

*"La transizione dei veicoli commerciali verso sistemi di propulsione alternativi avrà successo solo se manterremo la neutralità tecnologica e continueremo a sviluppare tutte le tipologie di sistemi di propulsione e a renderle più efficienti" - ha affermato **Markus Heyn**, membro del Consiglio di amministrazione di Bosch e Presidente del settore di business Mobility, in occasione dell'IAA Transportation ad Hannover - "Nei prossimi anni, prevediamo che la continua crescita del trasporto merci globale e il concomitante passaggio a sistemi di propulsione alternativi per i veicoli commerciali determineranno una nuova impennata per le nostre attività. Per noi, il business dei veicoli di grandi dimensioni è tutt'altro che marginale: un quarto delle nostre vendite del settore Mobility proviene da camion e furgoni", ha aggiunto Heyn.*

Il trasporto merci è un pilastro importante per l'economia. Affinché la trasformazione green di questo comparto abbia successo, i veicoli commerciali adibiti al trasporto merci devono essere dotati di sistemi di propulsione alternativi. Tutto questo sta comportando una transizione del settore, in cui Bosch è in prima linea. L'azienda **tecnologica sta ampliando il proprio portafoglio di prodotti e soluzioni e punta ancora una volta sulla diversità.**



Secondo le previsioni, nel 2024 la produzione mondiale di veicoli rimarrà ferma rispetto all'anno precedente. Ipotizzando un ultimo trimestre con buoni risultati, l'azienda prevede una leggera crescita delle vendite di Bosch Mobility nel 2024 nonostante il contesto di mercato molto difficile. Bosch Mobility punta a raggiungere vendite globali superiori a 80 miliardi di euro entro il 2029.

"La transizione dei veicoli commerciali verso sistemi di propulsione alternativi avrà successo solo se manterremo la neutralità tecnologica e continueremo a sviluppare tutte le tipologie di sistemi di propulsione e a renderle più efficienti.", ha concluso Markus Heyn.

Nuovo assetto per il business dei veicoli commerciali

Bosch vuole cogliere le enormi opportunità che oggi stanno emergendo dalla crescita del trasporto merci a livello mondiale e dal passaggio a sistemi di propulsione alternativi. A questo scopo, l'azienda riorganizzerà la propria attività relativa ai veicoli commerciali nell'ambito del settore di business Mobility.

A partire da gennaio 2025, sotto la guida di **Jan-Oliver Röhr**, vicepresidente esecutivo per i veicoli commerciali e off-road, l'azienda riunirà diverse competenze in una nuova business unit, accorpando lo sviluppo di sistemi e la gestione di prodotti e portafogli per camion e applicazioni off-highway.

"Siamo convinti che questa nuova configurazione offrirà vantaggi ai nostri clienti e che il risultato sarà una collaborazione ancora più efficace. Insieme, vogliamo che i veicoli commerciali circolino sulle strade in modo ancora più efficiente e sicuro" ha dichiarato **Röhr** all'IAA Transportation 2024.

Per raggiungere questo obiettivo, **Bosch punta sulla diversità dei sistemi di propulsione e sulla neutralità tecnologica**. Secondo le previsioni interne, l'azienda stima che, a livello globale, nel 2030 circa il **20%** di tutti i veicoli commerciali di nuova immatricolazione di peso superiore a sei tonnellate saranno dotati di un sistema di propulsione elettrico a batteria, mentre le celle a combustibile rappresenteranno una quota di circa il **3%**.



Entro il 2035, circa **uno su tre dei nuovi veicoli commerciali** sarà dotato di una batteria a bordo e uno su dieci di una cella a combustibile. A quel punto, sulle strade circoleranno anche motori a idrogeno, anche se in numero minore. Una cosa è chiara: il trasporto merci può passare all'elettrico solo in presenza di infrastrutture adeguate. *"Abbiamo bisogno di*

un'espansione coerente e più rapida delle stazioni di ricarica elettrica e delle stazioni di rifornimento di idrogeno in Germania e in Europa," ha affermato **Heyn**.

Secondo Bosch, le diverse tecnologie di propulsione non sono in competizione tra loro, anzi: la varietà consente ai produttori di scegliere la soluzione ottimale per ogni applicazione. Ciò significa che Bosch non solo sta sviluppando ulteriormente le tecnologie di propulsione per batterie, celle a combustibile e motori a idrogeno, ma sta anche rendendo i moderni motori a combustione ancora più efficienti. Soprattutto, considerando le notevoli dimensioni del parco veicoli attuale, anche i carburanti sintetici possono svolgere un ruolo importante nella mitigazione del cambiamento climatico.

I sistemi di assistenza per veicoli commerciali viaggiano veloci

All'IAA Transportation, Bosch ha presentato le sue idee, innovazioni e soluzioni per il moderno trasporto merci. Ma anche lontano da Hannover, la tecnologia Bosch sta già cambiando il nostro modo di trasportare le merci. In Cina, per esempio, è stata avviata la produzione in serie di un **e-axle Bosch** per veicoli commerciali pesanti con peso compreso tra 18 e 49 tonnellate in cui motore elettrico, trasmissione, attuatore della frizione, inverter e differenziale sono completamente integrati.

La soluzione è adatta sia ai veicoli elettrici a batteria, sia ai veicoli alimentati da moduli elettrici a celle a combustibile. In India, stanno già circolando i primi veicoli sperimentali con motore a idrogeno, per i quali Bosch fornisce sistemi di iniezione, sensori, valvole di rifornimento e centraline, incluso il software - tutti componenti essenziali per la propulsione a idrogeno.

Negli Stati Uniti, Bosch e l'azienda FirstElement Fuel stanno lavorando intensamente a un dispositivo noto come pompa criogenica, che entrerà in funzione per la prima volta in California nel 2025. Grazie alla nuova pompa sarà molto più facile, e soprattutto più veloce, rifornire i veicoli commerciali: in soli dieci minuti sarà possibile prelevare una quantità di idrogeno sufficiente per 1.000 km.



Anche il business dei sistemi di assistenza continua a rappresentare una parte importante della strategia di Bosch per i veicoli commerciali. Secondo uno studio Bosch, circa un incidente su otto causato da un autocarro pesante può essere evitato con l'aiuto del **sistema Lane Keeping** - che non solo salva vite umane, ma evita anche alle aziende di trasporto i costi legati ai danni materiali. Un altro sistema di assistenza fondamentale di Bosch è l'orizzonte elettronico, che consente agli autocarri pesanti una guida più efficiente in termini di consumi e di emissioni.

Il sistema raccoglie diversi tipi di dati, per esempio sulla topografia, sui raggi delle curve o sulla segnaletica stradale, e adatta in modo intelligente la velocità del veicolo all'ambiente circostante, anche utilizzando l'energia cinetica dell'autocarro. Il sistema può essere utilizzato sia in autostrada sia nel traffico urbano.

Per i veicoli commerciali con motori a combustione, il sistema permette di ridurre il consumo di carburante fino al 5% e di abbattere di conseguenza le emissioni di CO2. I veicoli commerciali elettrici presentano una migliore efficienza energetica, che garantisce loro una maggiore autonomia. Sono già oltre un milione i veicoli dotati del sistema di orizzonte elettronico di Bosch.

Anche camion e furgoni devono essere aggiornabili

Con l'evoluzione del settore automotive verso una mobilità definita dal software, anche i veicoli commerciali stanno affrontando un cambio di paradigma. Già solo il numero crescente di servizi e soluzioni connesse per la gestione delle flotte rende fondamentale che camion e furgoni possano essere aggiornati, analogamente a quanto avviene nel settore delle auto. In questo caso, la regola aurea è quella di avere meno computer di bordo e quindi una minore complessità nell'architettura elettrica/elettronica del veicolo.

Attualmente l'intelligenza è distribuita su una molteplicità di computer differenti, ma in futuro sarà raggruppata in un numero ristretto di computer di bordo. Bosch supporta i

produttori nella transizione dalla mobilità definita dall'hardware a quella definita dal software, anche nel settore dei veicoli commerciali, offrendo un'ampia gamma di soluzioni e servizi software adeguati.



La **piattaforma Bosch di servizi digitali per la logistica, denominata L.OS**, identifica e affronta molte delle sfide specifiche di questo settore. In quest'area l'azienda collabora, tra gli altri, con Amazon Web Services.

Al centro dell'ecosistema software che serve spedizionieri e trasportatori vi è un marketplace che offre un accesso centralizzato alle soluzioni digitali di vari fornitori relative a tutti gli aspetti del business della logistica, aggregandoli in un'unica esperienza senza soluzione di continuità: gestione di autisti, trasporti e flotte; pianificazione degli itinerari e parcheggio; servizi finanziari e trasparenza della catena di fornitura.

Le soluzioni connesse di Bosch aiutano anche i fornitori di servizi per la logistica e la mobilità a utilizzare i propri veicoli con la massima efficienza e a ridurre al minimo i tempi di fermo macchina. La base tecnica di questa soluzione è una centralina elettronica Bosch che può essere installata come retrofit su qualsiasi veicolo di qualsiasi produttore e consente all'operatore della flotta di accedere ai dati di diagnosi e di utilizzo e a una vasta gamma di servizi basati sui dati.

La funzione **Retrofit Efficiency Module (Remodul)**, per esempio, riconosce il percorso che il veicolo segue e regola leggermente la velocità sulla base di valori empirici archiviati in un database centrale. È quindi possibile ridurre il consumo di carburante anche del 4%, un vantaggio interessante in termini di costo per gli operatori di flotta.

Vehicle Health, invece, registra sia i codici di errore standard sia quelli specifici del costruttore nel veicolo e li analizza nel cloud. In questo modo, i problemi imminenti possono essere identificati tempestivamente e presentati in modo chiaro, così da suggerire, per

esempio, un intervento di manutenzione immediato. Questo permette di ridurre significativamente il numero di guasti imprevisti e consente agli operatori di pianificare meglio le attività.

© riproduzione riservata pubblicato il 17 / 09 / 2024