

Vivere appieno l'avanguardia della tecnica con la nuova architettura elettronica E³ 1.2 di Audi

- **Scalabilità:** con l'architettura elettronica E³ 1.2 sviluppata in collaborazione con CARIAD, nell'Audi Q6 e-tron* debutta un concept orientato al futuro dotato di un nuovo hardware e software
- **Update e upgrade:** una rete di performanti computer di dominio con collegamento in rete ad alte prestazioni consente nuove funzioni e una nuova user experience
- **Soluzioni di sicurezza a 360 gradi:** security by design e update by design

Ingolstadt/Cham, 18 marzo 2024 – Con il lancio della piattaforma Premium Platform Electric (PPE), Audi introduce un'architettura elettronica completamente nuova. Il sistema E³ viene impiegato per la prima volta, nella sua versione 1.2, nella serie Audi Q6 e-tron. Il nome E³ esprime un'architettura elettronica end-to-end. Il suo elemento centrale è costituito da cinque computer ad alte prestazioni (High Performance Computing Platform, HCP) che sovrintendono a tutte le funzioni della vettura: dal motore e dai sistemi di assistenza, passando per l'infotainment e i sistemi di comfort, fino ai sistemi di sicurezza e alla connessione back-end.

L'obiettivo principale nello sviluppo di E³ 1.2 è stata la creazione di un'architettura elettronica scalabile e orientata al futuro da impiegare in tutto il gruppo. Lo spostamento delle funzioni dal livello sensore-attuatore al livello dei computer, dunque il crescente disaccoppiamento tra hardware e software, sarà in grado di affrontare in modo efficace la crescente complessità che caratterizzerà gli anni a venire. Un altro punto focale del progetto è consistito nella connessione in rete, garantendo sicurezza e prestazioni elevate, di computer di dominio, centraline, sensori e attuatori per governare sistemi più complessi e mantenere la modularità. A ciò si aggiunge l'obiettivo di realizzare un collegamento back-end fluido e ad alte prestazioni per le applicazioni relative ai dati di traffico tramite Car-to-X e funzioni dell'Offboard che richiedono un'elevata potenza di calcolo. Audi introdurrà gradualmente la nuova architettura elettronica in tutti i futuri modelli di veicoli.

Un sistema nervoso digitale dall'elevata potenza di calcolo

Cinque computer ad alte prestazioni, che Audi denomina «High-Performance Computing Platform», in breve «HCP», costituiscono il sistema nervoso centrale di E³ 1.2. Tutte le funzioni del veicolo sono suddivise in funzione dei domini tra i diversi computer di dominio.

L'HCP1 si occupa della trazione, del telaio e del movimento longitudinale e trasversale, i sistemi di assistenza alla guida vengono gestiti nell'HCP2, tutte le funzioni di infotainment vengono

organizzate nell'HCP3 e le funzioni di comfort, come il controllo delle luci, la climatizzazione o le regolazioni dei sedili confluiscono nell'HCP4. L'HCP5 si occupa infine dell'interconnessione interna a livello centrale dei computer di dominio e stabilisce il collegamento tra il veicolo e il mondo esterno digitale. Le grandi quantità di dati scambiate nel veicolo tra sensori, attuatori e computer durante gli aggiornamenti del software o per i sistemi di assistenza alla guida rendono necessarie connessioni a banda larga. Pertanto, per mettere in rete i sistemi della vettura, oltre ai noti protocolli del comparto automotive Audi si avvale anche dello standard Gigabit Ethernet.

Tutti gli HCP sono dimensionati in modo tale da essere compatibili con future integrazioni di nuove funzioni. In questo modo Audi garantisce un'esperienza premium senza soluzioni di continuità anche per quanto attiene a eventuali funzioni supplementari e estensioni del sistema. I computer altamente performanti montati nel veicolo sono inoltre accompagnati da un'integrazione fluida delle funzioni Car-to-X e da un back-end server per le operazioni che richiedono una potenza di calcolo particolarmente elevata.

Sicuro, aggiornabile e espandibile con nuove funzioni

E³ 1.2 è predisposto per aggiornamenti wireless (aggiornamenti over-the-air, OTA) tramite la rete di telefonia mobile e per essere espanso con nuove funzioni. È inoltre ampiamente scalabile e quindi concepito per trovare impiego nei veicoli di ogni marchio e segmento. La sicurezza (security by design) e la possibilità di effettuare aggiornamenti sono parte integrante dell'architettura fin dall'inizio. L'architettura elettronica unitaria di E³ 1.2 riduce la complessità sia in fase di sviluppo che di produzione e genera ulteriori economie di scala. I rispettivi componenti software vengono sviluppati da CARIAD e applicati da Audi in maniera specifica in ogni modello.

La configurazione dei veicoli, comunque, non è obbligatoriamente stabilita con effetto definitivo al momento della consegna. A partire dalla serie Q6 e-tron, il pacchetto di servizi comprende aggiornamenti software che i clienti ricevono over the air, ossia tramite la connessione di telefonia mobile del veicolo, e che possono prenotare in tutta semplicità tramite l'app myAudi sullo smartphone. I meccanismi di aggiornamento raccolgono i dati nella memoria temporanea fino a quando non è completato il caricamento dell'intero pacchetto software e può essere confermato come privo di errori e non falsificato sulla base delle relative somme di controllo e dei certificati di sicurezza. Per motivi di sicurezza, il software viene caricato solo a veicolo fermo. In questo modo vengono installati miglioramenti ed estensioni delle funzioni. Inoltre, nuove funzioni e optional possono essere ordinati in un secondo momento nell'ambito dell'offerta Functions on Demand. Così anche i secondi proprietari possono adeguare l'equipaggiamento del veicolo alle proprie esigenze personali dopo l'acquisto.

Con riferimento all'architettura, Audi adotta soluzioni di sicurezza dinamiche e olistiche. La nuova architettura opera una separazione ancora più marcata di prima tra hardware e software. Determinate funzioni complesse vengono trasferite dalle centraline periferiche all'architettura centrale,

migliorando, da un lato, la sicurezza del sistema e riducendo, dall'altro, le difficoltà in fase di

sviluppo. Questa procedura semplifica inoltre gli aggiornamenti del software e li rende più versatili sul piano applicativo.

Digitalizzazione per comfort e infotainment

Con la nuova architettura elettronica, i clienti Audi sperimentano la digitalizzazione nel loro veicolo in maniera più immersiva che mai. Infatti, in virtù della nuova architettura E³ 1.2, la serie Audi Q6 e-tron dispone di interni digitali completamente interconnessi. E³ 1.2 consente di aumentare ulteriormente il numero, le dimensioni e la risoluzione degli schermi nei modelli. Allo stesso tempo, con E³ 1.2 Audi introduce una piattaforma di infotainment unitaria basata sul sistema operativo Android Automotive.

Chi in futuro salirà a bordo di un modello della serie Audi Q6 e-tron beneficerà di molteplici vantaggi derivati dalla connettività a 360 gradi del veicolo. Ad esempio, un assistente vocale intelligente basato su un sistema di autoapprendimento può controllare un gran numero di funzioni del veicolo, imparare dal comportamento e dalle azioni del conducente e fornire in tal modo indicazioni predittive e adeguate alla situazione. Attraverso i continui aggiornamenti software over the air, tutti i sistemi dell'auto rimangono sempre attuali. Grazie allo store per le app di fornitori terzi, gli utenti possono caricare molte delle loro app preferite direttamente nell'auto e utilizzarle sui display del veicolo. È possibile interagire con queste app anche tramite comandi vocali.

AMAG Import SA

PR Manager Audi Svizzera

Rebecca Lindemann

Cellulare: +41 79 763 69 41

E-mail: audi.pr@amag.ch

[audi.ch/charging-hub](https://www.audi.ch/charging-hub)

<https://www.audipress.ch/it>

[audi-mediacybercenter.com](https://www.audi-mediacybercenter.com)



Audi Svizzera, rappresentata da AMAG Import SA, è sinonimo di veicoli sportivi, eccellente qualità costruttiva, design moderno, nonché tecnologia e innovazione all'avanguardia. Il gruppo Audi è inoltre uno dei produttori leader mondiali di automobili premium sostenibili e detta nuovi standard per i sistemi di propulsione alternativi e l'elettromobilità. La nostra visione: «Shaping the future of premium mobility».

Valori di consumo e delle emissioni dei modelli citati

Audi Q6 e-tron quattro

Consumo energetico combinato in kWh/100 km: 19,4-17,0 (WLTP);

Emissioni di CO₂ combinate in g/km: 0

Audi SQ6 e-tron

Consumo energetico combinato in kWh/100 km: 18,4-17,5 (WLTP);

Emissioni di CO₂ combinate in g/km: 0

Audi Q8 e-tron

Consumo energetico combinato in kWh/100 km: 26,2-20,2 (WLTP);

Emissioni di CO₂ combinate in g/km: 0

I valori di consumo e delle emissioni indicati sono stati rilevati in conformità alle procedure di misurazione WLTP prescritte dalla legge. La procedura di prova armonizzata a livello mondiale per autovetture e veicoli commerciali leggeri (Worldwide Harmonised Light Vehicle Test Procedure, WLTP) è un metodo di prova più realistico per la misurazione del consumo di carburante e delle emissioni di CO₂. I valori variano in funzione degli equipaggiamenti speciali selezionati.

Per rendere confrontabili i consumi energetici delle diverse tipologie di motore (benzina, diesel, gas, energia elettrica ecc.), il consumo viene espresso anche nei cosiddetti equivalenti benzina (unità di misura per l'energia). La CO₂ è il principale gas serra responsabile del riscaldamento globale. Valore medio di CO₂ di tutti i modelli di veicoli offerti in Svizzera: 122 g/km (WLTP). Valore target di CO₂ provvisorio dei modelli di veicoli offerti in Svizzera: 118 g/km (WLTP). I dati dei singoli veicoli possono discostarsi dai dati rilevanti ai fini dell'immatricolazione in base all'approvazione del tipo svizzera.

Le indicazioni di consumo riportate nella nostra documentazione di vendita fanno riferimento a dati europei sul consumo normalizzato di carburante e fungono da parametro di confronto tra i veicoli. Nella pratica, i dati in alcuni casi possono differire notevolmente in base allo stile di guida, alle condizioni meteo e del traffico, al carico massimo, alla topografia e alla stagione. Consigliamo inoltre di adottare lo stile di guida eco-drive per limitare i consumi.

Categoria di efficienza energetica secondo il nuovo metodo di calcolo in base all'allegato 4.1 dell'OEn, valido dall'1.1.2024 fino al 31.12.2024. Per ulteriori informazioni sull'etichetta energia per le autovetture si prega di fare riferimento all'Ufficio federale dell'energia (UFE).