

Presentazione della tecnologia del corpo farfallato a controllo elettronico a 2 motori per sistemi di alimentazione del carburante per gli ultimi modelli supersportivi



Sistemi di alimentazione del carburante che forniscono la miscela di aria-carburante corretta nel cilindro. Il carburatore ha una lunga storia: sfrutta la pressione negativa generata dai pistoni che si muovono su e giù all'interno del motore per creare una miscela di aria-carburante e fornirla ai cilindri. Un sistema di iniezione del carburante crea una miscela di aria-carburante iniettando il carburante pressurizzato da una pompa attraverso un iniettore. Esistono molte varianti di entrambi e il sistema di alimentazione viene scelto in base alle caratteristiche del veicolo su cui è installato.

All'EICMA 2025 saranno esposti i modelli storici di questi sistemi di alimentazione del carburante, diventati più sofisticati con il tempo, nonché corpi farfallati elettronici a due motori da installare sugli ultimi modelli supersportivi. Presenteremo i progressi tecnologici dei sistemi di alimentazione del carburante nel settore dei motori a combustione interna.

Nel 2025, il team ufficiale Honda HRC ha vinto il FIM World Endurance Championship/Suzuka 8 Hours Endurance Road Race, completando 217 giri. La vittoria è stata ottenuta in un ambiente difficile, con una gara ad alta velocità tipo sprint race e temperature prossime ai 40 gradi. Anche il corpo farfallato elettronico (ETB/Electronic Throttle Body) Astemo, installato sulla "Honda CBR1000RR-R FIREBLADE SP", ha contribuito alla vittoria.

Inoltre, i veicoli equipaggiati con questo sistema parteciperanno al Campionato Mondiale Superbike FIM (WSBK), al Campionato Mondiale Endurance FIM e al campionato All Japan Road Race Championship/classe JSB1000. Lo stesso sistema continua a essere utilizzato anche nell'ultima CBR1000RR-R.

Il corpo farfallato elettronico Astemo presentato all'EICMA 2023 e montato sulla Honda CBR1000RR-R 2024 è il primo corpo farfallato elettronico al mondo per un motore a quattro cilindri in linea di tipo L che utilizza due motori in posizione centrale. La possibilità di montare due motori senza aumentare la larghezza complessiva del corpo farfallato elettronico ha migliorato la guidabilità consentendo il controllo indipendente dei due cilindri del motore su ciascun lato, pur mantenendo le caratteristiche aerodinamiche del veicolo.

La caratteristica principale è il connettore centralizzato posizionato al centro dei quattro fori paralleli dell'acceleratore. Posizionando due motori su ciascun lato e due alberi di trasmissione all'interno del connettore, i due cilindri, divisi in destro e sinistro, sono controllati in modo indipendente l'uno dall'altro.

In questo modo si migliora la trazione aprendo le valvole a farfalla destra e sinistra una alla volta nell'intervallo di apertura dell'acceleratore e migliorando il controllo della potenza erogata dal motore mentre gli pneumatici mantengono la loro aderenza. Il freno motore può essere controllato anche in fase di decelerazione per aumentarne l'efficacia, modificando l'apertura delle valvole a farfalla destra e sinistra.

Inoltre, riducendo il carico su un singolo motore, la valvola a farfalla, che viene azionata dal motore, risponde meglio alle manovre del pilota su tutto l'arco di utilizzo. Unisce il divertimento della guida al senso di sicurezza in un'ampia gamma di situazioni di guida, dai circuiti alle strade pubbliche.

Il connettore centralizzato posizionato al centro del corpo farfallato, ospita componenti quali molle e ingranaggi, che sono collegate al motore e azionano la valvola a farfalla. Come progettarli sottili e resistenti è stata una sfida importante nella realizzazione di questo corpo farfallato a due motori a controllo elettronico. Questo connettore centralizzato è una tecnologia brevettata da Astemo.

*Le informazioni contenute in queste Informazioni tecniche sono attuali al 3 novembre 2025 ma possono essere soggette a cambiamenti senza preavviso.