

AMAG Automobil- und Motoren AG

PR e Comunicazione Audi

Katja Cramer

Telefono: +41 56 463 93 61

E-mail: audi.pr@amag.ch

www.audi.ch

Il nuovo sistema di ammortizzatori di Audi: la nuova tecnologia limita i consumi di carburante e incrementa il comfort

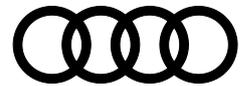
- **Motori elettrici in posizione orizzontale sostituiscono gli ammortizzatori telescopici**
- **Il sistema del futuro consente il recupero dell'energia nell'autotelaio**
- **Ammortizzatori elettromeccanici rotativi accentuano il comfort di marcia**

Schinznach-Bad/Ingolstadt, 10 agosto 2016 – Nella mobilità del futuro il recupero dell'energia giocherà un ruolo sempre più importante anche nell'autotelaio. Audi è al lavoro su un prototipo ribattezzato "eROT", nel quale ammortizzatori elettromeccanici rotativi sostituiscono gli ammortizzatori idraulici attualmente in uso rendendo la marcia ancora più confortevole.

Il principio del sistema eROT è presto spiegato: "Ogni buca, ogni dosso, ogni curva che l'auto affronta produce energia cinetica che viene assorbita dagli ammortizzatori attualmente in uso e viene dispersa sotto forma di calore", queste le parole del Dr.-Ing. Stefan Knirsch, responsabile per lo Sviluppo tecnico di AUDI AG. Con il nuovo sistema di ammortizzatori elettromeccanici collegato alla rete di bordo a 48 volt riusciamo ora a usufruire di questa energia. Per noi e i nostri clienti, oltretutto, si schiudono possibilità del tutto nuove di regolazione dell'assetto".

Il sistema eROT reagisce rapidamente e con modesta inerzia ai fenomeni esterni. In quanto sistema di sospensione a regolazione attiva si adegua in modo ottimale alle irregolarità del fondo stradale e allo stile di marcia del conducente. Un diagramma caratteristico liberamente definibile mediante software ne amplia le funzionalità. Risolve la mutua dipendenza delle fasi di trazione e compressione che limita il funzionamento dei tradizionali ammortizzatori idraulici. Con il sistema eROT, Audi provvede a tarare la compressione degli ammortizzatori nella confortevole modalità morbida, senza alcun compromesso in termini di ammortizzazione rigida durante il ritorno in posizione degli ammortizzatori. Un ulteriore vantaggio è costituito dalla geometria del nuovo sistema di ammortizzatori. I motori elettrici disposti in senso orizzontale nella zona dell'asse posteriore sostituiscono gli ammortizzatori telescopici posizionati in verticale, con un conseguente risparmio di spazio anche nel vano bagagli.

Oltre al diagramma caratteristico degli ammortizzatori liberamente programmabile, il



sistema eROT rende possibile una seconda funzione. Può infatti convertire l'energia cinetica in corrente elettrica durante il molleggio. In compenso, i movimenti del mozzo portaruota vengono assorbiti da un braccio della leva che, tramite un cambio, trasmette i movimenti a un motore elettrico che li converte in corrente elettrica. Da alcuni test svolti su strade tedesche è emerso un valore medio di energia recuperata compreso tra 100 e 150 Watt – da un minimo di tre Watt su un'autostrada appena asfaltata a un massimo di 613 Watt su una strada secondaria dissestata. Durante l'esercizio di marcia del cliente ciò equivale a un risparmio massimo di ben tre grammi di CO₂ a chilometro.

La nuova tecnologia eROT si basa su una rete di bordo di 48 volt che assicura un'ottima prestazione. Nella prima fase di potenziamento la sua batteria agli ioni di litio vanta una capacità di 0,5 kilowattore e una potenza massima di 13 kilowatt. Un convertitore di corrente continua collega la rete di bordo parziale a 48 volt alla rete principale di bordo a 12 volt, nella quale trova impiego un alternatore ad alto rendimento con potenza maggiorata.

I primi esiti dei test applicati alla tecnologia eRot sono molto promettenti ed è dunque plausibile un futuro impiego nella produzione di serie dei modelli Audi. Requisito indispensabile è la rete di bordo a 48 volt, componente essenziale della strategia di elettrificazione di Audi. Nel secondo stato di potenziamento, pianificato per il 2017, la rete a 48 volt si evolverà, con un nuovo modello, in rete di bordo principale, alimentando una cosiddetta trazione "mild hybrid", il cui potenziale di risparmio di carburante arriverà fino a 0,7 litri ogni 100 chilometri. – Fine –