|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  |
| Daimler Truck AG | | Informazione stampa  15 marzo 2023 |

Alla prova nel freddo estremo, nel ghiaccio e nella neve:   
Mercedes-Benz Trucks testa in Finlandia i suoi truck elettrici

* Gli ingegneri addetti allo sviluppo e alla sperimentazione di Mercedes-Benz Trucks hanno testato l’idoneità all’uso dell’eActros LongHaul e dell’eActros 300 come motrice per semirimorchio, in condizioni estreme e temperature fino a meno 25 gradi.
* I test hanno preso in considerazione particolarmente gli effetti del freddo estremo sulla maneggevolezza, sull’ergonomia e sul comfort. Sono stati inoltre verificati criteri quali il comportamento all’avviamento e la protezione dal freddo dei componenti della trazione, la gestione termica, il comportamento di ricarica e la robustezza della sensoristica.
* I test invernali sono indispensabili anche per i veicoli di serie convenzionali, come l’Actros, per ottimizzare ulteriormente le funzioni e i sistemi.
* Dr. Christof Weber, Head of Global Testing Mercedes-Benz Trucks: “La sperimentazione della nostra gamma di prodotti in condizioni invernali estreme è parte essenziale dello sviluppo dei nostri veicoli anche quando si tratta di sistemi di trazione alternativi. Perché, trovandosi ad operare in un settore altamente competitivo, le aziende di trasporto devono poter contare sui nostri e-truck in qualsiasi momento dell’anno, proprio come sono abituate a fare con i veicoli a propulsione convenzionale.”

Leinfelden-Echterdingen / Rovaniemi, Finlandia — Le aziende di trasporto esigono dai truck elettrici a batteria gli stessi standard dei loro omologhi con motore diesel convenzionale. Anche in condizioni climatiche avverse, come freddo, ghiaccio e neve, i veicoli devono svolgere il loro lavoro in modo affidabile. In questo contesto, i test invernali di Mercedes-Benz Trucks effettuati quest’anno a Rovaniemi, in Finlandia, si sono rivelati ancora una volta importanti prove di resistenza. Erano presenti veicoli di diverse serie, tra cui i prototipi dell’eActros LongHaul elettrico a batteria, la cui produzione in serie è prevista per il 2024, e delll’eActros 300 elettrico a batteria come motrice per semirimorchio, nonché l’Actros L con motore diesel tradizionale. In condizioni climatiche estreme, come strade innevate e ghiacciate, venti sferzanti e temperature fino a meno 25 gradi, il team di sviluppo e sperimentazione ha testato i singoli modelli per ricavarne misure di ulteriore ottimizzazione.

Christof Weber, Head of Global Testing Mercedes-Benz Trucks: “La sperimentazione della nostra gamma di prodotti in condizioni invernali estreme è parte essenziale dello sviluppo dei nostri veicoli anche quando si tratta di sistemi di trazione alternativi. Perché trovandosi ad operare in un settore altamente competitivo, le aziende di trasporto devono poter contare sui nostri e-truck in qualsiasi momento dell’anno, proprio come sono abituate a fare con i veicoli a propulsione convenzionale”. Per questo motivo, in Finlandia, i nostri ingegneri collaudatori hanno messo a dura prova i veicoli per un periodo di sei settimane.”

**Elenco completo dei criteri**

Già durante il viaggio verso la Finlandia, gli ingegneri allo sviluppo di Mercedes-Benz Trucks hanno posto sotto la lente d’ingrandimento tutte le funzioni e i sistemi dei veicoli nel loro utilizzo concreto. Ad esempio, il sistema di assistenza al cambio di corsia come parte integrante del sistema di assistenza alla svolta attivo, oppure il sistema a guida vincolata attivo dell’Active Drive Assist in dotazione dell’Actros L. Siccome è stato poi necessario attraversare diversi confini nazionali, è stato anche possibile misurare l’influenza esercitata dalla segnaletica orizzontale e verticale e dai dati cartografici digitali sulle performance dei sistemi di assistenza installati sui truck. Tuttavia, il fatto che i truck siano stati testati durante tutta una giornata ha consentito di valutare anche aspetti come il comfort del sedile del conducente.

**Focus sui truck elettrici a batteria durante i test svolti nel Circolo Polare Artico**

In loco, guidando l’eActros LongHaul e l’eActros 300 come motrice per semirimorchio, gli esperti hannoprestato particolare attenzione al comportamento delle batterie e della catena cinematica elettrica in condizioni climatiche avverse. A tale scopo sono stati sottoposti a controllo, tra l’altro, il comportamento all’avviamento e la protezione dal freddo dei componenti della propulsione, il software e le interfacce. Inoltre, sono state sottoposte a test intensivi la gestione termica e la gestione dell’energia. Entrambe assicurano che sia la catena cinematica sia la cabina di guida vengano temperate in modo corretto ed efficiente dal punto di vista energetico, anche alle basse temperature.

Nel corso della sperimentazione è emerso, ad esempio, che l’eActros LongHaul, grazie al suo circuito di riscaldamento più piccolo e potente, riscalda la cabina di guida più velocemente di un autocarro diesel. Tuttavia, poiché l’energia necessaria a tale scopo viene prelevata dalle batterie installate nel veicolo, l’autonomia viene conseguentemente ridotta. Per tale motivo si raccomanda il cosiddetto ‘pre-conditioning’ ovvero una pre-climatizzazione ad alta efficienza energetica del truck elettrico, da effettuare presso una stazione di ricarica. Dopo il pre-conditioning, l’eActros LongHaul non subisce riduzioni significative dell’autonomia, anche in condizioni climatiche estremamente fredde.

Christof Weber, Head of Global Testing Mercedes-Benz Trucks: “Siamo molto soddisfatti dei risultati dei nostri test. Perché i controlli, ad esempio del comportamento delle batterie e della catena cinematica elettrica a temperature estreme o anche il comportamento di marcia del veicolo su strade ghiacciate lisce come specchi, lo dimostrano chiaramente: anche in condizioni invernali estreme, i nostri truck elettrici a batteria assicurano il massimo di operatività”.

La sperimentazione invernale ha incluso anche numerosi test sul comportamento di guida e di frenata su superfici caratterizzate da diversi livelli di grip nonché l’analisi dell’influenza esercitata dalla fanghiglia di neve, ad esempio, sull’efficacia dei sensori nei sistemi di assistenza alla guida. È stato inoltre testato come il Trailer Stability Assist sia in grado di ridurre il pericolo di sbandamento dei semirimorchi in curva o di supportare le manovre di scarto su strade invernali e come il sistema MirrorCam gestisca le diverse condizioni di contrasto in presenza di ghiaccio e neve.

**Presto verrà avviata la produzione in serie**

Presentata per la prima volta all’IAA Transportation 2022 di Hannover, la variante dell’eActros 300 come motrice per semirimorchio può trainare tutti i comuni semirimorchi europei, tenendo conto della lunghezza complessiva massima ammessa dell’autoarticolato. L’e-truck si basa sulla stessa tecnologia dell’eActros 300/400. Tre pacchi batteria, ciascuno una capacità della batteria[[1]](#footnote-1) installata pari a 112 kWh, consentono un’autonomia fino a 220 chilometri[[2]](#footnote-2) senza ricarica intermedia. L’avvio della produzione in serie è previsto per la seconda metà del 2023.

L’eActros LongHaul per il trasporto a lungo raggio sarà pronto per la produzione in serie nel 2024. Mercedes-Benz Trucks ha presentato come concept il prototipo di un truck elettrico all’IAA Transportation di Hannover dello scorso anno. Nella versione di serie, l’eActros LongHaul offrirà un’autonomia di circa 500 chilometri senza ricarica intermedia e consentirà la ricarica ad alte prestazioni. All’IAA, la giuria dell’‘International Truck of the Year’ lo ha insignito del premio ‘2023 Truck Innovation Award’. L’eActros LongHaul ad esempio utilizza batterie con tecnologia al litio ferro fosfato (LFP). che si segnalano soprattutto per la loro lunga durata ed una maggiore energia utilizzabile.

1. Capacità nominale di una batteria nuova, sulla base di condizioni quadro definite internamente. Può variare a seconda del caso applicativo e delle condizioni ambientali. [↑](#footnote-ref-1)
2. L’autonomia è stata determinata internamente, in condizioni ottimali, ad esempio con 3 pacchetti batteria dopo il precondizionamento, nel servizio di distribuzione con veicolo parzialmente carico, con semirimorchio ed a una temperatura esterna di 20 °C. [↑](#footnote-ref-2)