

Rubrica: La parola all'esperto
Sottorubrica: /
Tempo di lettura: 5 minuti
Redatto da: Alexandre Laurent

Tag: ZOE / Tecnologia / La parola all'esperto



Nuova ZOE: un motore che abbina potenza e versatilità

Con Nuova ZOE, Renault introduce non solo un nuovo gruppo motopropulsore più performante, denominato R135, ma anche la ricarica rapida in corrente continua fino a 50 kW. Flashback sulla progettazione di queste due grandi novità in compagnia di Eugenio Macua, Capo Progetto Tecnico responsabile del gruppo motopropulsore elettrico per Renault.

Quali sono i vantaggi del motore R135 e in che senso migliora il comportamento dinamico di Nuova ZOE?

Con l'R135, si passa da 80 a 100 kW di potenza, ossia l'equivalente di 135 cv dei motori termici. Anche la coppia è stata aumentata: da 225 Nm a 245 Nm. Questi cambiamenti consentono soprattutto di migliorare l'accelerazione a media e alta velocità.

[Nuova ZOE guadagna così 2 secondi nell'accelerazione da 80 a 120 km/h](#), un'esigenza molto frequente per i nostri clienti, come in caso di immissione in autostrada e di sorpasso sulle strade a percorrenza veloce. Il veicolo mantiene contemporaneamente anche tutto il suo brio a bassa velocità, grazie alla coppia immediatamente disponibile.

Sul piano tecnico, quali sono i cambiamenti?

Le principali modifiche riguardano l'elettronica. Abbiamo, ad esempio, sostituito l'inverter che converte la corrente continua immagazzinata nella batteria in corrente alternata utilizzabile dal motore. Si passa da 230 a 280 ampère, elemento che consente di erogare una potenza nettamente più elevata al motore elettrico.

Abbiamo, inoltre, cambiato una sessantina di componenti dell'elettronica di potenza del motore, intervenendo su circa il 70% del suo valore, per conformarci all'aumento di potenza, ma anche all'evoluzione delle normative.

Commentato [CM1]: citation tweetable

Foto: foto di Eugenio Macua



Come è stata integrata la ricarica rapida a 50 kW?

L'altra grande novità è l'aggiunta della centralina dedicata alla ricarica in corrente continua (DC) fino a 50 kW, che consente di recuperare fino a 150 km di autonomia in soli 30 minuti*.

La "DC Box" è stata interamente sviluppata da Renault per introdurre la ricarica rapida su Nuova ZOE. A differenza di altri componenti acquistati dai fornitori, questa centralina è prodotta nello stabilimento di Cléon, lo stesso da cui escono anche i motori elettrici. Per riuscirci, abbiamo dovuto sviluppare nuove competenze a livello di progettazione e produzione del motore, ma anche investire nella creazione di ambienti adatti all'assemblaggio dei componenti elettronici.

Commentato [AL2]: Lien vers article « fabrication », itw croisée de Guillaume Faurie et Louis Richard

Oltre alla ricarica rapida DC, ZOE mantiene tutta la flessibilità che le è offerta dal caricabatterie Caméléon in corrente alternata (AC), avendo così la possibilità di ricaricarsi sia ad una presa di corrente domestica che ad una stazione di ricarica accelerata fino a 22 kW.



Queste novità rispondono alle attese dei conducenti dei veicoli elettrici?

Renault vanta una lunga esperienza sul mercato dei veicoli elettrici. Questo ci consente soprattutto di sapere che i nostri clienti si aspettano un'auto performante, in grado di offrire prestazioni di accelerazione soddisfacenti in caso di necessità ... e non solo in determinati intervalli di velocità per sortire un effetto pubblicitario! L'esperienza ci ha anche insegnato che i clienti vogliono poter contare su un'auto versatile, soprattutto per le soluzioni di ricarica. E, infine, sono sensibili alla questione prezzi.

Il nostro ruolo è quello di trovare il giusto equilibrio tra tutti questi parametri, per proporre un'auto al tempo stesso dinamica, versatile e accessibile.

** I valori di durata e distanza qui riportati sono calcolati in base ai risultati ottenuti da Nuova ZOE nella procedura di omologazione WLTP (Worldwide Harmonized Light vehicles Test Procedure, ciclo normalizzato: 57% di percorsi urbani, 25% di percorsi peri-urbani, 18% di percorsi su autostrada), che si prefigge lo scopo di rappresentare le condizioni di utilizzo reale dei veicoli. Tuttavia, non tengono in considerazione il tipo di percorso scelto dopo la ricarica. Il tempo di ricarica e l'autonomia recuperata dipendono anche dalla temperatura, dall'usura della batteria, dalla potenza della colonnina di ricarica, dallo stile di guida e dal livello di ricarica.*
