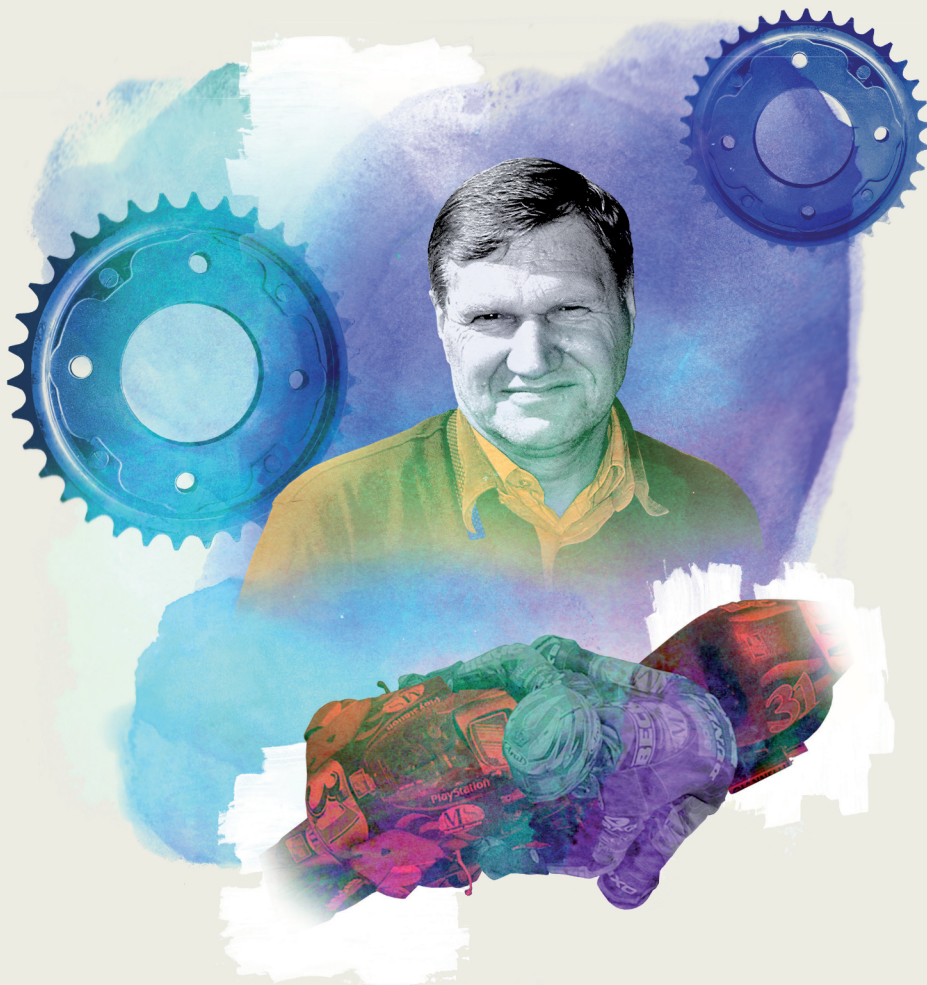


LA STANZA DEI PERCHÉ di Jan Witteveen

Illustrazione di GlueKit

Ancora oggi, nel paddock, tutti lo chiamano *l'Ingegnere*. Da giovane correva in 125 con motori realizzati con le sue mani. Insieme a marchi come Hercules-DKW, Simonini, Gilera, Bimota-Adriatica, Aprilia, Cagiva e Husqvarna ha progettato e sviluppato propulsori che hanno fatto storia. E che, soprattutto, hanno vinto 40 Mondiali tra Enduro, Motocross e Velocità.

(TEORIA E TECNICA MOTORISTICA SPIEGATA AI PROFANI)



LA MOTO3 COSTA CARA, PIÙ DELLA 125

Lasciata la 125 2T per ridurre i costi, ci ritroviamo il doppio delle spese e un regolamento complesso

La Moto3 è avvincente e spettacolare. Certamente la classe più combattuta con tanti giovani piloti sulle loro 250 4T. In Italia l'interesse è cresciuto con il debutto dello Sky Racing Team VR46 fondato da Valentino Rossi, capitanato da Rossano Brazzi e con Romano Fenati. Ci sono altri talenti come Antonelli, Bastianini, Ferrari, Locatelli. La Moto3 fu introdotta nel 2012 quando la Dorna convinse la GP Commission (formata da IRTA, MSMA e FIM)

a sostituire la classe 125. L'individuazione della nuova tipologia tecnica parte dall'idea di avere **pari prestazioni e meno emissioni nocive rispetto ai 2T, costi più avvicinati e motori uguali** per le moto di Costruttori e privati, coi primi che non avrebbero dovuto trarre vantaggi dal loro ruolo. In realtà un retroscena politico c'era, perché Aprilia è uscita di scena lasciando via libera a Honda, che nella 125 2T non poteva essere della partita. Il tutto nell'osservanza di **un regolamento che impone alle Case di produrre un adeguato numero di pacchetti pilota per sé e per i team privati**. È stato fissato un alesaggio massimo di 81 millimetri e imposta la centralina unica (Dellorto) con limitatore a 14mila giri (13.500 dal 2015). Qualcuno ha provato a usare un motore da cross (Moriwaki), ma i Costruttori come KTM e Honda hanno capito subito che era necessario svilupparne uno specifico.

Nella Velocità, al layout motore viene attribuito un ruolo importante perché integrato nella struttura rigida della ciclistica. Per smorzare le vibrazioni occorre un dispositivo interno di abbattimento

(contralbero) e per ottenere le massime prestazioni, la progettazione deve garantire un elevato rendimento meccanico, affidabilità, accessibilità facile, impianto di scarico e airbox ben combinati con la ciclistica. Quindi occorrono un albero a gomito robusto e sufficiente olio per il radiatore che impone il circuito di raffreddamento, perché **una Moto3 passa oltre l'80 per cento del tempo al massimo del gas**. I motori attuali (KTM, Honda e Mahindra) hanno alesaggio massimo di 81 millimetri con revisione prevista attorno ai duemila chilometri (ecco il motivo dei 14mila giri), cioè circa cinque GP; sono bialbero in testa con cambio a sei marce, contralbero, frizione antisaltellamento e doppio iniettore. Con l'airbox della Moto3, a 220-240 orari si hanno 20-24 millibar di sovrappressione, che crea sovralimentazione d'aria e quindi più prestazioni, che nel 2014 superano i 55 cavalli.

Il regolamento prevede che il Costruttore realizzi un certo numero di motori e ne congeli la scheda tecnica a inizio anno, con la possibilità di un aggiornamento durante la stagione; e li consegna imballati alla Dorna-FIM, che provvede a rassegnarli a sorte. **Nemmeno KTM, per esempio, sa quale motore andrà sulla propria moto o su una Husqvarna**. Il livellamento importante in Moto3 viene anche dalla centralina unificata che lascia libertà di mappare l'iniezione (iniettori, cambio marcia, anticipo, carburante), ma non permette di introdurre strategie impreviste. **Oggi in MotoGP i maggiori investimenti riguardano l'area del software**: ci si può inventare una certa strategia per trarne vantaggi importantissimi, che possono valere la supremazia in pista. Conclusione: un pacchetto motore Moto3 che costa 68mila euro (60mila euro dal 2015) offre sei motori con due gruppi di alimentazione; un cambio costa 1.500 euro; una ciclistica completa costa 85mila.

Basta qualche calcolo per capire che **la stagione di un pilota costa come minimo 250mila euro**. Poi ci sono i materiali di consumo che fanno lievitare ulteriormente questa cifra. Così si spiega anche il costo di circa quattrocentomila euro del pacchetto all inclusive di Honda e KTM. **Per la Moto3, un team con due piloti deve mettere in campo un milione e mezzo di euro**, perché stipendi, trasferite e tutto quanto sta dietro costano carissimi. Voglio dire, siamo passati alla Moto3 soprattutto per ridurre i costi rispetto alla 125 2T e abbiamo al contrario budget superiori (almeno il doppio), un regolamento tecnico e la gestione dei motori molto più complicati. Non è un inganno?