

Informazione stampa Stato: 29.03.2022

Come la tecnologia ibrida di Hyundai offre una migliore esperienza di guida per i clienti di TUCSON e SANTA FE

- I veicoli ibridi e ibridi plug-in offrono minori emissioni rispetto alle auto con puro motore a combustione interna, oltre a maggiori prestazioni ed efficienza
- Con circa 44'000 unità vendute, il TUCSON Hybrid è stato il modello Hyundai elettrificato più venduto in Europa nel 2021
- Il motore 1.6 T-GDI "Smartstream" di Hyundai è dotato della tecnologia CVVD leader nel settore

L'interesse dei consumatori per i veicoli ibridi è cresciuto significativamente negli ultimi anni. Oltre a fornire emissioni più basse rispetto ai modelli con puro motore a combustione interna (ICE), le auto ibride offrono anche prestazioni di guida superiori, adattandosi a tutte le condizioni stradali e offrendo un'efficienza del carburante notevolmente maggiore.

[Secondo l'Associazione europea dei costruttori di automobili \(ACEA\)](#), le vendite di veicoli ibridi-elettrici (HEV) sono aumentate del 60,5 per cento nel 2021 rispetto all'anno precedente, superando per la prima volta le vendite di diesel nell'Unione europea. Nel frattempo, i veicoli ibridi-elettrici plug-in (PHEV) hanno goduto di una crescita ancora maggiore, dato che le registrazioni sono aumentate del 70,7 per cento su base annua durante lo stesso periodo.

Hyundai vanta attualmente la più ampia gamma di propulsori elettrificati sul mercato, tra cui una serie di eSUV HEV e PHEV. Nel 2021, [l'azienda ha venduto 515'886 esemplari in Europa](#), ovvero un aumento del 21,6% rispetto all'anno precedente. Di questi, 72'509 erano veicoli a zero emissioni, che includono veicoli elettrici a batteria (BEV) e veicoli elettrici a celle a combustibile (FCEV) - che rappresentano il 14,1 per cento delle vendite in Europa.

Hyundai ha venduto il 109,84% di modelli in più nel 2021, rispetto al 2020. Il modello elettrificato Hyundai più venduto in Europa è stato il TUCSON Hybrid. Nel frattempo, l'azienda ha anche visto un aumento delle vendite di PHEV - un aumento del 52,6 per cento rispetto all'anno precedente.

Come funzionano gli HEV e i PHEV

Il termine 'ibrido' indica un veicolo dotato di più fonti di energia combinate. Un HEV dispone di un ICE, un motore elettrico e una batteria. Gli HEV sono progettati per rilevare esattamente quando il conducente vuole accelerare. A basse velocità, viene usato solo il motore elettrico. Di conseguenza, negli scenari in cui il conducente accelera di più o il veicolo richiede più potenza, come la salita di una collina, l'ICE e il motore elettrico si combinano per la massima efficienza possibile.

Un HEV non deve essere collegato a una fonte di energia esterna per ricaricare la sua batteria. Invece, l'energia elettrica è generata attraverso la frenata rigenerativa. Trae la sua potenza convertendo l'energia cinetica rimanente durante la decelerazione, la frenata o la discesa.

Un PHEV, d'altra parte, condivide lo stesso design di base di un HEV, mentre offre anche alcuni dei vantaggi di un BEV. Come una HEV, un veicolo ibrido-elettrico plug-in ospita un ICE e un motore elettrico, ma è anche dotato di una batteria più grande per una maggiore autonomia elettrificata. Inoltre, questi modelli sono dotati di caricabatterie a bordo per una ricarica aggiuntiva tramite una fonte di alimentazione esterna.

Un PHEV può funzionare puramente con l'energia elettrica, ma passerà automaticamente all'uso dell'ICE, a seconda della strada o delle condizioni di guida. L'ICE è un componente vitale perché quando la batteria del PHEV raggiunge uno stato di carica prestabilito, permette all'auto di entrare in una modalità di mantenimento della carica. Quando la batteria è scarica, funziona allo stesso modo di una HEV. L'ICE alimenta le ruote normalmente, mentre la frenata rigenerativa fornirà energia per ricaricare la batteria elettrica. Questo estende l'autonomia complessiva della PHEV.

Nelle auto ICE tradizionali, la potenza generata dal motore va alle ruote attraverso la trasmissione. Sia le HEV che le PHEV sono dotate di un motore elettrico supplementare tra il motore a combustione interna e il cambio automatico. Anche il motore genera potenza, che supporta l'aggregato e migliora l'accelerazione e l'efficienza del carburante. Per questo motivo, la loro potenza è generata da due fonti e distribuita alle ruote attraverso la trasmissione.

I modelli ibridi di Hyundai non hanno un convertitore di coppia o una frizione di avviamento, e utilizzano invece un cambio automatico a sei velocità (6AT). Con il 6AT, la partenza è gestita da un motore elettrico.

In molti HEV e PHEV, la batteria ad alto voltaggio necessaria per il movimento è separata dalla batteria ausiliaria standard al piombo da 12 volt del veicolo. I modelli HEV di Hyundai integrano le due batterie, e sono installate sotto i sedili della seconda fila di sedili dei passeggeri. Le batterie a 12 volt dei modelli PHEV si trovano nel sottoscozza del bagagliaio. I vantaggi per i clienti eSUV del marchio sono duplici. In primo luogo, questo garantisce un maggiore volume di spazio nel bagagliaio. In secondo luogo, assicura che il centro di gravità sia più vicino al centro del veicolo, il che migliora l'agilità e le prestazioni di guida.

I modelli HEV e PHEV di Hyundai

Per migliorare le prestazioni e ridurre le emissioni, sia il TUCSON Hybrid che il SANTA FE Hybrid sono assemblati con un potente powertrain ibrido da 230 CV, che deriva da una combinazione del motore 1.6 litri T-GDi 'Smartstream' di Hyundai e di un motore elettrico da 44.2 kW. Il powertrain ibrido trae la sua potenza dall'associazione del motore T-GDi e da una batteria ai polimeri di litio da 1,49 kWh. Entrambi i modelli sono disponibili con due o quattro ruote motrici.

Nel frattempo, sia il TUCSON PHEV che il SANTA FE PHEV sono anche equipaggiati con il motore 1.6 litri T-GDi 'Smartstream'. Questi modelli sono accoppiati con un motore elettrico da 66,9 kW che ricava la sua potenza da una batteria ai polimeri di litio da 13,8 kWh. La potenza totale di entrambi i modelli è di 265 CV, con una coppia combinata di 350 Nm. Ogni modello è dotato di quattro ruote motrici di serie.

Il TUCSON Plug-in Hybrid emette solo 31 g/km di CO₂ in condizioni di guida WLTP. Nel frattempo, la SANTA FE Plug-in Hybrid emette 37 g/km di CO₂ in condizioni WLTP.

Le trasmissioni delle varianti HEV e PHEV di entrambi i modelli sono disponibili con 6AT. Operato attraverso lo shift by wire, il che significa che il cambio è controllato con un pulsante elettrico invece della classica leva, il 6AT è stato ottimizzato per un equilibrio ideale di prestazioni ed efficienza del carburante.

Sia il TUCSON Plug-in Hybrid che il SANTA FE Plug-in Hybrid sono dotati di un caricabatterie di bordo da 7,2 kW rispettivamente 3,3 kW, da utilizzare presso una stazione di ricarica EV o tramite un wall box domestico. Gli utenti Bluelink® possono anche controllare il livello di carica della batteria e gestire le impostazioni di ricarica di entrambi i modelli tramite l'app.

Il motore 1.6 T-GDI "Smartstream" di Hyundai è dotato di tecnologia CVVD leader nel mondo

Ad ottimizzare ulteriormente le prestazioni del motore e l'efficienza del carburante dei modelli HEV e PHEV di Hyundai è il motore 1.6 T-GDI "Smartstream". L'aggregato dispone della tecnologia Continuously Variable Valve Duration (CVVD) di Hyundai Motor Group, che è stata una novità mondiale quando è stata lanciata nel 2019. La tecnologia di controllo delle valvole regola la durata di apertura e chiusura della valvola, in base alle condizioni di guida.

Quando il veicolo sta mantenendo una velocità costante e richiede una bassa potenza del motore, CVVD tiene aperta la valvola di aspirazione fino a metà della corsa di compressione, e da quel punto la chiude fino a quasi la fine della corsa di compressione. Questo aiuta a migliorare l'efficienza del carburante riducendo la resistenza causata dalla compressione. Al contrario, quando la potenza del motore è elevata, per esempio quando l'auto viaggia ad alta velocità, la valvola di aspirazione si chiude all'inizio della corsa di compressione per massimizzare la quantità di aria usata per la combustione. Questo aumenta la coppia per migliorare l'accelerazione.

Il CVVD è l'unico sistema che può cambiare la durata dell'apertura della valvola durante la guida, a seconda delle condizioni. Questa tecnologia aumenta le prestazioni del quattro per cento e l'efficienza del carburante del cinque per cento, diminuendo le emissioni del 12 per cento.

Per ottimizzare ulteriormente l'efficienza del carburante, il 1.6 T-GDI è dotato di ricircolo dei gas di scarico a bassa pressione (LP EGR). L'LP EGR restituisce parte del gas consumato dal motore alla camera di combustione, producendo un effetto di raffreddamento e riducendo l'emissione di ossidi di azoto. Il 1.6 T-GDI dispone anche di un sistema a bassa pressione che reindirizza il gas di scarico bruciato alla parte anteriore del compressore del turbocompressore, piuttosto che al sistema di aspirazione, per aumentare l'efficienza in condizioni di carico elevato.

Per garantire ancora maggiori certezze ai suoi clienti, Hyundai intraprende un gran numero di test sulle prestazioni di sicurezza delle batterie agli ioni di litio polimero dei suoi modelli HEV e PHEV durante lo sviluppo. L'azienda si concentra anche sul miglioramento della sicurezza delle batterie e conduce crash test estremi per testare le tre caratteristiche di sicurezza delle batterie: un separatore con rivestimento in ceramica, strutture per proteggere la batteria dai danni fisici e controller della batteria.

* * *

A disposizione dei media per domande redazionali:

Blattner Nicholas

Public Relations Manager

Hyundai Suisse

T +41 44 816 43 45

T +41 79 412 13 11

nicholas.blattner@astara.com

I comunicati stampa e le immagini possono essere visionati e/o scaricati sul sito destinato ai media di Hyundai all'indirizzo: news.hyundai.ch