

Rubrica: Tendenze

Sottorubrica: Tecnologia

Tempo di lettura: 3 minuti

Redatto da: Alexandre Laurent

Tag 1: Tendenze - **Tag 2:** Tecnologia - **Tag 3 (trasversale):** Batteria



Z.E. 50: i segreti della batteria di Nuova ZOE

La batteria Z.E. 50 montata su Nuova ZOE le conferisce un raggio d'azione fino a 395 chilometri secondo il protocollo WLTP*. Un'autonomia incrementata del 25% rispetto alla generazione precedente.

Come aumentare la capacità della batteria senza modificare il suo ingombro complessivo? Il trucco sta nel lavorare sulla densità energetica della batteria, ovvero sul rapporto tra la quantità di energia che è in grado di immagazzinare e il volume che occupa una volta assemblata.

Per proporre una maggiore autonomia su [Nuova ZOE](#), gli ingegneri di Renault hanno lavorato soprattutto in collaborazione con un fornitore, LG Chem, sul formato e sulla disposizione delle celle agli ioni di litio che compongono la batteria. Questo lavoro congiunto ha dimostrato che era possibile aumentare la densità di stoccaggio sviluppando celle leggermente più alte rispetto al formato standard.

Migliore capacità

Considerati anche i miglioramenti introdotti dalla chimica agli ioni di litio, queste ottimizzazioni permettono alla batteria Z.E. 50 di raggiungere una capacità totale di 52 kWh, mentre il suo ingombro non supera quello della generazione precedente. Si integra, pertanto, sempre perfettamente nel telaio della piattaforma sviluppata da Renault per la sua *city car* elettrica, senza penalizzare il comportamento dinamico dell'auto né l'abitabilità interna.

La batteria Z.E. 50 viene ormai prodotta in un circuito essenzialmente europeo. Prodotta da LG Chem nello stabilimento industriale di Breslavia in Polonia, ha celle agli ioni di litio assemblate in moduli prima di essere inviate in Francia, allo stabilimento di Cléon, dove Renault si occupa delle successive fasi di assemblaggio dei vari componenti della batteria.

Efficienza energetica della batteria di Renault ZOE



La capacità è una cosa, ma l'autonomia passa anche attraverso la costante ricerca dell'efficienza energetica, intesa come il rapporto ottimale tra la potenza consumata e il numero di chilometri percorsi. A bordo di ZOE, l'utilizzo della pompa di calore consente, ad esempio, di garantire il comfort dei passeggeri consumando meno elettricità rispetto alle classiche resistenze di riscaldamento.

Allo stesso modo, la frenata rigenerativa e la modalità ECO incentivano il conducente ad ammorbidire al massimo la guida per trarre il massimo vantaggio dalla capacità della batteria. Anche una funzione come il preconditionamento dell'abitacolo prima della partenza, a cui si ha accesso tramite la App My Renault, soddisfa questo obiettivo: permette, infatti, di programmare la temperatura a 21°C mentre il veicolo è in ricarica, per evitare di pesare sull'autonomia disponibile una volta in viaggio.

Risultato: con un raggio d'azione fino a 395 chilometri secondo il protocollo WLTP* per una capacità di 52 kWh, Nuova ZOE offre uno dei migliori rapporti del segmento B tra riserva di energia disponibile e numero di chilometri percorsi.

* Autonomia WLTP, *Worldwide harmonized Light vehicles Test Procedures* (ciclo normalizzato: 57% di percorsi urbani, 25% di percorsi peri-urbani, 18% di percorsi su autostrada).