



Silenziatore New MC

Panoramica del prodotto

Novità 2019 MC Racing, arriva il CIK-FIA038-SE-93, un silenziatore riservato alla categoria kz 125. Sarà un silenziatore tutto nuovo, dalla filosofia del prodotto alla realizzazione, grazie anche all'utilizzo di software di progettazione 3D e di simulazione fluidodinamica, comprovati poi da numerosi test al banco prova e pista.



Canna forata conica

All'esterno il silenziatore presenta la classica forma cilindrica, ma è al suo interno che nasconde la maggior parte della innovazione con una sezione conica che permette di avere una curva di potenza molto più sfruttabile in pista.

Progettazione e simulazione 3D

Tutto il silenziatore è stato modellato e progettato con software 3D, questo ci ha permesso di studiare nei dettagli ogni componente ancora prima di produrlo e provare varie soluzioni al simulatore.

Quanto cambia la canna forata?

Si potrebbe pensare che il silenziatore in un impianto di scarico abbia il solo scopo di abbattere l'impatto acustico di un terminale di scarico, come porta a pensare il nome stesso, ma non è esattamente come si potrebbe pensare.



Il silenziatore è spesso sottovalutato o modificato solo per avere un suono più appagante all'udito, ma dal punto di vista prestazionale il silenziatore è a tutti gli effetti una parte dello scarico e modifica le prestazioni in modo considerevole. Nel motore a due tempi lo studio dello scarico è di fondamentale importanza, infatti, il motore rinnova la carica tramite onde di pressione fasate tra aspirazione e scarico. In parole più semplici si cerca di avere una pressione all'aspirazione che spinga il combustibile fresco dentro la camera di scoppio e spinga fuori il combustibile esausto e soprattutto una contropressione allo scarico che funzionerà come una sorta di "aspirapolvere" risucchiando i gas esausti dalla camera aspirando quelli freschi.

Nella fase finale del lavaggio della camera di combustione si cercherà, invece, di avere un aumento di pressione, per evitare di far uscire i gas freschi prima di utilizzarli e per evitare di far uscire più gas di quelli che riescono ad entrare nella stessa durata di tempo. Per soddisfare queste esigenze gli scarichi dei motori due tempi sono sempre dotati di un doppio cono lungo il terminale, ovvero un divergente/convergente che viene studiato proprio per questo scopo.

Nel terminale di scarico si genera un effetto dinamico molto simile, anche se meno intenso. Utilizzando quindi dei coni divergenti o convergenti si può ottenere una miglior risposta dal motore, bilanciando dove lo scarico non era ancora riuscito a bilanciare e ripulendo la curva dai buchi di potenza. Quello che siamo riusciti a fare con questo terminale dopo varie prove simulate e varie prove poi al banco con i primi prototipi è stato proprio ripulire la curva della potenza ed ottenere la contropressione necessaria a migliorare il lavaggio della camera.

Il terminale di scarico MC Racing CIK-FIA038-SE-93 permette un rendimento molto migliore del motore.



Verifiche al test al banco

Al termine della fase di progettazione è seguito un lungo periodo al banco prova, dove sono state vagliate tutte le possibili soluzioni individuate al simulatore.