

BMW i3 Concept Coupé: anteprima europea e soluzioni intelligenti per ottimizzare l'autonomia.



A Ginevra la BMW i3 Concept Coupé celebra la sua anteprima europea. Insieme alla BMW i8 Concept Spyder viene illustrata la possibile varietà che potrebbe avere in futuro la gamma dei modelli BMW i. In più, gli studi sottolineano quale carica emotiva e passione può rinchiudere in sé il dinamismo a emissioni zero. Il cuore del concetto è costituito dalla tecnologia BMW eDrive che in futuro regalerà un'esperienza di guida unica a bordo di tutte le vetture elettriche e ibride BMW del tipo Plug-in. I propulsori BMW eDrive costituiscono l'elemento centrale di tutti i modelli BMW i e includono l'elettromotore, la batteria agli ioni di litio e la gestione intelligente della propulsione.

Con il lancio della BMW i3 il BMW Group offrirà ai primi clienti entro l'anno un'elettromobilità piacevole, a livello premium – e una risposta alle sfide sociali, ecologiche ed economiche della nostra epoca.

Le due sfide principali dell'elettromobilità sono l'autonomia delle vetture elettriche, che viene considerata troppo bassa, e l'infrastruttura di carica, decisamente insufficiente. Già nel 2008 il BMW Group ha affrontato questi temi nell'ambito della più grande prova sul campo del mondo. Dopo oltre 20 milioni di chilometri di test valutati scientificamente, percorsi in dieci paesi in Asia, in Europa e negli USA con vetture BMW ActiveE e MINI E da un numero di clienti di prova nettamente superiore al migliaio, si sono cristallizzate tre conclusioni principali:

- in tutto il mondo, la distanza percorsa con una vettura elettrica non presenta delle differenze significative rispetto a quella coperta con vetture tradizionali ed ammonta in media a poco più di 40 chilometri al giorno.
- In media, i clienti che hanno partecipato alle prova ricaricano le loro vetture due/tre volte alla settimana, preferibilmente a casa o sul posto di lavoro.
- All'inizio della fase di test il 70 per cento degli utenti ha valutato la disponibilità di stazioni di carica pubbliche come un elemento molto importante. In realtà, in queste stazioni è stato eseguito meno del dieci per cento dei processi di carica.

I risultati della prova sul campo hanno indotto BMW i a configurare il sistema di propulsione BMW eDrive della BMW i3 in modo tale che nel classico utilizzo di veicolo per “pendolare” tra casa e l’ufficio la batteria debba venire ricaricata solo ogni due/tre giorni. Nella BMW i3, che nella guida giornaliera offre un’autonomia di 130 – 160 chilometri, questo valore è più che assicurato. Inoltre, il cliente può utilizzare la sua BMW i3 anche per spostamenti fuori dall’ambiente urbano.

L’approvvigionamento elettrico del propulsore della BMW i3 e di tutte le altre funzioni della vettura avviene attraverso una batteria agli ioni di litio ad alte prestazioni. Le sue caratteristiche sono una minore dipendenza della cessione di energia, e così anche dell’autonomia della vettura, dall’influsso della temperatura esterna rispetto alle batterie utilizzate attualmente. La soluzione tecnica è un sistema intelligente di riscaldamento/raffreddamento che mantiene la batteria sempre alla temperatura ottimale di esercizio. Questo migliora l’idoneità alla guida giornaliera della vettura, la stabilità nel tempo e la durata di vita della batteria.

In più, nel concetto automobilistico della BMW i3 è stata dedicata particolare attenzione a un basso assorbimento di energia degli utenti elettrici. Il riscaldamento degli interni funziona secondo il principio della pompa di calore e risparmia nella guida in città fino al 30 per cento di corrente rispetto a un tradizionale sistema di riscaldamento elettrico. L’illuminazione interna ed esterna è stata realizzata con diodi luminosi a basso consumo di corrente. Entrambe le misure contribuiscono in modo significativo ad “assicurare l’autonomia” della BMW i3.

Le dimensioni e la gestione della batteria e degli utenti non sono però le uniche misure con le quali BMW i affronta il tema dell’autonomia. La BMW i3 sarà la prima vettura elettrica del mondo completamente collegata in rete, con dei servizi di BMW ConnectedDrive innovativi e sviluppati appositamente per tenere conto delle richieste specifiche dell’elettromobilità.

Per esempio, grazie alle funzioni disegnate appositamente per la tecnologia BMW eDrive, il guidatore ottiene ancora prima di partire delle informazioni realistiche sull’autonomia della propria vettura. L’elemento centrale dell’unità di navigazione collegata in rete è l’indicatore dinamico dell’autonomia che considera tutti i principali fattori che influenzano l’autonomia lungo il percorso

previsto e che è in grado di fornire così delle informazioni precise ed affidabili. Oltre allo stato di carica della batteria, allo stile di guida, alle funzioni elettriche di comfort e alla modalità di guida selezionata, vengono incluse nel calcolo anche le particolarità topografiche e la momentanea situazione del traffico. Il sistema è capace di considerare dei fattori ad alto consumo energetico che riducono conseguentemente l'autonomia come una guida in salita, del traffico stop & go oppure una coda. Inoltre, vengono inclusi nel calcolo i dati attuali e dettagliati sul traffico, forniti in tempo reale.

L'indicatore dinamico dell'autonomia viene visualizzato sul display centrale d'informazione all'interno della cartina di navigazione. Partendo dalla posizione attuale della vettura, tutti i punti raggiungibili con le riserve energetiche disponibili vengono rappresentati a forma di perimetro di un cerchio. Dato che il consumo energetico e così l'autonomia della vettura sono influenzabili attivamente dal guidatore, nel momento in cui egli passa da una modalità di guida all'altra, il risultato grafico del calcolo dell'autonomia viene presentato sempre in due varianti: l'attuale autonomia della vettura viene visualizzata al guidatore nella modalità di guida COMFORT e nel modo ECO PRO o ECO PRO+. Per aumentare l'autonomia l'assistente di autonomia gli segnala eventualmente di cambiare modalità di guida e passare alla modalità ECO PRO oppure ECO PRO+. Nell'impostazione di base COMFORT, che offre una guida sportiva e confortevole, l'autonomia della BMW i3 è già di 160 chilometri. Nel modo ECO PRO, con rispettivo adattamento della linea caratteristica del pedale dell'acceleratore e minore potenza richiamata, la possibile autonomia aumenta del dieci per cento circa. Il modo ECO PRO+ è configurato per massimizzare l'autonomia. La velocità della BMW i3 viene ridotta a 90 km/h e utenti come il riscaldamento e l'impianto di climatizzazione vengono commutati all'esercizio a risparmio energetico. Il possibile raggio di azione aumenta così del 25 per cento circa rispetto alla modalità di guida COMFORT.

A richiesta, il guidatore può farsi visualizzare le stazioni di carica situate nelle vicinanze della sua destinazione e prenotarne una premendo un pulsante. Inoltre, il sistema lo informa quale è il tempo di carica necessario per affrontare il viaggio di ritorno o il percorso fino alla prossima destinazione di navigazione. In linea di massima, nel tempo necessario per gustarsi una tazza di caffè la

modalità “carica veloce” fornisce alla batteria della vettura la corrente necessaria per percorrere altri 120 chilometri.

Inoltre, il Range Extender, disponibile come optional, permette di aumentare l'autonomia della BMW i3 a 300 chilometri.

Qualora tutte le misure descritte non dovessero essere sufficienti per raggiungere la destinazione prevista con la BMW i3, BMW i offre inoltre dei componenti integrativi di mobilità che consentono di superare anche delle distanze superiori, per esempio mette a disposizione una tradizionale vettura BMW per un numero di giorni all'anno previamente concordato.