



**KTM EXC TPI 250 E 300 MY 2018.
LE PRIME 2T A INIEZIONE**

KTM EXC TPI 250 E 300 MY 2018 LE PRIME 2T A INIEZIONE

di Aimone Dal Pozzo

NULLA È IMPOSSIBILE. DOPO OLTRE 13 ANNI DI SVILUPPO, NASCE DA KTM LA PRIMA MOTO FUORISTRADA DI SERIE CON UN MOTORE A DUE TEMPI AD INIEZIONE ELETTRONICA. COME VA SULLE NUOVE ENDURO 250 E 300

È

E' la prima volta che viene prodotta di serie una due tempi ad iniezione. Questa attitudine all'innovazione è quella che ha fatto rinascere KTM alla fine degli anni

novanta a che da quegli anni in cui produceva poco più di 7.000 esemplari l'ha portata ad essere quello che è oggi, ovvero una multinazionale che supera abbondantemente i 200.000 esemplari prodotti.

Nuovi modelli, nuove tecnologie e continui adattamenti alle esigenze del mercato sono azioni spinte da investimenti costanti nella ricerca e sviluppo che oggi raggiungono un valore di oltre 140 milioni di euro, con segni tangibili come il nuovo capannone corse, il nuovo centro logistico, ed un museo interamente dedicato alla storia dell'azienda.

Molti addetti al settore hanno sempre decretato imminente la morte del motore a due tempi, e trovavano nell'avviamento elettrico il colpo di coda della motorizzazione a miscela. Al contrario, all'interno dell'azienda di Mattighofen c'è sempre stato grande entusiasmo su questa tipologia di propulsione e la tecnologia introdotta oggi è, di fatto, un altro enorme passo innovativo verso questa direzione.

La storia recente del due tempi in casa KTM nasce nel 1972 con il primo modello raffreddato ad aria, per arrivare al 1981 con la prima versione con raffreddamento a liquido e radiatore orizzontale sotto al serbatoio. Segue l'inserimento dell'aspirazione con lamelle nel carter e nell'85 arriva la prima centralina elettronica. Nel 1987 viene adottata la prima valvola sullo scarico che rende i motori molto più progressivi. Poi c'è un periodo di particolare silenzio con l'avvento dei quattro tempi e l'avviamento elettrico. In KTM è sempre stato molto forte il gruppo di appassionati due tempi tanto che nel 2008 arriva l'avviamento elettrico anche sulle moto a miscela ed oggi un altro passo storico che non solo permette ai nuovi modelli di sottostare alle regole Euro 4 ma apre una nuova strada per tutto quello che verrà in futuro in declinazione due tempi.

Le KTM 2018 sono già disponibili presso la rete ufficiale. Questi i prezzi: 250 EXC-TPI 9.210 euro (versione Six Days 9.970 euro), 300 EXC-TPI a 9.530 euro (versione Six Days 10.290).

IL NUOVO MOTORE

Michael Viertlmayr, Head of Engine Offroad and Motocross R&D, ci racconta l'evol-



zione del progetto che conferma essere di gran lunga quello più longevo e sviluppato nella storia della ricerca e sviluppo in KTM. «E' del 2006 il primo prototipo di iniezione a due tempi con un modello Orbital preso dai motori marini». Il risultato era però poco efficace sia in termini di realizzazione in quanto difficile da piazzare nel telaio e poi era davvero brutta da guidare come moto. Poi arriva la crisi generale che blocca tutto lo sviluppo e bisogna aspettare il 2011 con un progetto realizzato in collaborazione con l'università di Graz per trovare un nuovo metodo con iniezione a bassa pressione, molto più interessate ed efficaci in termini di peso e di realizzazione. La moto migliora sensibilmente, ma non è ancora in grado di raggiungere lo standard

richiesto del Ready to Race. Solo nel 2014 avviene un passaggio decisivo con la variazione dell'angolo dell'iniezione all'interno della camera di combustione.

Tredici anni dunque sono passati dall'inizio del progetto alla sua realizzazione definitiva e la conseguente produzione di serie. L'ostacolo più grande è stato l'impianto di scarico in quanto influenza in maniera importante il funzionamento del motore essendo ogni ciclo fortemente influenzato da quello precedente. E' stato dunque necessario programmare e gestire l'intero processo, partendo dall'automazione dell'inserimento della benzina nei travasi.

Dal punto di vista generale la nuova gamma due tempi KTM eredita la piattaforma tecnologica lanciata nel 2017, già predi-



sposta per l'inserimento di questa innovazione, ma tanti piccoli interventi sono stati necessari per poter far funzionare la nuova alimentazione.

Primo fra tutti è il nuovo EMS (Engine Management System) la centralina elettronica che racchiude oltre il 70% del know how degli ultimi 13 anni di lavoro. Questa si occupa di gestire tutto ciò che prima veniva gestito manualmente come gli spilli ed i getti per la carburazione, il mix di olio e lo stesso pilota Lettenbichler, ci racconta come all'ultima Roof of Africa ha consumato quasi la metà di benzina degli altri concorrenti, ma soprattutto ha potuto prendere quella dei suoi compagni di squadra a 4 tempi. La differenza di altitudine è diventato un aspetto irrilevante e l'erogazione

gli ha permesso anche di risparmiare notevolmente le gomme.

L'iniettore è posizionato nella parte posteriore del cilindro e "spara" nei travasi, viene di conseguenza rivista tutta la dinamica all'intero delle luci di scarico. Per azionare i nuovi componenti, le nuove EXC hanno ereditato il generatore delle sorelle a quattro tempi, mentre il corpo farfallato è stato disegnato da dell'Orto con un diametro da 39 mm inedito. All'interno di esso arriva direttamente l'approvvigionamento d'olio per la miscela che rimane separato e custodito all'interno del telaio. In termini di potenza in KTM sono riusciti ad eguagliare la potenza espressa dalla versione a carburatore con 52 cavalli per il 250 e 54 per il 300, ottenendo anche qualcosa di più

nella parte finale di erogazione, in particolare modo per il 300. Lo scopo iniziale per il reparto ricerca e sviluppo era quello di eguagliare la potenza dell'alimentazione tradizionale e questo è stato fatto e superato.

LA CICLISTICA

Rupert Walkner, ora a capo del reparto ciclistico, ci racconta come e dove è stato messo il serbatoio separato dell'olio che si trova appena dietro al canotto di sterzo ed ha un tappo appena davanti a quello della benzina che sporge dal telaio. La nuova gestione dell'alimentazione ora permette di ottenere dai 4 ai 6 serbatoi di benzina per ogni serbatoio di olio. Il risultato è quello di poter avere una miscela molto più magra, meno fumo e meno inquinamento, ma senza perdere il "sapore" della miscela. Cambia necessariamente anche la conformazione interna del serbatoio della





benzina che ora accoglie la pompa di benzina dei 4 tempi e si riduce a 9 litri che con sembrano essere quasi il doppio in quanto viene ridotto di quasi il 30% il consumo.

Altra nota molto importante su questo aspetto è che anche quando finisci per terra non ne perdi inutilmente dalla vaschetta del carburatore. La cassa filtro infine, riceve un nuovo condotto comprensivo di sensore dell'aria e condotto d'aria per la scatola di trasmissione.

Dal punto di vista di sospensioni viene aggiornata la forcella WP Xplor da 48mm con i foderi presi dalle sorelle cross, vengono riviste le tarature che ora sono più sostenute nella parte finale della corsa, ma più scorrevoli nella corsa ed alla fine danno l'impressione di essere più morbide.

COME VANNO IN OFF ROAD

Le nuove enduro made in Austria si confermano essere davvero efficaci per l'enduro più impegnativo. La nuova alimentazione

trasmette una sensazione di leggerezza al mezzo in movimento che ti sembra a volte di avere per le mani una bicicletta piuttosto che una moto. La forcella risulta più scorrevole e sostenuta nella parte finale di corsa anche se l'impostazione di base è tendente al morbido. Il mono, sempre di tecnologia PDS, non appena lo carichi con almeno un piede sulle pedane attacca con sicurezza la ruota posteriore sul terreno e scarica i cavalli con sicurezza.

250 EXC TPI

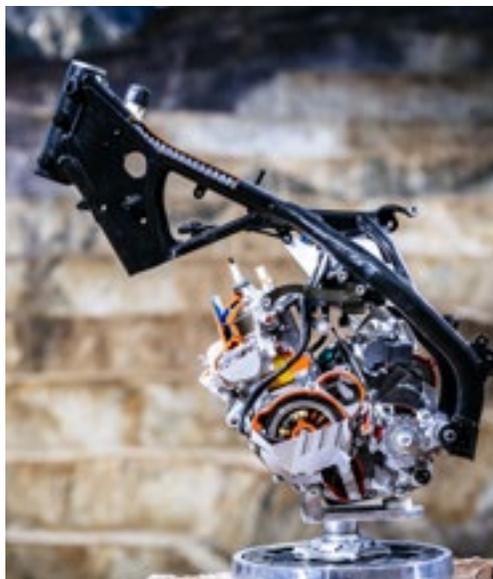
La nuova interpretazione dell'alimentazione ne modifica i connotati in maniera sostanziale. La base tecnologica rimane la medesima dell'anno passato, ma il cervello elettronico centralizzato perfeziona in maniera millimetrica ogni zona di potenza.

La posizione in sella è come sempre da riferimento, sali in moto e trovi subito tutto a portata di mano con i comandi che diventano dei semplici prolungamenti del



proprio corpo. Premi il pulsante d'avviamento e non fai a tempo ad accorgerti che è già in moto e scopri già la prima sorpresa, ovvero che il motore può girare sotto i 1.000 giri con l'enorme vantaggio di non doverti preoccupare di bruciare la candela, tanto c'è la centralina che regola il flusso dell'olio. Butti la marcia, parti ed anche qui il propulsore è subito pronto e reattivo.

Non c'è più la necessità di dover "pulire" il motore prima di averlo pronto e scattante perché in qualsiasi situazione lui è lì che ti aspetta e non vede l'ora di sgranchirsi la gambe. Fai una discesa lunga con un filo di gas e in fondo appena chiedi potenza è immediata, oppure fai dei tratti di single track e non appena ti serve maggiore potenza non devi più stare ad aspettare quell'attimo. Non solo, ma i vantaggi sono sensibilmente tangibili anche nelle situazioni più complicate come a seguito di una caduta, per prima cosa non perdi benzina con la moto in terra e secondariamente non hai più il problema di avere il carburatore "pieno" e lottare con i problemi di riavvio. Dal punto di vista del setting dell'erogazio-





ne ho riscontrato una versatilità notevolmente aumentata: lo spunto è immediato e questo trasmette in generale un senso di leggerezza alla moto impressionante.

A seguire, quando entri nella fase centrale di spinta il propulsore diventa pastoso e progressivo, ideale per i single track e le situazioni di precaria aderenza in cui è necessario essere precisi e delicati con lo scarico a terra della potenza. Infine, nella parte finale di curva, tende a prendere i giri troppo velocemente, come se fosse eccessivamente magra, con il risultato che arrivi troppo in fretta a raggiungere il limitatore elettronico che taglia potenza. Fosse stata una due tempi a carburatore avrei certamente avuto il timore di grippare, ma con questa nuova tecnologia, la gestione della carburazione è talmente millimetrica che ti permette di essere sempre all'interno della corretta soglia di utilizzo. Ciononostante,

per una guida più fluida attendo con piacere i prossimi step evolutivi di mappature che arriveranno nei prossimi mesi al fine di ampliare la gamma di personalizzazioni disponibili.

300 EXC TPI

Uno dei maggiori benefici che ottiene il due tempi di maggiore cilindrata è senza ombra di dubbio l'autonomia che aumenta del 30%.

La gestione computerizzata della curva di erogazione risulta ancora più azzeccata sulla sorella maggiore in quanto la schiena più corposa risulta ulteriormente enfatizzata dalla precisione della distribuzione. Il punto forte di questo propulsore è senza dubbio la parte centrale che ti permette di arrampicarti come un camoscio in qualsiasi situazione. Punti il gas, peso sulle pedane e lei sale con una semplicità imbaraz-





zante. Le salite impossibili dell'Erzberg le affronti a cuor leggero ed arrivi sulla sommità con naturalezza e notevole margine. Diminuisce, anzi quasi si annulla anche la "pistonata" in rilascio, ovvero quella spinta in più tipica di questo propulsore che nelle versioni precedenti dovevi conoscere ed anticipare.

Proprio per questo risulta essenziale applicare un reset anche alla propria centralina mentale in quanto va rivisto anche il modo in cui si guida e si interpreta questo propulsore. La prontezza all'apertura di gas ti permette di partire da subito con lo scarico della potenza a terra e questo a volte è fin troppo rapido e sei tu che non sei pronto e quasi ti scappa di mano. Usare la frizione diventa quasi superfluo perché puoi staccare ed inserire a motore quasi spento, ma allo stesso tempo, appena lo "chiami" lui risponde a velocità immediata.

Per quanto riguarda la gamma quattro tempi viene confermato il medesimo lineup del 2017. La famiglia alimentata a sola benzina riceve gli aggiornamenti grafici ed estetici, uguali alle due tempi, unitamente all'aggiornamento della forcella anteriore.

Six Days
anche per il 2018 KTM propone in versione Six Days l'intera gamma enduro, ad eccezione della 125 due tempi. Per la nuova versione, oltre che una bellissima livrea bianca e blu che richiama i colori della Francia, dove quest'anno si correrà la Sei Giorni, troviamo la forcella WP con il precarico molla, le piastre color arancio ricavate dal pieno, il paramotore in plastica e numerose diavolerie del catalogo Power Parts (protezioni disco, perni ruota, ecc..) che la impreziosiscono e la rendono ancora





di più pronto gara. Ognuno di questi componenti è, ad ogni modo, acquistabile separatamente dal catalogo Power Parts.

In generale dunque il nuovo concetto 2 tempi di KTM porta una valanga di benefici come la riduzione dei consumi e delle emissioni, l'automazione della carburazione, la comodità di non dover più fare miscela, senza però perdere gli elementi identificativi del due tempi come il prezzo, la semplicità di manutenzione (l'iniezione a bassa pressione in pratica è identico a quello convenzionale a carburatore) e le sensazioni di guida uniche. ■

ABBIGLIAMENTO

Casco: KYT
Occhiali: Ariete
Maglia: Acerbis
Pantaloni: Acerbis
Guanti: Acerbis
Stivali: Acerbis

PIÙ INFORMAZIONI

Moto: Gamma KTM TPI EXC 2018
Luogo: Erzberg, Austria
Meteo: Sole, 15° C
Terreno: Percorso dell'Erzberg Rodeo
Foto: Marco Campelli e Sebas Romero per KTM
Video: Eros Girotti per KTM

KTM EXC 250 TPI 9.530 EURO

PESO A SECCO 103 Kg
CILINDRATA 249 cc
TEMPI 2
CILINDRI 1
RAFFREDDAMENTO a liquido
AVVIAMENTO elettrico
ALIMENTAZIONE iniezione
FRIZIONE multidisco
EMISSIONI Euro 4
CAPACITÀ SERBATOIO 9 Lt
ABS No
PNEUMATICO ANTERIORE 80/100-21"
PNEUMATICO POSTERIORE 140/80-18"

