustione. Olio e benzina sono molto

cambiati e potranno cambiare ancora per limitare l'emissione di inquinanti”.

JAN WITTEVEEN

**DUE TEMPI.** Olio nella miscela e olio nell'impianto automatico di lubrificazione. Entrambi servono a lubrificare il motore a livello di cuscinetti di banco, biella, pistone e fascia. La formulazione del lubrificante si è sviluppata nel tempo e oggi abbiamo in commercio prodotti che non lasciano residui di combustione. Prossimo passo la realizzazione di un olio “neutro” ai fini dei gas di scarico.

re ovviamente della pubblicità, posso dire però che sul mercato c'è più di un olio che non fa deposito, nel senso che viene miscelato con benzina, svolge la funzione di lubrificante come abbiamo visto che è indispensabile col due tempi, però non lascia tracce sulla candela, sul tubo di scarico e da nessuna parte. Quale conseguenza, visto che non fa deposito, abbiamo la possibilità di dare più olio o meno olio sulla base della reale necessità del motore. Il passo successivo sarà di sviluppare dei lubrificanti che non influiscono sulla qualità dei gas di scarico. Oggigiorno possiamo dire che nei due tempi, nonostante la benzina senza piombo e nonostante l'abolizione di trattamenti sugli organi interni tipo quelli al piombo di una volta, l'olio fa quello che deve fare. Dopo che è stato minerale, vegetale-minerale e sintetico, costa magari di più ma svolge correttamente il suo compito. L'affidabilità dell'epoca della benzina con piombo è recuperata, il raddoppio della percentuale d'olio fino al 7-8% è durato un anno, poi abbiamo capito cosa fare e siamo tornati al 3-4% nel motomondiale e ci apprestiamo al passo del dimezzamento di questo valore verso il 2% poiché sappiamo che la sfida è quella di tipo ecologico. Purtroppo non ci sono che io sappia delle specifiche che segnalino in maniera chiara all'appassionato la capacità di un olio di non produrre depositi. Tutti i lubrificanti vanno genericamente bene ma specie nel caso di un impiego stradale con catalizzatore e definizione di omologazione, è importante seguire la prescrizione del costruttore della moto il quale ha svolto tutti i test di omologazione con quel certo lubrificante e ha verificato che in quella definizione tutto il sistema funziona in modo ottimale. Per le competizioni cross direi di stare dalla parte della ragione, miscelare un lubrificante di qualità in percentuale del 3% o poco più (in un mondiale, l'appassionato può stare attorno al 2%). Con i lubrificanti in costante sviluppo e la benzina sempre più di derivazione chimica, la lettura del colore dell'interno del silenziatore è sempre più difficile, però possiamo dire che non dovrà essere tutto nero, sarà marrone o marroncino; bianco no perché significa temperature troppo elevate.

Le collaborazioni speciali di **Motocross**



**JAN WITTEVEEN** nella sua vita ha progettato motori e moto che, tra individuali e costruttori, hanno vinto quaranta titoli mondiali

**BIGSTAR**  
BIGSTAR

DISPONIBILE ANCHE IN BIANCO

SERIE SPECIALE

DISTRIBUTORE MARCHI MOTO

...E ALTRO ANCORA!!

INFO LINE +39 0293590903  
www.bigstaronline.net  
info@bigstaronline.net

Logos: P, REDLEVEL, WIRTZ, YASARGAS, HBS, SIA, IZUMI, NATUR SINT, Brembo

# MISCELA