|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  |
| Daimler Truck AG | Informazione stampa 24 ottobre 2022 |

Il trasporto nel settore dell’edilizia diventa elettrico: al bauma 2022, Mercedes-Benz Trucks presenta soluzioni di veicoli pensate su misura, silenziose ed a zero emissioni locali di CO2

* Il ‘prototipo eActros LongHaul, che è stato recentemente premiato con il ‘2023 Truck Innovation Award’, è presente al bauma 2022 con una presa di forza elettrica MEILLER. In tal modo il veicolo può essere utilizzato, tra l’altro, con un semirimorchio ribaltabile o a pianale mobile a comando idraulico.

## Insieme al Paul Group, azienda specializzata in trasformazioni, Mercedes-Benz Trucks presenta al bauma anche il Prototype Battery Electric Arocs con betoniera elettrica di LIEBHERR-Mischtechnik.

* Mercedes-Benz Trucks espone anche l’eActros 300 con cassone scarrabile elettrificato di MEILLER.
* Da aprile 2022, l’eActros 300 dispone della seconda generazione di MirrorCam, con bracci più corti e parametri delle immagini ottimizzati.
* Caratteristiche come l’Acoustic Vehicle Alerting System, l’assistente di svolta ed il sistema di frenata d’emergenza Active Brake Assist di quinta generazione testimoniano l’elevato livello di sicurezza offerto dall’eActros.

## Mercedes-Benz Trucks offre ai suoi Clienti una soluzione di trasporto completa, che comprende la tecnologia dei veicoli, la consulenza, l’infrastruttura di ricarica e servizi personalizzati.

Stoccarda/Monaco di Baviera – Il settore del trasporto edile ha molte sfaccettature. A volte occorre scaricare in cantiere materiali sfusi, come sabbia, ghiaia o pietre. Altre volte è necessario trasportare pesanti elementi in calcestruzzo, ad esempio per la costruzione di un impianto industriale, dovendo percorrere molti chilometri in autostrada. Conseguentemente, i veicoli impiegati a tale scopo devono rispondere a requisiti molto elevati in termini di robustezza, potenza, efficienza e maneggevolezza. Oggi con i truck di Mercedes-Benz Trucks, alcuni di questi requisiti possono essere soddisfatti agevolmente, anche a fronte di una bassa rumorosità e zero emissioni locali di CO2. Per convincersene è sufficiente visitare la fiera bauma di Monaco di Baviera, che si svolge dal 24 al 30 ottobre 2022. Alla fiera leader mondiale per il settore delle costruzioni, Mercedes-Benz Trucks non esporrà solo i suoi truck alimentati a gasolio, ma consentirà anche di vedere la sua gamma di veicoli elettrici. Nello stand della fiera sarà possibile osservare, oltre al prototipo dell’eActros LongHaul con presa di forza elettrica di MEILLER, l’eActros 300 con soluzione ribaltabile elettrica di MEILLER ed il Prototype Battery Electric Arocs, concepito insieme al Paul Grup, con betoniera elettrica di von LIEBHERR-Mischtechnik.

**eActros LongHaul con presa di forza elettrica come soluzione specifica per il settore**

Solo poche settimane fa, Mercedes-Benz Trucks ha presentato all’IAA Transportation 2022 di Hannover il ‘prototipo concept’ dell’eActros LongHaul. Il truck elettrico a batteria sviluppato per il trasporto a lungo raggio, che in occasione della IAA ha ricevuto dalla giuria ‘International Truck of the Year’ il riconoscimento ‘2023 Truck Innovation Award’, ora può essere ammirato al bauma di Monaco anche in un’applicazione per l’edilizia orientata all’impiego su strada. Specificamente a tale scopo, il costruttore di ribaltabili MEILLER di Monaco di Baviera ha sviluppato in collaborazione con Mercedes-Benz Trucks una presa di forza elettrica, che consente di azionare in modo efficiente attrezzi da lavoro idraulici come semirimorchi ribaltabili o con pianale mobile.

Il sistema, sviluppato l’per eActros LongHaul e presentato al bauma come prototipo, offre una potenza continua di 58 kW. Nella versione per la produzione in serie, la presa di forza elettrica dovrebbe generare una potenza nettamente superiore. La coppia raggiunge i 300 Nm. Il sistema combina l’invertitore, il motore elettrico, l’unità di comando e la consueta idraulica del semirimorchio ribaltabile in una costruzione realizzata su misura per il veicolo e sistemata dietro la cabina di guida. Questa presa di forza elettrica converte la corrente continua dalla rete ad alto voltaggio in corrente alternata, utilizzando un invertitore applicato sul lato posteriore della cabina di guida. Il motore elettrico supplementare così alimentato aziona la pompa idraulica, che fornisce la potenza idraulica necessaria per il funzionamento del semirimorchio. Vantaggi di questa soluzione rispetto al precedente funzionamento basato sul gasolio: totale neutralità carbonica (zero emissioni locali di CO2) e bassissima rumorosità, per un impiego particolarmente apprezzabile soprattutto nei centri urbani e nelle aree residenziali. La struttura compatta del sistema consente inoltre di utilizzare l’eActros LongHaul con rimorchi standard – un grande vantaggio per le aziende di trasporti che utilizzano il veicolo per un’ampia varietà di applicazioni.

**Elevata autonomia, megawatt charging e tecnologia delle celle LFP**

Il cuore tecnologico dell’eActros LongHaul, la cui produzione in serie verrà avviata nel 2024 nello stabilimento truck di Wörth, è un nuovo asse elettrico con due motori elettrici integrati, che generano una potenza continua di 400 kW ed una potenza di picco di oltre 600 kW. L’eActros LongHaul trae la sua energia da tre pacchi batteria, che vengono montati sotto forma di cassetti sotto il telaio. Da questi risulta una capacità totale di oltre 600 kWh. Vengono utilizzate batterie con tecnologia al litio ferro fosfato (LFP), che si segnalano soprattutto per la loro lunga durata ed una maggiore energia utilizzabile. L’eActros LongHaul consentirà la ricarica ad alte prestazioni – ovvero il ‘megawatt charging’. Ad una stazione di ricarica con capacità di circa un megawatt, le batterie possono essere caricate dal 20 all’80% in un tempo nettamente inferiore a 30 minuti. L’eActros LongHaul avrà un’autonomia di circa 500 chilometri senza soste per la ricarica della batteria.

I primi prototipi del veicolo stanno affrontando attualmente una fase di test intensivi e, già entro la fine dell’anno, l’eActros LongHaul verrà testato sulle strade pubbliche. Il prossimo anno, prototipi preserie saranno consegnati a diversi Clienti per essere testati in condizioni reali. La produzione in serie è prevista per il 2024.

**Altre novità al bauma: il ‘Prototype Battery-Electric Arocs’ realizzato in collaborazione con il Paul Group e LIEBHERR-Mischtechnik**

L’Arocs è il truck da cantiere particolarmente robusto e resistente di Mercedes-Benz Trucks per impieghi pesanti. In futuro sarà disponibile anche come veicolo elettrico a batteria. In una prima fase, verrà implementato attraverso una cooperazione tra Mercedes-Benz Trucks ed il Gruppo Paul, che si presenta come uno dei leader di mercato europei nel campo della costruzione di veicoli speciali. Nella sua sede di Vilshofen an der Donau, vicino a Passau, l’azienda sta elettrificando il veicolo industriale proveniente dallo stabilimento Mercedes-Benz Trucks di Wörth, dotandolo di una catena cinematica elettrica. Paul ha optato per una soluzione elettrificata con motore centrale. In questo modo, è possibile mantenere i collaudati assali a gruppi epicicloidali esterni dell’Arocs, per preservare caratteristiche necessarie per l’impiego in cantiere, quali l’altezza libera dal suolo e l’idoneità alla marcia fuoristrada.

Il prototipo ‘Battery Electric Arocs’ 8x4 con cabina M ClassicSpace mostrato al bauma di Monaco di Baviera è dotato dell’allestimento betoniera elettrica ETM-905 di LIEBHERR-Mischtechnik, che trae l’energia occorrente dalle batterie dell’Arocs tramite un’interfaccia e presenta un volume nominale di nove metri cubi. La scelta di questa combinazione non è priva di validi motivi. Poiché le autobetoniere sono un’applicazione ad alto consumo energetico, grazie all’elettrificazione è possibile risparmiare molta CO2. Allo stesso tempo, la silenziosità del veicolo può anche contribuire alla riduzione della rumorosità dei cantieri – aspetto questo particolarmente apprezzabile in caso di lavori in aree urbane o nei centri abitati.

Per la catena cinematica elettrica del veicolo, il Paul Group comunica una potenza continua di oltre 300 kW ed una potenza di picco superiore a 400 kW. Il Battery Electric Arocs può essere configurato con sei o sette pacchi batteria, ciascuno dei quali offre 60 kWh di energia utilizzabile. Secondo Paul, sono quindi possibili autonomie superiori a 200 chilometri. Due (in caso di sei pacchi) o tre (in caso di sette pacchi) dei pacchi batteria si trovano nella torretta batterie dietro la cabina di guida. Le batterie rimanenti sono montate nell’autotelaio. Il Battery Electric Arocs dispone di una moderna rete di bordo elettrica da 800 volt e, secondo il Paul Group, con sei pacchi batteria può essere ricaricato dal 20 all’80% ad una colonnina di ricarica da 150 kW in circa 1,5 ore. Sarà disponibile anche la ricarica AC.

Prodotto in piccola serie a partire dalla fine del 2023, il veicolo sarà disponibile in modo flessibile nelle configurazioni a 4 e 3 assi, come autobetoniera Liebherr e per le applicazioni pianale e cassone ribaltabile. La distribuzione viene gestita da Paul, il gruppo di aziende si occuperà anche di tutti i lavori di assistenza e manutenzione del truck. Il veicolo sarà inizialmente disponibile in Germania.

**eActros 300 in combinazione con eWorX di ZF e cassone scarrabile di MEILLER**

Oltre all’eActros LongHaul, Mercedes-Benz Trucks presenta al bauma di quest’anno anche l’eActros 300, che è già stato introdotto sul mercato e viene qui proposto come variante per applicazioni edili che prevedono l’uso su strada. A tale scopo, Mercedes-Benz Trucks ha montato su un eActros la presa di forza elettrica ‘eWorX’ sviluppata da ZF insieme ad un cassone scarrabile elettrico MEILLER. Il sistema eWorX di ZF converte l’energia elettrica del veicolo in potenza meccanica sull’albero, in modo che possa essere azionata la pompa idraulica per il funzionamento dell’allestimento. Per consentire un’efficienza di funzionamento ottimizzata, eWorX integra componenti come il motore elettrico, l’inverter, l’unità di controllo elettronica, nonché moduli software per la specifica applicazione, in una soluzione plug-and-work-one-box.

Ecco come funziona la soluzione: la batteria di trazione dell’eActros fornisce energia elettrica al sistema eWorX di ZF utilizzando un’interfaccia a corrente continua. Con essa, il motore elettrico dell’eWorX aziona a sua volta la pompa idraulica per il cassone scarrabile di MEILLER. Non è quindi necessario un collegamento meccanico al motore di trazione. Tramite un’interfaccia bus CAN, l’eWorX garantisce una comunicazione fluida tra il truck elettrico e l’allestimento.

L’eActros presentato è dotato di un cassone scarrabile su rulli MEILLER idoneo al trasporto di container e, grazie al sistema eWorX di ZF, consente di gestire l’impianto idraulico in funzione del fabbisogno. La pompa funziona quindi solo quando la sovrastruttura viene spostata. In questo modo è possibile evitare un inutile consumo di energia. Viene inoltre evitata la rumorosità causata dalle emissioni acustiche tipiche dei motori a combustione. Dispone del sistema eWorx di ZF anche l’eActros ribaltabile con cassone smontabile che viene presentato alla bauma da PALFINGER, azienda specializzata nella costruzione di innovative soluzioni di sollevamento e gru.

**High-tech per performance sostenibili e per la sicurezza[[1]](#footnote-1)**

Per l’eActros 300, Mercedes-Benz Trucks si affida all’ePowertrain, la catena cinematica elettrica che consiste in un assale rigido elettrico con due motori elettrici integrati ed un cambio a due velocità. Le batterie sono costituite da tre pacchi batteria, ciascuno dei quali offre una capacità installata di 112 kWh[[2]](#footnote-2) ed una capacità utile di circa 97 kWh[[3]](#footnote-3). Forte di tre pacchi batteria, l’eActros 300 ha un’autonomia che raggiunge 300 chilometri[[4]](#footnote-4). L’eActros può essere ricaricato fino a un massimo di 160 kW: presso una normale stazione di ricarica rapida DC con corrente di ricarica a 400 A, i tre pacchi batteria dell’eActros 300 impiegano poco più di un’ora per essere ricaricati dal 20 all’80%[[5]](#footnote-5).

Le dotazioni di sicurezza includono il sistema di allarme acustico esterno (Acoustic Vehicle Alerting System) conforme ai requisiti di legge, l’Active Brake Assist di quinta generazione con rilevamento dei pedoni ed il sistema di assistenza alla svolta S1R. Per gli avvertimenti visivi, l’assistente alla svolta utilizza il display del sistema MirrorCam, che nell’eActros viene impiegato come alternativa ai convenzionali specchi retrovisori esterni principali e grandangolari. Da aprile 2022 viene poi impiegata la seconda generazione del sistema di telecamere retrovisive, che oggi supporta in modo ancora più efficace il conducente in molte situazioni del traffico stradale (anche e soprattutto in cantiere), ad esempio grazie a bracci delle telecamere più corti di dieci centimetri per lato e nuovi parametri delle immagini.

Rispetto alla prima generazione del sistema, l’accorciamento dei bracci delle telecamere facilita i conducenti, tra l’altro, nell’effettuazione delle retromarce in rettilineo. Ciò è dovuto soprattutto al fatto che la prospettiva della MirrorCam è ora ancora più simile a quella del consueto specchio di vetro, il che rende più facile familiarizzare con il sistema di telecamere MirrorCam. Con esso è possibile evitare di norma anche le collisioni con gli oggetti che si trovano sul ciglio della strada.

Inoltre, gli ingegneri di Mercedes-Benz Trucks hanno ottimizzato ulteriormente il ‘tone mapping’. La mappatura dei toni è un processo di regolazione di un’immagine che consente di visualizzare correttamente un’ampia gamma di tonalità di colore su un supporto. Oggi ciò si riflette principalmente in una migliore visualizzazione del contrasto. Il miglioramento della messa a punto di colore e luminosità del sistema di telecamere, già di per sé molto luminoso, fa sì che i display oggi siano in grado di visualizzare in modo ancora più preciso l’area rilevante per le relative situazioni di guida, soprattutto in condizioni di luce critiche.

**Soluzioni digitali intelligenti per un utilizzo ancora più efficiente**

Per integrare nel miglior modo possibile i truck elettrici a batteria nella routine quotidiana, risparmiare tempo e fatica e rendere il passaggio alla mobilità elettrica il più semplice possibile, Mercedes-Benz Trucks offre ai propri Clienti un’intera gamma di soluzioni digitali tramite il Portale Fleetboard. Ciò include, ad esempio, una gestione della ricarica (charge management) personalizzabile singolarmente, ad esempio per la creazione di profili di ricarica, ed un giornale di bordo (logbook) con informazioni dettagliate sui tempi di guida, di fermo e di ricarica. Inoltre, uno strumento di mappatura mostra in tempo reale dove si trova attualmente un veicolo, se stia viaggiando, sia fermo o in fase di ricarica e qual è inoltre il livello di carica della batteria.

Per quanto riguarda l’impiego ottimale del veicolo, anche per l’eActros è disponibile il contratto di riparazione e manutenzione Mercedes-Benz Complete. Il ricco pacco di servizi copre i lavori di officina per la manutenzione e la riparazione dell’intero veicolo, nonché della catena cinematica, compresi i componenti soggetti ad usura. Questo contratto service include sempre un’intensiva assistenza Clienti mediante Mercedes-Benz Uptime. Il sistema intelligente registra tutti i dati rilevanti del veicolo, dalla pressione degli pneumatici, al motore, fino allo stato della batteria. In questo contesto, Mercedes-Benz Uptime è già stato ampliato con l’integrazione di oltre 100 regole specifiche per la trazione elettrica, che, ad esempio, monitorano continuamente i processi di ricarica o le curve di tensione in relazione alla batteria ad alto voltaggio. Inoltre, le informazioni sono disponibili tramite il nuovo portale Clienti basato su cloud. Grazie al collegamento in rete di veicolo, Mercedes-Benz Service e ditta di trasporti, le soste in officina diventano più programmabili ed è possibile ridurre i guasti imprevisti, come i casi di avaria e le interruzioni forzate del viaggio.

**Consulenza competente per una mobilità elettrica su misura**

Indipendentemente dalla tecnologia di trazione, qualsiasi investimento in un veicolo industriale deve ripagare la ditta di trasporti nel lavoro quotidiano. Inoltre, soprattutto nel caso specifico dei truck completamente elettrici, occorre chiarire in anticipo tutta una serie di questioni: su quali percorsi posso impiegare veicoli elettrici? A che punto sono le infrastrutture di ricarica? Quali misure strutturali ed investimenti occorre mettere in campo per la ricarica in deposito? Tanto più importante è quindi non limitarsi a vendere ai Clienti un truck elettrico, ma accompagnarli anche nel loro percorso di elettrificazione della flotta. Perché in definitiva, la mobilità elettrica è molto più di una semplice nuova unità di propulsione. Questo è esattamente il motivo per cui Mercedes-Benz Trucks ha integrato l’eActros in un ecosistema per l’impiego commerciale, che include anche servizi di consulenza volti ad assicurare un elevato utilizzo del veicolo e l’ottimizzazione dei ‘total cost of ownership’.

Ad esempio, sulla base dei percorsi e delle percorrenze già in essere, viene determinato un profilo d’impiego realistico e significativo dei truck elettrici per ciascun Cliente. Oltre all’elettrificazione del deposito, il cosiddetto eConsulting può comprendere, a seconda delle esigenze del Cliente, anche tutto quanto concerne la pianificazione, la realizzazione e l’implementazione dell’infrastruttura di ricarica e del collegamento in rete. Per quanto concerne la ricarica in deposito, Mercedes-Benz Trucks coopera con Siemens Smart Infrastructure ed ENGIE. Su richiesta può anche essere fornita assistenza nell’identificazione di possibili sovvenzioni pubbliche per l’infrastruttura ed i veicoli.

Ulteriori informazioni su Daimler Truck sono disponibili nei siti web:

www.media.daimlertruck.com e www.daimlertruck.com

1. Con tutti i sistemi di assistenza, Mercedes-Benz Trucks persegue l’obiettivo di supportare il conducente nella guida del veicolo, nella misura massima possibile consentita dai limiti dei sistemi stessi. Il conducente, tuttavia, rimane in ogni momento pienamente responsabile della guida sicura del veicolo, com’è anche stabilito dalle norme di legge. [↑](#footnote-ref-1)
2. 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-2)
3. Contenuto energetico utilizzabile per il funzionamento normale del truck con batterie nuove. Si basa su condizioni quadro definite internamente e può variare a seconda del caso applicativo e delle condizioni ambientali. [↑](#footnote-ref-3)
4. L’autonomia è stata determinata internamente, in condizioni ottimali, ad esempio con 3 pacchi batteria dopo il precondizionamento, nel servizio di distribuzione con veicolo parzialmente carico, senza rimorchio ed a una temperatura esterna di 20 °C. [↑](#footnote-ref-4)
5. Sulla base di valori empirici rilevati internamente in condizioni ottimali, ad esempio a una temperatura ambiente di 20°C. [↑](#footnote-ref-5)