

Audi Urban Purifier: il filtro per polveri sottili per veicoli elettrici

- **Compensazione delle emissioni di polveri sottili durante il processo di ricarica e durante la marcia**
- **Contributo positivo all'ecosistema urbano: filtro efficace soprattutto in città**
- **La sostenibilità fa parte dell'equazione: sistema di filtraggio ad alto contenuto di materiale riciclato**

Londra/Neckarsulm, 14 ottobre 2022 – Nell'ambito di un progetto pilota, Audi sta collaborando con il fornitore Mann+Hummel per sviluppare un filtro per le polveri sottili per le auto elettriche che catturi le polveri sottili dall'ambiente. Sia durante la guida che durante la ricarica, in una prima fase pilota sta contribuendo a migliorare la qualità dell'aria nelle città. I quattro anelli presenteranno il loro esatto funzionamento al Greentech Festival di Londra.

L'85 per cento delle polveri sottili presente nel traffico stradale è prodotto dall'abrasione dei freni, degli pneumatici o della strada, indipendentemente dal tipo di trazione del veicolo. Le particelle di polvere più piccole hanno dimensioni di pochi micrometri e sono appena visibili a occhio nudo. Hanno un diametro di soli 10 micrometri e possono quindi essere facilmente inalati. L'anno scorso, l'Organizzazione mondiale della sanità (OMS) ha raccomandato limiti di polveri sottili significativamente più bassi rispetto al passato. Secondo gli esperti, i nuovi valori non potrebbero essere rispettati in molti luoghi della Germania.

Filtraggio passivo durante la guida, attivo durante la ricarica

Audi pone la sostenibilità al centro delle proprie attività e si assume la responsabilità nei confronti dell'ambiente e della società. L'obiettivo dei quattro anelli non è quindi solo quello di produrre in modo neutrale dal punto di vista delle emissioni¹ di CO₂, ma anche di ridurre le altre emissioni, ove possibile. In collaborazione con il fornitore Mann+Hummel, Audi ha sviluppato un filtro per la parte anteriore dell'auto che cattura le polveri sottili dall'ambiente. La modalità di funzionamento è simile a quella dei sistemi fissi, che sono già in uso in alcune città. Il vantaggio della versione mobile: non solo le emissioni proprie, ad esempio di un modello Audi e-tron*, ma anche quelle di altri veicoli vengono assorbite, direttamente dove vengono prodotte.

¹ Audi intende per neutralità del bilancio di CO₂ una situazione in cui, una volta esaurite le altre possibili misure di riduzione, le emissioni di CO₂ causate dai prodotti o dalle attività Audi ancora presenti e/o attualmente inevitabili nell'ambito della catena di fornitura, della produzione e del riciclaggio dei veicoli Audi sono compensate almeno in termini quantitativi da progetti di compensazione volontaria realizzati in tutto il mondo. Le emissioni di CO₂ che si verificano durante la fase di utilizzo di un veicolo, cioè dal momento in cui il veicolo viene consegnato al cliente, non vengono prese in considerazione.

Il progetto pilota è stato lanciato nel 2020 e avrà una durata di quattro anni. «Questo filtro per polveri sottili è un esempio della nostra ricerca di innovazione a beneficio di tutti e di una collaborazione di successo con fornitori specializzati. Oggi stiamo già facendo molto di nostra iniziativa», spiega Fabian Groh, responsabile di progetto del reparto Sviluppo del sistema di costruzione di AUDI AG. «Così facendo, prevediamo che in futuro questo diventerà anche un requisito legale.»

Il filtro è integrato nel condotto dell'aria esistente dell'auto, davanti al radiatore, per cui sono necessarie solo poche modifiche al veicolo. In questo modo i costi si mantengono bassi. L'elemento filtrante viene controllato tramite l'ingresso dell'aria di raffreddamento commutabile. Il suo funzionamento meccanico è paragonabile a quello di un aspirapolvere. Secondo un principio simile, le particelle rimangono intrappolate nel filtro e l'aria può continuare a passare.

Finora il filtro è stato utilizzato nei veicoli di prova Audi e-tron. Durante la guida, filtra passivamente grazie al movimento del veicolo; l'aria passa attraverso il sistema di filtraggio e cattura anche le particelle più piccole. Un'altra possibilità è il filtraggio durante il processo di ricarica stazionaria. Una ventola già installata in ogni veicolo elettrico convoglia l'aria presente nell'ambiente attraverso il radiatore. Il sistema sfrutta questo processo e può quindi filtrare attivamente l'aria che passa attraverso il filtro per polveri sottili. Ciò significa che le particelle più sottili vengono raccolte anche quando il veicolo è fermo. L'applicazione sarebbe ideale in un ambiente urbano, poiché l'inquinamento da polveri sottili è molto più elevato che in campagna.

Efficacia comprovata da test di resistenza

I test sui veicoli di prova sono serviti non solo ad analizzare l'efficacia dei filtri, ma anche a verificare se l'utilizzo del veicolo ne risente. Dopo oltre 50 000 chilometri percorsi con l'Audi e-tron, una cosa è certa: non ci sono effetti negativi sul funzionamento del veicolo elettrico, anche nelle calde giornate estive o durante la ricarica rapida. Il sistema è così efficace che, a seconda dello scenario di utilizzo, in una città altamente inquinata come Stoccarda, ad esempio, le particelle dell'Audi e-tron vengono completamente filtrate in termini di quantità. In città ancora più inquinate come Pechino, le emissioni di particelle sottili possono essere assorbite attivamente e passivamente fino ad un massimo di tre veicoli in uno scenario tipico del cliente. Per rendere il sistema ancora più efficiente, Audi sta collaborando con Mann+Hummel per collegarlo in rete con i sensori esistenti, come quelli delle stazioni meteorologiche. Inoltre, nel veicolo deve essere sviluppata una logica di visualizzazione. In questo modo, le persone nel veicolo possono sapere quando il sistema è attivo e quanto è già stato filtrato.

Sistema di filtraggio ad alto contenuto di materiale riciclato

Il filtro è di facile manutenzione. Deve essere sostituito al più presto quando si raggiunge l'intervallo di manutenzione regolare. Un'analisi del ciclo di vita dell'intero sistema di filtraggio ha dimostrato che esso produce 14,9 chilogrammi di CO₂ equivalenti. Il filtro stesso è composto dal 15 per cento di materiale riciclato, mentre l'intero sistema dal 60 per cento. Ulteriori informazioni, illustrazioni ed esposizioni sull'Audi Urban Purifier saranno disponibili al Greentech Festival il 13 e 14 ottobre a Londra.

AMAG Import AG
PR-Manager Audi Schweiz
Rebecca Lindemann
Telefon: [+41 79 763 69 41](tel:+41797636941)
E-Mail: rebecca.lindemann@amag.ch
www.audipress.ch
www.audi-mediacycenter.com



Audi Svizzera, rappresentata da AMAG Import SA, è sinonimo di veicoli sportivi, qualità costruttiva eccezionale, design progressivo, tecnologia e innovazione all'avanguardia. Il gruppo Audi è anche uno dei principali produttori mondiali di auto premium sostenibili e definisce nuovi standard nei sistemi di guida alternativi e nell'elettromobilità. La nostra visione: «Dare forma al futuro della mobilità premium».

Dati relativi ai consumi per i modelli citati

***Audi e-tron**

Consumo di carburante combinato in l/100 km: 28,4-21,1 (WLTP);
emissioni di CO₂ combinate g/km: 0

I valori di consumo e di 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 Harmonized Light Vehicle Test Procedure, WLTP) rappresenta una procedura di prova più realistica per misurare il consumo di carburante e le emissioni di CO₂. I valori variano in funzione degli equipaggiamenti speciali selezionati.

Affinché i consumi energetici delle diverse forme di motore (benzina, diesel, gas, corrente elettrica ecc.) siano comparabili, sono indicati anche con il cosiddetto equivalente di benzina (unità di misura per l'energia). La CO₂ è il principale gas serra responsabile del surriscaldamento terrestre. Valore medio di CO₂ di tutti i veicoli offerti in Svizzera: 169 g/km (WLTP). Valore limite di CO₂ provvisorio dei veicoli offerti in Svizzera: 118 g/km (WLTP). I dati dei singoli veicoli possono discostarsi dai dati di riferimento in base all'omologazione svizzera.

I dati relativi ai consumi riportati nella nostra documentazione di vendita fanno riferimento a dati europei sul consumo normalizzato di carburante e fungono da parametro di confronto tra i veicoli. Tali dati possono subire variazioni anche considerevoli a seconda dello stile di guida, delle condizioni meteo e del traffico, del carico, della topografia e della stagione. Consigliamo inoltre di adottare lo stile di guida Eco-Drive a tutela delle risorse.

Categoria d'efficienza energetica secondo il nuovo metodo di misurazione conforme all'allegato 4.1 OEEne, valido dal 1.1.2021 e fino al 31.12.2021. Ulteriori informazioni sull'EtichettaEnergia per le autovetture sono disponibili presso l'Ufficio federale dell'energia (UFE).

