

La transizione all'auto elettrica non sta solo cambiando il modo in cui i veicoli vengono alimentati, ma anche il ruolo giocato dalle case automobilistiche, che stanno trasformando l'esperienza dei loro clienti grazie al concetto di economia circolare. Richard Felton, Senior Practice Manager, AWS, rivela come un ecosistema automobilistico sostenibile e ottimizzato in termini di costi sta prendendo forma nel cloud.

Si dice che un nuovo veicolo perde il 10% del suo valore non appena uscito dal concessionario e circa il 40% un anno dopo: un detto che esemplifica ciò che accade nella relazione tra il conducente e la casa automobilistica. Garanzie e accordi di assistenza a parte, le responsabilità del produttore sono finite non appena il nuovo proprietario dell'auto conclude l'acquisto ed esce dal concessionario. Così facendo, il proprietario ha preso possesso di un bene deprezzato e di tutte le responsabilità che ne derivano, incluso cosa fare con il proprio veicolo quando hanno intenzione di cambiarlo o venderlo.

In futuro, l'esperienza di possedere e guidare un veicolo sarà molto differente. Se, in passato, il valore di un nuovo veicolo risiedeva in beni immateriali come il prestigio e lo status, motivo per cui era così facile che gran parte di quel valore scomparisse, oggi, i produttori hanno un'idea molto più chiara e tangibile di dove si trova quel valore: nei materiali e nei componenti difficili da reperire, che hanno bisogno di recuperare e riciclare.

Per questo, sarà nell'interesse economico delle case automobilistiche continuare a monitorare le prestazioni di questi elementi e aggiornarli quando necessario. Sarà responsabilità del produttore conoscere esattamente lo stato di salute di un veicolo e dei suoi componenti più pregiati. Così facendo, i marchi automobilistici saranno in grado di costruire relazioni più connesse e preziose con i loro clienti e di offrire un valore più tangibile che deriva dalla guida di un veicolo sostenibile.

Seguendo questo modello, l'ecosistema che i marchi automobilistici costruiscono attorno alle loro auto non sarà solo più reattivo, bensì più sostenibile e, grazie alla tecnologia cloud, più innovativo e scalabile. Infatti, questo modello di economia circolare, potrà aumentare l'efficienza e ridurre al minimo l'impatto ambientale.

### **Normative e risorse: le sfide che stanno trasformando i modelli di business nel settore automobilistico**

Il fattore chiave di questo cambiamento sarà l'accelerazione del passaggio alle auto elettriche, che richiederà 4.000 gigawattora di capacità della batteria agli ioni di litio entro il 2030, sufficiente per alimentare circa 100 milioni di veicoli elettrici (EV): 10 volte la capacità prodotta nel 2021. Ciò rappresenta sia una sfida normativa che una sfida in termini

di risorse. Da un lato, la futura legislazione dell'UE attribuisce la responsabilità dello smaltimento delle batterie al produttore stesso, vieta l'invio di batterie in discarica e impone un livello minimo di contenuto riciclato per tutte le batterie destinate ai veicoli elettrici. Dall'altro, la carenza mondiale di materie prime cruciali come litio, cobalto, nichel e manganese, obbliga le case automobilistiche a recuperare e riutilizzare il maggior numero possibile di elementi in una batteria per EV. Solo in questo modo, è possibile gestire i costi di produzione e mitigare i rischi finanziari dettati dai prezzi incerti delle materie prime.

Questi elementi indicano alla medesima soluzione: i produttori di automobili devono tenere traccia di ciò che accade ai loro veicoli e alle loro batterie, recuperandole al momento giusto e mantenendo i componenti in uso il più a lungo possibile. I meccanismi per farlo sono già in atto, grazie a un mercato EV che viene progettato secondo i principi dell'economia circolare. Il modello di business per i veicoli elettrici ha un interesse acquisito in ciò che accade a un veicolo, non solo quando lascia lo showroom con un nuovo proprietario, ma lungo tutta la vita dell'automobile.

### **L'ascesa delle aziende di recupero alimentate dal cloud**

Anticipare i cali di prestazione delle batterie e di identificare il momento ottimale per i richiami aiuterebbe i costruttori a semplificare il processo di recupero, che dipende dai proprietari delle auto. Infatti, grazie a questa capacità, le case automobilistiche possono programmare un aggiornamento dell'auto, senza dover rintracciare i proprietari dei veicoli. Ancora meglio, se le case automobilistiche riuscissero a individuare la cella della batteria guasta, sarebbero in grado di recuperare quelle in cui la maggior parte degli elementi sono ancora funzionanti, riducendo così il carico di lavoro del riciclo e i relativi costi, aumentando l'efficienza.

L'infrastruttura per questo tipo di modello di riciclo guidato dal produttore è già in pronta. Si basa sulla tracciabilità resa possibile dalle architetture cloud, che trasformano l'hardware in risorse digitali che possono essere monitorate e analizzate a livello granulare.

### **Un nuovo tipo di rapporto tra automobilisti e marchi automobilistici**

Il viaggio circolare connesso al cloud di una batteria EV inizia nella gigafactory in cui viene prodotta per la prima volta (le gigafactory prendono il nome dai gigawatt di capacità della batteria che forniscono). Quando le batterie lasciano una gigafactory connessa al cloud, lo fanno con un documento di tracciabilità che raccoglie le condizioni e le materie prime utilizzate nella loro fabbricazione, una sorta di passaporto digitale associato alla batteria. Questa soluzione è fondamentale per raccogliere ulteriori informazioni su come la batteria

viene utilizzata, poi condivisa con il produttore grazie alla tecnologia incorporata all'interno dei veicoli connessi al cloud. Soluzioni come AWS IoT TwinMaker utilizzano questi dati in tempo reale per creare gemelli digitali di ciascuna batteria, cioè rappresentazioni virtuali che mostrano lo stato della batteria e dei suoi componenti. Questi modelli possono prevedere quando il modulo inizierà a guastarsi e identificano quali celle saranno responsabili del guasto. Inoltre, i gemelli digitali mostrano i materiali presenti all'interno della batteria e lo stato delle celle rimanenti, guidando il processo di recupero e riciclaggio.

Queste soluzioni rispondono all'esigenza del settore automobilistico di nuovi modelli di business capaci di creare valore per gli acquirenti. Piuttosto che aumentare la frustrazione nei confronti di un veicolo con prestazioni in deterioramento e costi di manutenzione in aumento, ottengono una supervisione proattiva da parte del produttore volta a mantenere il veicolo in funzione. Inoltre, costruiscono una relazione continua e un'esperienza cliente più solidale. Per i marchi automobilistici, invece, è un'opportunità per aggiungere nuove forme di servizio e differenziarsi dalla concorrenza: per un settore che tradizionalmente dipende dai concessionari in franchising per mantenere le promesse del marchio, questo rappresenta un nuovo tipo di strada da percorrere.

© riproduzione riservata pubblicato il 25 / 07 / 2023