



Fuori dall'olio

È la prima frizione a secco che arriva nel mondo della supermoto. Tecnicamente simile a una tradizionale antisaltellamento, fa a meno dell'olio, permettendo di risparmiare peso e migliorando la guidabilità

L'EREDITÀ DELLE CORSE

LA FRIZIONE SDS È PRODOTTA DA STM, DA SEMPRE PROTAGONISTA IN AMBITO OFFROAD, MA ANCHE STRADALE. È, INFATTI, FORNITORE UFFICIALE APRILIA IN MOTOGP E SBK. LA LORO ATTIVITÀ DI RICERCA E SVILUPPO INIZIA NEGLI ANNI 90, DIVENENDO DA SUBITO PARTNER DI DUCATI IN SBK; UN PERIODO CHE HA PERMESSO DI SPERIMENTARE SULLE MOTO DA CORSA TUTTO CIÒ CHE POI VENIVA TRASFERITO E PRODOTTO IN SERIE SULLE MOTO STRADALI. OGGI APRONO UNA NUOVA STRADA NELLA SUPERMOTO, DOVE GIÀ SONO LEADER CON IL LORO PRODOTTO ANTISALTELLAMENTO, INSERENDO QUESTA NUOVA TECNOLOGIA CHE ARRIVERÀ SUL MERCATO A BREVE. ABBIAMO AVUTO MODO DI TESTARLA SULLA SWM UFFICIALE IN DOTE A MAUNO HERMUNEN. IL PREZZO È DA DEFINIRE.

Sul numero scorso, nella prova della SWM Factory di Hermunen, abbiamo anticipato che sarebbe arrivata una seconda puntata, totalmente dedicata alla nuova frizione a secco proposta da STM. La cosa interessante è che abbiamo potuto fare una sorta di comparativa tra questa novità e quella "tradizionale" antisaltellamento, girando in pista a Castelletto di Branduzzo con entrambe. La versione a secco è una novità, testata in assoluta anteprima. Il fatto di poterla mettere alla prova direttamente su una moto ufficiale è un valore aggiunto e ci ha fatto sentire dei veri piloti profes-

sionisti, cioè quelli che testano i vari materiali comparandoli tra di loro e scegliendoli sulla base del risultato ottenuto. Per il supporto possiamo contare su due tecnici di grande esperienza come Loreno Garavaglia (capotecnico del team SWM) e Roberto Torriani (responsabile di pista STM), entrambi pronti ad interagire con noi per testare entrambe le frizioni prodotte dall'azienda piemontese. È proprio con Roberto che approfondiamo il prodotto. **Quali sono i vantaggi che offre la nuova STM a secco?**

"Uno è il peso: il motore contiene 1.200 grammi di olio, mentre con questo sistema se ne risparmiano 500. Seppur il peso delle due frizioni sia pressoché lo stesso, il diame-

tro esterno di quella a secco è minore, quindi abbiamo una massa inferiore da “muovere” che genera un vantaggio in termini di accelerazione. Un'altra nota positiva riguarda la pulizia del motore; i residui generati dal consumo del materiale d'attrito dei dischi non rimane più nell'olio che va a lubrificare tutte le parti meccaniche (biella, pistone, valvole ecc) ma si deposita esternamente”.

Perché il carter è “aperto”? E di cosa sono fatti i dischi?

“Ci sono sei dischi di attrito di acciaio sinterizzato. All'interno del carter si raggiunge una temperatura di 95° C ed è comunque sotto il limite di tolleranza. Noi, però, per ottimizzare la situazione abbiamo ritagliato quelle fessure per scendere fino a 55° C. Per collaudare al meglio il tutto abbiamo fatto questi rilevamenti ad agosto, con una temperatura esterna di 35° C”.

Quali rischi porta il carter aperto?

“Polvere e acqua non generano problemi. Tuttavia, gli unici inconvenienti possono essere generati dai sassolini presenti nel tratto offroad; per ovviare a questo abbiamo creato una retina protettiva che adottiamo nelle piste con sterrato”.



Quanto si usurano i dischi?

“Per come sono stati progettati, a nostro avviso, dovrebbero durare di più dei dischi immersi nell'olio. Sono un po' più costosi, ma considerando che in quella tradizionale ne abbiamo 9 mentre qui ne teniamo 6, ce ne sono anche meno da

sostituire e quindi economicamente non ci saranno sostanziali differenze. Anche perché, secondo i nostri calcoli, ad un livello alto, si arriverà a sostituire una sola serie di dischi a stagione!”.

Quali sono stati i riscontri dei due piloti ufficiali, Hermunen e Borella?



“Sono stati unanimi. Si sono trovati meglio sin dal primo test. Hanno riscontrato una maggiore rapidità del motore nel prendere i giri, una precisione migliore di ingresso curva e nessun scempenso in staccata quando si scalano più marce.”

Il lato negativo?

“Il prezzo, anche se è ancora da definire! Scherzi a parte, ovviamente sarà un po' più costosa della tradizionale che, comunque, rimane sempre un riferimento. La SDS Super Drive Sistem è un cavallo di battaglia in più per STM”.

SI VEDE E SI SENTE
LA NUOVA SDS LA RICONOSCI SIN DALL'ESTERNO, GRAZIE AL COPERCHIO FORATO. AL SUO INTERNO CONVIVONO UN MOZZETTO, UNA MOLLA A DIAFRAMMA E SEI DISCHI IN ACCIAIO SINTERIZZATO (FOTO A SINISTRA). UNA VOLTA IN MOTO SI AVVERTE UN INSOLITO RUMORE METALLICO.

COME VA

» PAOLO GASPARDONE



Aumenta la stabilità in ingresso

Oltre che vedere la novità ad occhio nudo, non appena accendi la moto, la senti! Il rumore è di tipo ferreo, come se qualcosa stesse sfregando. E, in effetti, non può che essere così. La prima mossa è di inserire la marcia e mettersi in movimento, avvertendo dapprima che, azionando il comando idraulico della moto, la leva risulta più “corposa” nella sua escursione, assomigliando, per capirci, più ad un comando a cavo piuttosto che idraulico. Questo solo per rendere l'idea della differenza di tensione che si esercita sulla leva stessa. Premesso che il primo ingresso pista è stato effettuato direttamente con la frizione a secco (dato che sulla SWM di Hermunen è stata adottata nelle ultime due gare), ci apprestiamo ad entrare nel sempre affascinante Motodromo di Castelletto di Branduzzo. Le proviamo tutte, staccate al limite, derapate, accelerazioni repentine e ripartenze da fermo, per immagazzinare più dati possibili. La cosa più importante che si avverte è il controllo

della moto in staccata e la stabilità del retrotreno nell'inserimento in curva. Nel motard, non si ha la stabilità né tanto meno il peso di maxi sportiva stradale, pertanto funziona così: arriva la staccata, pinzata molto decisa sotto la curva ed ecco che avverti il posteriore che si alleggerisce, con uno scivolamento della ruota posteriore. Da lì in poi sei tu a decidere se metterla di traverso subito oppure qualche metro più avanti, ma il posteriore è comunque già propenso a scivolare da subito. Ed è qui che arrivano le differenze. Una taratura precisa o, in questo caso, un modello di frizione completamente diverso, fa sì che la moto derapi di più o di meno, tenendo conto di un uso moderato del freno posteriore. Se la moto scivola troppo diventa difficile sia da controllare sia da fermare in tempo per la curva, viceversa se il retrotreno mantiene un grip maggiore ci si ferma prima (quindi si può staccare dopo) e senza eccessive sbandate o, in gergo, sbandierate!

La nuova frizione STM a secco ha il suo plus in questa fase, dove permette una staccata al limite facendo mantenere al retrotreno un grip notevole, permettendo uno scivolamento totalmente controllato, in modo da potersi concentrare solo sull'inserimento in curva, perché sta lì! E proprio nell'inserimento in curva arriva l'altro nostro voto positivo in quanto la stabilità è totale. Non vi è alcun sobbalzo né pompaggio del posteriore (situazione che si manifesta quando si porta al limite la moto in questa specifica fase), che resta assolutamente “fermo”. È una sensazione che dà gusto, ti fa sentire la moto settata meglio e, soprattutto, ti dona quella fiducia fondamentale per poter spingere al massimo. D'altronde, in molte situazioni ci si accorge che si potrebbe andar di più ma si dice che “la moto non mi dà fiducia”. Noi la fiducia l'avevamo e la stabilità riscontrata l'abbiamo promossa a pieni voti. Torniamo ai box per montare la tradizionale frizione ad olio.

SOSTA AI BOX E CAMBIO

Per avere la migliore comparativa possibile vengono tarate le due molle (primaria e secondaria) con lo stesso carico di kg che avevamo con quella a secco, così da scorgere le differenze al dettaglio. Carter sostituito, livello di olio motore controllato e siamo pronti per rientrare in pista dove notiamo subito che la leva frizione è morbidissima, sembra quasi di non tirarla nemmeno tanto da chiedersi “ma funziona?”. Il comando idraulico unito al sistema antisaltellamento dà quell'effetto lì. Prima di surriscaldare i dischi decidiamo subito di dedicarci alle partenze. La differenza c'è. Con questa versione la partenza è leggermente più semplice perché siamo abituati a partire da tempo con questo sistema, con la frizione che slitta leggermente aiutando la moto a non impennarsi troppo. Con la tipologia a secco, lo stacco è più diretto e siamo noi che dobbiamo ricercare quel punto di tiraggio leva che ci consente di farla slittare in maniera più “manuale”. Inizialmente tenere la ruota anteriore a terra è meno semplice ma, come in tutte le cose, provando più volte si riesce a

raggiungere il feeling necessario. Per contro si va ad ottenere un vantaggio nella fase di accelerazione; girando in pista, specialmente nella famosa sky section di Castelletto (la parte di sterrato asfaltato caratteristico di questo tracciato) abbiamo riscontrato che il motore sale più rapidamente di giri. In tutte le altre curve ampie e veloci della pista è difficile, se non impossibile, notare questa spinta, perché la moto gira già ad un regime di giri importante e quindi l'inerzia è differente rispetto ad una ripartenza dai bassi regimi, come all'uscita di un tornantino. Lo sviluppo della sky section è molto tortuoso e le curve sono tutte ravvicinate tra loro così da obbligarti a curvare in prima marcia o comunque usando una seconda veramente giù di giri. Ed è proprio qui che siamo riusciti a percepire che da curva a curva il motore è più “libero”, ha meno massa volanica da far girare e fa salire i giri in modo leggermente più rapido. Torniamo alla frenata, frangente in cui la frizione a secco ci ha impressionato. Anche in questo caso la tradizionale antisaltellamento lubrificata ad olio si dimostra, come sempre,

all'altezza della situazione. Tutto il lavoro che deve svolgere lo fa bene, senza intoppi. Se non avessimo testato l'evoluzione a secco probabilmente non ci saremmo neanche immaginati che qualcosa sarebbe potuto essere ulteriormente migliorato! Infatti, andando a ricercare la massima performance ci si rende conto che la tradizionale ad olio è leggermente meno efficace nella fase di staccata ed inserimento curva. Intendiamoci, è per palati fini e piloti/tester con una certa esperienza notare queste minime differenze, ma con attenzione ci si accorge che la stabilità e precisione del retrotreno sono un pelo inferiori: staccando al limite e scalando le prime marce, il retrotreno dà la sensazione di essere più leggero, più propenso a scivolare, la gomma posteriore ha meno grip e quando stai per infilarti in curva ci arrivi meno preciso, dovendo prestare più attenzione al controllo moto, cosa che con la frizione a secco non accade perché il controllo è totale. Stiamo parlando di una percentuale minima, ma che in ottica gara ogni dettaglio può fare un minimo di differenza. Certo, il motto #artedacorsa non è a caso!