

I kit per Guzzi a 4 valvole della Cams F1

NUOVA FORZA

Anche il miglior know-how non potrà mai sostituire l'esperienza garantita dai test: questa è la filosofia della Cams F1, l'azienda di Casirate d'Adda in provincia di Bergamo, che da anni produce kit di elaborazione destinati a vari tipi di applicazione, compresa naturalmente quella in ambito motociclistico.

Di recente, tra i prodotti della ditta lombarda sono stati inseriti alcuni particolari dedicati alle Guzzi con motore a quattro valvole, come le varie 1200 Sport, Griso 1200 8V, Stelvio 1200 8V e Norge NTX 1200 GT.

Grazie al suo reparto di ricerca e sviluppo, la Cams F1 ha effettuato numerosi studi sulla dinamica che governa il movimento delle valvole, utilizzando queste conoscenze per la progettazione di alberi a camme sempre più performanti.

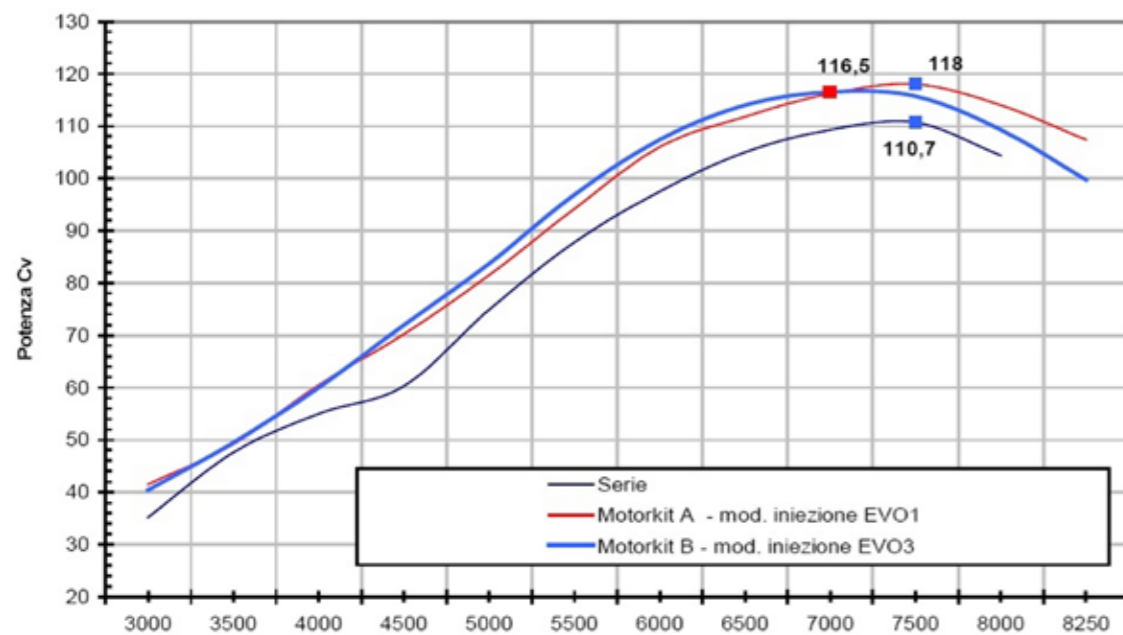
Il profilo di questi, infatti, è materia abbastanza complessa e richiede l'utilizzo di appositi programmi di calcolo che ne simulano il movimento e le conseguenti forze in gioco.

Ciò non toglie che, come dicevamo in apertura, la fase di sperimentazione sia comunque molto importante per perfezionare ulteriormen-





Nei motori a quattro tempi, gli alberi a camme rappresentano un elemento molto importante ai fini del rendimento generale. La Cams FI opera ormai da anni in questo settore, con applicazioni in vari segmenti del panorama motoristico.



Il grafico mostra la prova al banco di una Griso 1200 in tre configurazioni diverse: standard, con il kit A e con il kit B. Come si vede, la potenza passa dai 110,7 Cv del primo caso ai 118 del terzo.

te i risultati ottenuti "a tavolino": i cosiddetti test di tracciamento, ad esempio, consentono di interpretare il movimento delle valvole con estrema precisione, scongiurando l'insorgere di pericolose vibrazioni torsionali.

Un altro parametro da tenere in considerazione è la velocità di contatto della valvola stessa, che deve rimanere entro i limiti dettati dal profilo delle camme.

Nei motori a quattro tempi, dunque, l'albero a camme costituisce un componente chiave per l'ottenimento delle prestazioni volute; non a caso la Cams FI produce in proprio le attrezzature per la realizzazione degli alberi a camme, cosa che gli consente di definire supporti e profili particolari, oltre che a contenere i coefficienti di attrito.

Talvolta, inoltre, i componenti vengono sottoposti a un ulteriore trattamento di finitura superficiale per garantire standard ancora più elevati in termini di precisione geometrica; la scelta del materiale è dunque fondamentale per il corretto funzionamento e per l'affidabilità dell'albero a camme.

In questo caso, infatti, l'usura delle camme deve essere ridotta al minimo, così come le perdite per attrito, motivo per cui vengono impiegati l'acciaio ad alta resistenza o una fusione in lega.

Da solo, tuttavia, l'albero a camme

non può fare tutta la differenza, perciò deve essere accompagnato dagli altri elementi che prendono parte alla catena cinematica della distribuzione: punterie, bilancieri, valvole, molle e bicchierini; ecco quindi spiegata la nascita di kit specifici provvisti di tutto l'occorrente per far compiere al motore un sensibile salto di qualità: l'obiettivo dei kit è di garantire un aumento di prestazioni a fronte della massima affidabilità possibile: un risultato non facile da ottenere, come testimonia il fatto che sul mercato, fino ad ora, non vi fossero proposte analoghe.

Il montaggio non richiede particolari interventi, se non l'accortezza di verificare la distanza tra pistone e valvola in corrispondenza del punto morto superiore (altrimenti bisogna intervenire sul pistone stesso in modo che questo valore sia di almeno 1,5-2 mm), mentre la centralina che gestisce l'impianto di alimentazione (iniezione e accensione) deve essere riprogrammata per ottimizzare il funzionamento del bicilindrico di Mandello.

"Volevano studiare qualcosa di nuovo per garantire affidabilità e prestazioni al motore 4 valvole. - spiega Luigi Prina, della Cams FI - L'affidabilità è stata raggiunta rivoluzionando il sistema della distribuzione, mentre le prestazioni sono state una conseguenza del nostro lavoro."

Il kit di potenziamento, tra l'altro,



Il kit della Cams FI verrà presto completato dall'arrivo di nuove bielle specifiche per i motori Guzzi a quattro valvole.

è disponibile in due versioni: la A Sport, per motori di serie, e la B Sport R, indicato per i motori sportivi e racing.

In entrambi i casi, gli elementi che compongono il kit sono due alberi a camme, quattro bicchierini, otto molle, otto piattelli superiori in titanio, otto piattelli inferiori in acciaio e, a richiesta, la nuova pro-

grammazione della centralina. Per ottenere i massimi risultati devono essere ottimizzati anche gli altri organi della distribuzione.

grammazione della centralina.

A fare la differenza tra le due versioni sono essenzialmente gli alberi a camme, con il primo che monta gli A-ST e il secondo equipaggiato con i B-STR, e appunto la mappatura del sistema di accensione e iniezione, Evo I nel caso del Kit A Sport e Evo 3 per quello B Sport R.

Una volta messo a punto, il motore è perfettamente in grado di mantenere con costanza il regime di minimo e di progredire lungo l'arco

di erogazione senza alcuna irregolarità. Per ottenere i migliori risultati, il consiglio della Cams FI è quello di montare uno scarico omologato di tipo sportivo, ma il kit è comunque in grado di funzionare come si deve anche con l'impianto di serie.

In programma, infine, ci sono anche delle nuove bielle (di tipologia simile a quelle già sviluppate per i motori Guzzi a due valvole), più leggere e rinforzate, adatte comunque all'impiego sui propulsori originali.

