Continental
The Future in Motion

Where fuel efficiency meets powerful performance.

The new Conti EcoRegional – designed to cut fuel consumption and CO_2 emissions.

Conti EcoRegional HS3
- Minimum rolling resistance thanks to new compound formula and a special production process, bringing sustainable savings in fuel and CO_2 emissions
- Refined pattern structure for even wear

Conti EcoRegional HD3
- Maximum grip and top handling performance in all weathers due to robust tread pattern designed for regional roads
- High mileage thanks to balanced compound formula

The fuel saver for mixed regional and long-haul operations.

For further information visit
www.continental-truck-tires.com

MAN MAGAZINE

N°2 2020

+ MAN TGX
International Truck of the Year 2021

Be the Change

Nuova logistica, nuova mobilità:
le soluzioni MAN aiutano le aziende di trasporto
a passare alla mobilità di domani.

IL MEGLIO DEL MEGLIO

International Truck of the Year 2021

MAN TGX INTERNATIONAL TRUCK OF THE YEAR 2021

La giuria ha scelto: Il nuovo MAN TGX è **INTERNATIONAL TRUCK OF THE YEAR 2021.** Noi di MAN siamo molto orgogliosi di questo risultato. Con la migliore postazione di lavoro di tutti i tempi e la straordinaria efficienza operativa, la nuova MAN Truck Generation convince su tutta la linea. Report e immagini del Truck of the Year sono disponibili all'indirizzo **www.mantruckandbus.com**

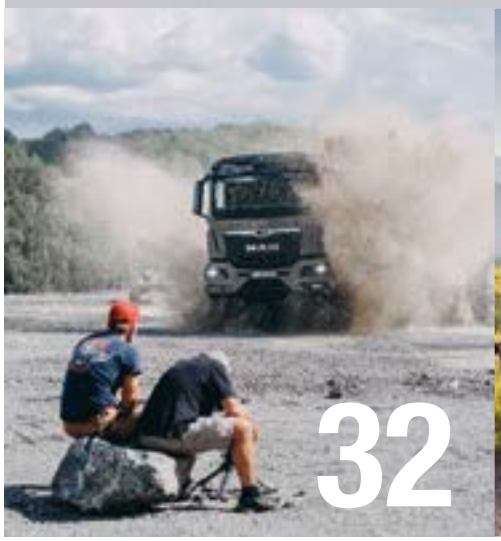
PALFINGER

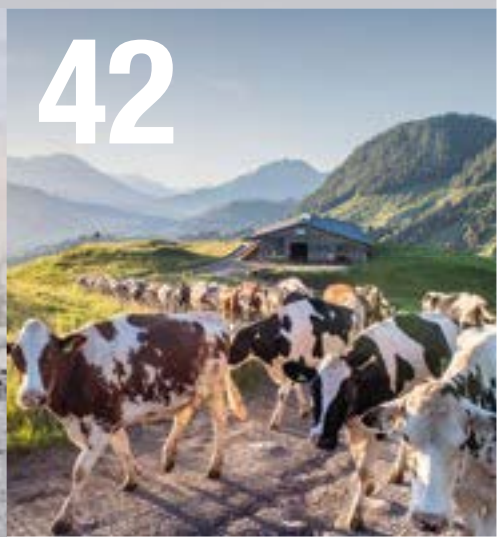
48 BEATS PER MINUTE.

This is round about the average pulse of a relaxed and satisfied PALFINGER customer. In these challenging times, staying passionate and delivering best-in-class, innovative solutions is one of our greatest strengths. We don't achieve this alone, but together in a trustful relationship with our customers, driven by their values and individual needs.

Your challenge is our challenge.

palfinger.com/challengeaccepted





Contenuto

08 E for Eco
E-mobility e digitalizzazione: perché molte aziende stanno modernizzando le proprie flotte.

20 Energy Manager
Intervista a Stefan Sahlmann di MAN Transport Solutions.

26 Smart connection
I Connected Trucks offrono grandi vantaggi. Molte applicazioni digitali fanno già parte della quotidianità.

31 Il club dei coder
Nel MAN Digital Hub di Lisbona si programmano soluzioni IT per mobilità e logistica.

32 Truck Fotografia Safari
La nuova serie di camion MAN mostra il suo lato migliore nel servizio fotografico.

38 Next Level of Transport
Perché la New Truck Generation è il miglior pacchetto complessivo per autisti e imprenditori.

42 Il latte chiama
Manovre sullo strapiombo: in giro per le Alpi con l'Almtruck.

50 Let's talk digital
L'amministratore Delegato di Diconium Anja Hendel consiglia Volkswagen nel processo di digitalizzazione.

STANDARD

04 Editoriale
18 Regime
24 Moments
25 Colophon

+

Tutto il mondo MAN anche in formato online
Video, racconti fotografici, interviste e reportage sul trasporto merci e passeggeri sul sito web **www.mantruckandbus.com**

L'ELETTRICITÀ PRIMA DI TUTTO La Posta Svizzera punta tutto sulla mobilità elettrica.

DIETRO LE QUINTE Altre foto del servizio con i nuovi MAN-Trucks.

SU VERSO L'ALPEGGIO Tutti i dettagli del tour alpino del camion del latte.

COLLAGE: mmcc/Conrad Wegener; Cover: GettyImages/John Fedele (uomo); GettyImages/Imagewixen (turbine eoliche); MAN (smartphone) GettyImages/Matthias Makarinus (Rosenthaler Platz); AdobeStock/temp-64GTX (guida automatizza); GettyImages/Boris SV (albero) FOTOGRAFIE: Editoriale: Marc and David (sotto a sinistra); Marian Lenhard (sotto al centro); Molkerei Berchtesgadener Land (sotto a destra)

#Editoriale

Ciò che ci muove

Molti volti, un'unica vision: In MAN Truck & Bus tutti lavorano **A UN UNICO OBIETTIVO:** innovazioni che vadano a beneficio dei clienti, della società e dell'ambiente. Alcuni dei nostri colleghi ci raccontano come stanno contribuendo alla trasformazione.

Dr. Andreas Tostmann
Amministratore Delegato MAN Truck & Bus

«Stiamo riposizionando MAN per diventare significativamente più innovativi, digitali e sostenibili».

Amesteris Amin
Manager Pluralism & Inclusion MAN Truck & Bus

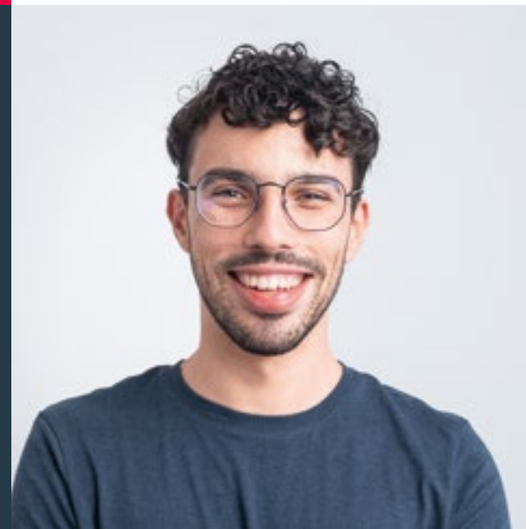
«Persone con prospettive diverse trovano insieme le soluzioni più sostenibili. Per questo sosteniamo la diversità».

Malgorzata Lech
Project Manager Bus elettrici
presso lo stabilimento MAN di Starachowice.

«La mobilità elettrica rivoluziona i trasporti e tutela l'ambiente. Sono fiera di poter offrire il mio contributo».

João Nunes
Junior Developer, MAN Digital Hub, Lisbona

«Siamo pionieri nella digitalizzazione e stiamo cambiando il mondo dei veicoli commerciali e della logistica».



FOTOGRAFIE: Xxxx (Andreas Tostmann); Stefan Hübmaier (Amesteris Amin); Rafał Meszka (Malgorzata Lech); Roman Pawłowski (Christoph Herr); Inês Costa Monteiro (João Nunes)

Christoph Herr
Responsabile Strategy & Product Management

«Plasmiamo attivamente il futuro. Così facendo, stabiliamo importanti priorità strategiche per la nostra MAN».

In un mondo che gira sempre più rapidamente logistic a e mobilità devono essere ripensate. Nu merosi fattori giocano un ruolo de terminante: tecnologie sostenibi li, mezzi di trasporto interconn essi in digitale e processi efficienti.

I seguenti #FutureFocusTopics mostrano come *tutto è collegato.*

COLLAGE: mmco/Conrad Wegener; MAN (camion); GettyImages/Jekaterina Nikitina (casa); GettyImages/Imagevixen (pale eoliche); GettyImages/Alexander Spatari (mano smartphone); MAN (furgone); iStock/DamienGeso (griglia); MAN (bus)

E for CO

Ecocompatibili, semplici, redditizi: Ovunque in Europa, le aziende di trasporto e logistica stanno modernizzando le loro flotte e i processi logistica. Oltre alla digitalizzazione e all'automazione, la mobilità elettrica in particolare è una delle **TECNOLOGIE CHIAVE DELLA RIVOLUZIONE DEI TRASPORTI.** I bus, gli autocarri e i furgoni elettrici MAN vengono utilizzati sempre più spesso e danno il meglio di sé grazie alla tecnologia a zero emissioni e all'estrema efficienza. In visita a San Gallo, Monaco e Bruxelles.

Testo —— **Patrick Witte**

La torre del municipio di San Gallo si riflette nelle pozzanghere della Poststraße a più corsie. I passanti si affrettano sotto gli ombrelli aperti. Tintinnando, un tram scivola attraverso la pioggia battente. Sull'arteria principale della città svizzera a sud del Lago di Costanza c'è anche un MAN eTGE della Posta Svizzera. Consegna pacchi e pacchetti in modo affidabile. Comunque la si guardi, in contrasto con la pioggia battente e il rumore del traffico, i furgoni gialli passano silenziosamente sulle strade della città. Il camion da 3,5 tonnellate procede silenziosamente, senza emissioni e in modo completamente elettrico. «Dimostra al massimo il suo immenso valore», afferma Thomas Ernst. «I veicoli commerciali a propulsione elettrica sono al servizio del nostro ambiente e della qualità della vita». Ernst è a capo del reparto Trasporti e Acquisti della Posta Svizzera e garantisce la consegna regolare dei pacchi. Da luglio 2019, la Posta Svizzera utilizza undici veicoli elettrici MAN per le consegne. Finora il numero si limita a undici. Con loro, nelle città di Ostermundingen, Ginevra e San Gallo viene lanciato un progetto che dovrà essere completato in tutta la Repubblica alpina entro il 2030: la conversione della flotta logistica della Posta Svizzera verso la mobilità elettrica. Oggi, dice Ernst, tutti coloro che l'hanno visto all'opera sono già entusiasti di MAN eTGE. I clienti della Posta sono soddisfatti del recapito ecologico, i corrieri apprezzano il funzionamento senza problemi dei veicoli e anche la direzione della Posta è soddisfatta. Grazie ai furgoni MAN ad alimentazione elettrica, l'azienda sarà in grado di raggiungere gli obiettivi di tutela ambientale che si è prefissata.

Consegna totalmente sostenibile

Come molte aziende di logistica, anche la Posta vuole coniugare l'economicità e la protezione del clima ›

› **Un veicolo rispettoso dell'ambiente:** con undici MAN eTGE, la Posta Svizzera sta testando il passaggio alla mobilità elettrica. Qui il furgone a zero emissioni consegna pacchi a San Gallo. Entro il 2030 l'intera flotta della Posta sarà alimentata elettricamente.

FOTOGRAFIE: MAN (Van); COLLAGE: mmcc/Conrad Wegener; GettyImages/NoamCohen (fari auto); GettyImages/Halfpoint Images (donna); iStock/DamienGeso (griglia)

→ **Rispettoso del clima** Grazie alla mobilità elettrica, il crescente numero di pacchi può essere trasportato senza emissioni locali.

COLLAGE: mmcc; GettyImages/Frank Gartner (traliccio); GettyImages/Westend61 (autostrada); GettyImages/Balavan (tablet); GettyImages/Suriyapong Thongsawang (porto); GettyImages/skodonnell (pacchi); MAN (camion); iStock/DamienGeso (griglia)

Smart Logistics incontra E-Mobility

La gestione digitale e i propulsori alternativi rendono il trasporto più efficiente ed ecocompatibile.

con la redditività. Vuole avere successo a lungo termine. Si tratta di una sfida per l'intero settore dei trasporti. Grazie al fatto che le catene di fornitura si estendono su tutto il globo, poiché dalla comodità del proprio divano basta un semplice clic per inviare ordini in Cina o in Cile, il traffico delle consegne è in crescita.

Il numero di trasporti e consegne è in aumento in tutto il mondo. Anche in Europa. Secondo uno studio del Fraunhofer Working Group for Supply Chain Services, la Germania è il più grande mercato logistico del settore, con un volume di vendite di quasi 280 miliardi di euro nel 2019. Soprattutto i servizi di corriere, espresso e pacchi (CEP) sono in pieno boom a causa della rapida crescita dell'e-commerce. Nel 2019 il settore CEP in Germania ha consegnato quasi 3,7 miliardi di spedizioni. Nel 2015 la cifra era ancora inferiore a tre miliardi, mentre per il 2024 sono previsti 4,4 miliardi. Anche nella Repubblica alpina il volume dei pacchi postali spediti è in aumento, con quasi 150 milioni di pacchi recapitati ai destinatari solo nel 2019. E nemmeno la Svizzera è risparmiata da questo fenomeno in continuo ampliamento. Allo stesso tempo, però, le aziende di trasporto merci si trovano ad affrontare una questione urgente: per quanto il numero dei trasporti possa aumentare, si prevede una riduzione delle emissioni. Come è possibile vincere questa sfida?

Naturalmente anche Thomas Ernst della Posta Svizzera punta sulla digitalizzazione e l'automazione dei processi di lavoro. In futuro, i droni e i robot alimentati elettricamente dovrebbero contribuire alla consegna, in modo indipendente e rispettoso dell'ambiente. Big Data e Connected Vehicles semplificheranno e accelereranno notevolmente i processi di consegna. Ciononostante, il boom della domanda significa ancora più trasporto su strada, soprattutto nell'«ultimo chilometro». Per raggiungere gli obiettivi climatici, tuttavia, Ernst si basa sulla mobilità elettrica. La Posta Svizzera ha aderito con piena convinzione all'iniziativa EV100. Questa associazione mondiale di imprese persegue l'obiettivo di convertire le proprie flotte di veicoli alla trazione elettrica entro il 2030. Entro il 2025, 400 dei 2000 veicoli della Posta Svizzera destinati alle consegne saranno elettrici. Dal luglio 2019, le ultime novità della e-fleet sono arrivate da MAN. Gli undici eTGE sono in servizio continuo da allora. Secondo Ernst il motivo per cui svolgono il loro servizio di consegna nel traffico cittadino è che in città la mobilità elettrica non è mai un problema, così come l'autonomia. «Un'auto per le consegne percorre in media 50 chilometri in città per ogni viaggio», dice. «Per questo dal nostro punto di vista l'autonomia non è un problema». Soprattutto per l'eTGE, perché in città le batterie si esauriscono solo dopo circa 120-130 chilometri. «Possiamo quindi utilizzare i furgoni nei centri città in un sistema a due turni: uno al mattino e uno al pomeriggio, sfruttando la pausa per ricaricare».

Passare all'elettrico con una strategia vincente

Tuttavia, la sostituzione dei veicoli è solo un aspetto del processo di conversione di una flotta alla mobilità elettrica. L'altro? Disporre di un'infrastruttura adeguata. I furgoni elettrici della Posta non richiedono solo stazioni di ricarica, ma soprattutto una gestione intelligente dell'energia. Solo in tal modo è possibile poter contare sulle batterie cariche la mattina. Ernst e il suo staff hanno dovuto quindi calcolare quando c'era abbastanza corrente sulla rete durante la fase di ricarica nei depositi, quanti kilowattora erano necessari e quale veicolo era autorizzato a ricaricare a che ora. In breve: avevano bisogno di una strategia globale di mobilità elettrica. Un problema complesso che Thomas Ernst è riuscito a risolvere in collaborazione con MAN Transport Solutions. Il budget complessivo della Posta per la riconversione della flotta entro il 2030, ammonta a 150 milioni di euro. La crescente autonomia dei furgoni elettrici è un fattore importante in questo senso. Non appena possibile, dice Ernst, i pacchi dovranno essere consegnati con veicoli elettrici non solo nelle città, ma in tutto il Paese.

La rivoluzione elettrica vola per le strade anche 200 chilometri più a nord-est - presso la Münchner

Verkehrsgesellschaft (MVG). Sulla linea 100, la più nota linea di autobus della città, la MVG annuncia la rivoluzione in programma. Lungo la tratta di sette chilometri viaggiano molti passeggeri: locali, pendolari e turisti. Il tragitto collega i due più grandi nodi di traffico di Monaco, la stazione ferroviaria principale e quella orientale. Passa anche davanti a molte delle attrazioni turistiche della città, dalle famose Pinacoteche all'Hofgarten e al Friedensengel. Più di tre milioni di passeggeri all'anno utilizzano questa linea museale e da luglio 2020 viaggiano in modo ancora più ecologico di prima. Da allora, la fa da patrone il MAN Lion's City E. L'autobus urbano funziona solo elettricamente - e quindi localmente senza emissioni.

«Abbiamo intenzionalmente scelto la popolare linea dei musei come percorso di prova per l'E-Bus», dichiara Veit Bodenschatz, responsabile della divisione autobus della MVG. «Vogliamo dimostrare in modo molto visibile in centro città che nel trasporto pubblico locale il futuro appartiene alla mobilità elettrica». Il responsabile degli autobus, 53 anni, si occupa di gestire l'utilizzo e la manutenzione di quasi 750 veicoli. Gestisce anche i depositi, comprese le officine. Considera l'impiego del MAN Lion's City E sulla linea dei musei come un test sul campo. La disponibilità, il consumo di energia e soprattutto l'autonomia dell'E-bus devono essere testati in condizioni pratiche.

Il MAN Lion's City E percorre da 180 a 260 chilometri al giorno sulla linea dei musei di Monaco di Baviera: un'autonomia che è in grado di gestire grazie a batterie al litio-nichel-manganese-cobalto completamente cariche. Senza problemi? È esattamente ciò che Bodenschatz vuole testare in preparazione della conversione della flotta. Entro il 2030 l'intera flotta sarà ulteriormente modernizzata e Monaco sarà servita in gran parte da e-bus. La MVG ha già in programma di mettere in circolazione 26 autobus elettrici entro l'anno prossimo. Ogni nuovo autobus acquistato dalla MVG, dice Bodenschatz, sarà elettrico.

Una percentuale per gli azionamenti alternativi

Per aziende come la MVG o la Posta, il passaggio al trasporto sostenibile è un tema che sta estremamente a cuore. La loro motivazione ad agire nel rispetto dell'ambiente è notevole, poiché la tutela ambientale è parte integrante della loro responsabilità sociale. Allo stesso tempo, il progresso tecnologico nel trasporto passeggeri è stimolato dalle esigenze della politica climatica. La «Clean Vehicles Directive» stabilisce la percentuale di autobus a basse emissioni e a emissioni zero che devono essere acquistati negli appalti pubblici. Dal 2025, in Germania questa percentuale sarà del 45%. Dal 2030 salirà al 65%. Si tratta di requisiti che dovranno essere soddisfatti al 50% da autobus locali privi di emissioni. Per questo molte aziende di trasporto pubblico in Europa stanno attualmente convertendo le loro flotte di autobus optando per la mobilità elettrica e altri sistemi di guida ecologici - spesso con veicoli e con il know-how MAN. Non solo a Monaco di Baviera, ma anche in Lussemburgo, a Linz in Austria o ad Amburgo nel nord della Germania, gli autobus MAN Lion's City E circolano per le strade senza emettere nocivi fumi di scarico. Per quanto riguarda gli autobus urbani alimentati a gas naturale MAN è addirittura leader di mercato in Europa. Il MAN Lion's City G è in servizio, ad esempio, in capitali quali Stoccolma, Berlino, Parigi e Tbilisi. Anche gli autobus a gas naturale hanno un bilancio ecologico migliore rispetto ai veicoli diesel tradizionali, soprattutto se alimentati a biogas. Tuttavia, non sono del tutto privi di emissioni locali. Per questo motivo, la mobilità elettrica è considerata il sistema di azionamento con la maggiore redditività futura.

I veicoli commerciali elettrici non sono solo i più ecologici. Possono rappresentare la soluzione più vantaggiosa anche dal punto di vista economico - nonostante i costi di acquisizione notevolmente più elevati. Questo perché il basso consumo energetico consente di ridurre i costi di elettricità e i costi di manutenzione - e quindi il costo totale di proprietà. Non è ancora possibile valutare in modo definitivo se i veicoli elettrici siano particolarmente ottimali nel funzionamento a lungo termine. Secondo i calcoli di Veit Bodenschatz, responsabile autobus della MVG, i bus elettrici sono la prima scelta per Monaco sotto ogni aspetto. Tra le altre cose, sta frenando gli investimenti per costruire la flotta elettrica con sovvenzioni pubbliche: lo Stato e il governo federale erogano un massimo del 50% dei costi per ogni autobus elettrico. Bodenschatz spera che un maggior output riduca i costi di produzione e quindi anche i costi di acquisizione. Diventare più redditizi e allo stesso tempo più rispettosi dell'ambiente - questo duplice obiettivo determina anche l'agenda di molte aziende nel trasporto merci europeo. In tale contesto, grandi speranze per il futuro sono riposte anche nella guida autonoma. MAN sta guidando il progresso anche in questo settore. Presso il terminal container di Altenwerder, il progetto «Hamburg TruckPilot» raggiungerà la sua fase finale nella primavera del 2021, mentre presso il deposito container della Deutsche Bahn a Ulma il progetto «Autonome Innovation im Terminablauf», in breve ANITA, è in fase di sviluppo dal luglio 2020. Entrambi i progetti stanno testando gli autocarri automatizzati MAN in grado di gestire il proprio carico e scarico, combinando così in modo efficiente il trasporto merci su strada con il trasporto su rotaia e per via navigabile. Il trasporto automatizzato presenta molti potenziali vantaggi: la sicurezza del traffico aumenta. Le consegne vengono gestite in modo più rapido ed economico. Allo stesso tempo, è possibile ridurre il consumo di carburante, a vantaggio delle minori emissioni dannose per il clima.

La sfida del trasporto su camion

Tuttavia, una maggiore efficienza grazie al trasporto automatizzato e alla logistica digitale non sarà sufficiente per raggiungere gli obiettivi climatici europei. L'UE ha deciso di ridurre le emissioni di CO_2 dei nuovi camion del 30% entro il 2030. A partire dal 2050, il trasporto su strada dovrà essere privo di emissioni. Per questo gli operatori di flotte, attivi nelle consegne, si stanno orientando sempre più intensamente verso la mobilità elettrica - ad esempio presso il birrificio Anheuser-Busch InBev (AB InBev), che per la prima volta in Belgio

La rivoluzione di un intero continente Gli e-bus, i camion e i furgoni elettrici MAN sono già in circolazione in numerosi Paesi europei.

A zero emissioni per le strade di Monaco: sulla famosa linea 100 dei Musei, MVG sta utilizzando il suo primo MAN Lion's City E. L'obiettivo è quello di inviare un chiaro segnale circa il fatto che la mobilità ecologica è già possibile.

FOTOGRAFIE: MAN (bus); COLLAGE: nmcc/Conrad Wegener; MAN (Van); GettyImages/Jorg Greuel (Olympiapark); GettyImages/Grafissimo (metropolitana Monaco); GettyImages/borchee (Arc De Triomphe)

› Carico pesante: La birreria AB InBev trasporta ogni giorno molti milioni di litri di birra in Belgio. Per rendere le trasferte più rispettose dell'ambiente, si affida al camion completamente elettrico MAN eTGM.

sta testando i camion elettrici MAN. Angelos Tsereklas ricorda ancora esattamente quando si è seduto per la prima volta nell'abitacolo dell'e-truck per un giro di prova con il MAN eTGM bianco. È rimasto impressionato da quanto il propulsore, elettrico abbia accelerato rapidamente, in tutta semplicità e in silenzio. Tsereklas è responsabile del reparto Trasporto clienti e Logistica presso l'AB InBev di Bruxelles. Per lui la mobilità elettrica è la chiave per la riduzione delle emissioni della sua azienda. «Le nuove tecnologie ci devono e ci aiuteranno», afferma Tsereklas. Il compito futuro dell'eTGM sarà quello di trasportare casse e barili nei pub e nei bar di Anderlecht e Löwen - carichi del peso di tonnellate che devono essere consegnati nei tempi e nei modi previsti. Il birrificio è la prima azienda del Paese a mettere alla prova l'e-truck. Nei prossimi mesi si testerà con precisione come integrare l'eTGM nella flotta del birrificio. Con un'autonomia massima di 200 chilometri, il camion elettrico può rifornire senza problemi le due città vicino a Bruxelles. La ricarica notturna è sufficiente per i viaggi da 60 a 70 chilometri durante il giorno. Per sostituire gli oltre 2.000 camion della birreria dei partner logistici di AB InBev, sono però necessarie batterie ancor più potenti per le distanze più lunghe, secondo Tsereklas. Ciononostante, anche i belgi non hanno dubbi sul trionfo della mobilità elettrica. «Tanto maggiore è la domanda, quanto maggiore è la redditività», si dice convinto Tsereklas.

Per Tsereklas, il fatto che l'eTGM, con tutta la sua potenza, si guidi silenziosamente e senza emissioni è semplicemente un aspetto incredibile rispetto ai camion convenzionali. In Belgio, come nel resto d'Europa, le aziende di trasporto sono ottimiste sulla svolta verso il trasporto su strada green. Ciò consentirà di mantenere il trasporto merci e la mobilità rapidi e affidabili, confermandosi comunque soluzioni silenziose e pulite.

FOTOGRAFIE: Belga Photo/Jasper Jacobs (barili di birra); Marc and David (Thomas Ernst); ILLUSTRAZIONE: Timo Meyer

+

UNA CONVERSIONE COERENTE

INTERVISTA La Posta Svizzera punta totalmente sui veicoli commerciali elettrici.
go.man/220umstieg

Megatrends della mobilità

Grazie a queste tre importantissime innovazioni è possibile pensare a una **RIVOLUZIONE NEI TRASPORTI.** Rendono il trasporto su strada più rispettoso dell'ambiente e, allo stesso tempo, creano le basi affinché le aziende possano soddisfare la crescente domanda di trasporto di merci e passeggeri.

1. Propulsori

La sostituzione dei veicoli convenzionali a motore diesel con camion, autobus e furgoni con sistemi di guida o carburanti alternativi dovrebbe contribuire a superare la dipendenza dai combustibili fossili e a ridurre le emissioni di CO_2. Oltre ai sistemi di azionamento a batteria, ciò comprende anche il ricorso a tecnologie basate su gas naturale, biogas, biodiesel e idrogeno, ad esempio. Poiché i veicoli commerciali elettrici non causano emissioni locali e possono già oggi essere utilizzati con profitto, l'e-mobility è considerata la tecnologia più promettente per la rivoluzione nel mondo dei trasporti. MAN ha nella propria gamma veicoli commerciali a trazione elettrica per tutte le esigenze, e con l'autobus a gas naturale MAN Lion's City G è leader di mercato in questo segmento in Europa.

2. Digitalizzazione

Oltre allo stoccaggio, al trasporto e al trasbordo delle merci, la logistica comprende anche il monitoraggio, il controllo e la gestione di intere supply chain. La digitalizzazione di questi compiti permette di collegare tra loro in modo intelligente le informazioni sui veicoli, i processi di lavoro e le procedure di consegna. Ciò rende la catena logistica più veloce, più economica, più sicura e più affidabile. Allo stesso tempo, la digitalizzazione facilita il lavoro nel settore dei trasporti e nel trasporto di persone. MAN offre diversi servizi digitali che consentono una gestione efficiente dei veicoli nell'ambito della logistica digitale.

3. Guida autonoma

Con l'espressione «guida autonoma» o «guida automatizzata» si intende lo spostamento autonomo dei veicoli mediante l'interazione di microprocessori, telecamere e sensori. I veicoli autonomi effettuano manovre di sterzo, accelerazione o frenata senza intervento umano. MAN sta testando questa tecnologia per i propri veicoli commerciali al fine di garantire una maggiore sicurezza stradale e processi di lavoro più efficienti. Anche il carico e lo scarico autonomo delle merci e le colonne dei camion accoppiati elettronicamente riducono le emissioni di CO_2.

La rivoluzione dei trasporti

Emissioni, consumo di energia, infrastrutture: Il passaggio europeo alla mobilità e alla logistica a impatto climatico zero è un progetto di enormi proporzioni, in cui si intrecciano molti fattori. **ALCUNE CIFRE SULLA RIVOLUZIONE IN ATTO NEI TRASPORTI.**

kWh/100 km è il consumo di un camion elettrico con un carico utile di circa 20 tonnellate. Ciò corrisponde a circa 10 litri di gasolio ogni 100 chilometri, rispetto ai 30 litri di gasolio ogni 100 chilometri abituali.

PERCENTO Questa è secondo uno studio della società britannica di ricerche di mercato Interact Analysis la quota di mercato che gli autobus elettrici potrebbero raggiungere in Europa entro il 2025. Dal 2018 al 2019, il numero di autobus urbani con trazione elettrica immatricolati è già triplicato, raggiungendo una quota di mercato del 12%.

L'Associazione dei costruttori europei di automobili (ACEA) chiede l'istituzione di **MIGLIAIA** di punti di ricarica pubblici per i camion a propulsione alternativa entro il 2030. Attualmente il numero è ancora prossimo allo zero.

27,4 milioni

DI EURO sono quanto MAN Truck & Bus sta investendo nella produzione di autobus elettrici nello stabilimento MAN di Starachowice, in Polonia, fino alla fine del 2021.

PERCENTO è l'efficienza dal punto di ricarica fino alla ruota (da serbatoio a ruota) nei camion elettrici a batteria. Per i camion a celle a combustibile, invece, la cifra è del 40-50 percento. I camion alimentati con energia elettrica raggiungono un'efficienza del 35-40 percento.

1/3

L'EMISSIONE DI CO_2 dei nuovi autocarri deve calare del 30% entro il 2030.

1/4

DEI BUS, acquistati per utilizzo pubblico devono essere a zero emissioni entro il 2025.

42.000

CHILOMETRI Dopo questo chilometraggio, i costi di acquisto per un bus elettrico di 12 metri vengono ammortizzati. I costi energetici per cento chilometri sono circa 2,5 volte inferiori per un autobus elettrico rispetto a un autobus diesel. Anche i costi per la manutenzione e l'assistenza sono notevolmente inferiori.

Energy Manager

ESPERTO DI E-FLOTTE
Stefan Sahlmann è a capo della divisione MAN Transport Solutions. Il suo team fornisce ai clienti competenze qualificate e soluzioni su misura per aiutarli ad entrare nel mondo della mobilità elettrica.

Rendere redditizia la mobilità verde: Stefan Sahlmann e il suo team di **MAN TRANSPORT SOLUTIONS** sviluppano soluzioni con cui le aziende di trasporto e logistica possano rendere le loro flotte ecologicamente ed economicamente sostenibili. Nel corso dell'intervista, l'esperto di mobilità elettrica spiega perché l'inversione di tendenza del traffico è molto più di un semplice «Camion e autobus puliti».

Testo —— **Felix Enzian**
Fotografia —— **Andreas Hantschke**

Signor Sahlmann, a che punto sono i progressi delle aziende di trasporto e di logistica in Europa nel passaggio a flotte neutre dal punto di vista climatico?
S. SAHLMANN Non ci sono quasi più aziende che non si occupano di mobilità elettrica e di sistemi di propulsione alternativi. Ci sono, tuttavia, diverse linee di maturazione. Molti clienti hanno già acquisito esperienza nell'uso di e-bus e camion elettrici. Dispongono di una buona conoscenza specialistica e parlano con i nostri esperti di MAN Transport Solutions con competenza. Altri sono ancora incerti e inesperti. Ciò è anche legato al fatto che la mobilità elettrica non è attualmente adatta a tutte le applicazioni a causa della limitata gamma di batterie.

In quali ambiti di applicazione ritiene si possano ottenere risultati positivi con autobus e camion elettrici?
S. SAHLMANN Dove le distanze sono relativamente brevi e i viaggi possono essere pianificati bene. Ciò vale per il settore degli autobus urbani così come per il trasporto urbano di distribuzione con camion e furgoni. La nostra previsione è che l'elettrificazione dei veicoli commerciali per il traffico urbano potrà raggiungere un livello del 50% entro la metà del 2020. È molto più difficile dire altrettanto sulle lunghe distanze dai 400 chilometri al giorno in su. In Europa manca un'infrastruttura pubblica di ricarica sia per i camion che per gli autobus a lunga percorrenza. Inoltre, la densità di energia delle batterie potrebbe ›

non essere ancora sufficiente per topografie difficili e zone climatiche, dove è richiesta una quantità particolarmente elevata di energia per le prestazioni del motore e per la climatizzazione interna.

Entro il 2030, le emissioni di CO_2 dei nuovi autocarri dovrebbero essere ridotte del 30%. Il 65% degli autobus dovrà circolare a basse emissioni. Entro il 2050, l'Unione Europea intende essere neutrale dal punto di vista climatico in tutti i settori tecnologici, compreso il traffico stradale. Quanto crede siano realistici questi obiettivi di politica climatica?

S. SAHLMANN Possono essere realizzati grazie agli sforzi congiunti dei produttori di veicoli, delle aziende di trasporto e di traffico, dei fornitori di energia e dei fornitori di tecnologie di propulsione e di infrastrutture di ricarica. Noi di MAN sosteniamo l'obiettivo di arrestare il cambiamento climatico e di decarbonizzare tutti gli ambiti della vita.

Quali obiettivi perseguono i clienti MAN nella conversione delle proprie flotte? In che misura si tratta di protezione del clima, in che misura di economia ed efficienza?

S. SAHLMANN La responsabilità nei confronti dell'ambiente gioca un ruolo molto importante. Quest'anno, ad esempio, la Posta Svizzera intende ridurre del 25% le emissioni di CO_2 per raggiungere, se possibile, gli obiettivi di sostenibilità dell'UE entro il 2030. Tuttavia, le aziende di trasporto e di traffico devono anche tenere d'occhio le proprie esigenze economiche quando cambiano modalità di trasporto. Chiunque passi ora alla mobilità elettrica sarà anche in concorrenza con coloro che utilizzano ancora veicoli diesel e a gas naturale. Per questo motivo, il costo totale di proprietà (TCO) dei veicoli commerciali elettrici deve essere misurato rispetto a quello dei motori a combustione.

In termini di costi di acquisto, gli autobus e i camion elettrici sono notevolmente più costosi. Come ridurre il TCO in modo che la mobilità elettrica sia economicamente competitiva?

S. SAHLMANN Creando soluzioni su misura che rendano più efficiente l'intera logistica e l'infrastruttura della flotta. MAN Transport Solutions sviluppa con i propri clienti proprio queste soluzioni. Elaboriamo un piano dettagliato per un ingresso graduale nell'elettromobilità. Esso comprende l'acquisto di veicoli elettrici. modelli di finanziamento, assicurazioni, manutenzione e riparazione professionale, pianificazione dei viaggi, sviluppo dell'infrastruttura di ricarica, gestione della ricarica e fornitura di energia. Il passaggio all'elettromobilità è un processo complesso che semplifichiamo per i nostri clienti nell'interesse della semplificazione del loro business. Ecco perché forniamo loro non solo il know-how tecnologico, ma anche stime affidabili dei costi e una pianificazione degli investimenti su misura per il singolo caso. I clienti di 28 Paesi possono anche ottenere soluzioni di ricarica su misura da un unico fornitore.

In che misura la digitalizzazione facilita il passaggio alla mobilità elettrica?

S. SAHLMANN L'analisi dei dati è la chiave per allestire una flotta in modo efficiente. Gli esperti di MAN Transport Solutions analizzano in che misura le prestazioni della flotta del cliente siano in linea con la media del settore e quali siano le possibilità di ottimizzare la strategia di impiego e i costi operativi. Servizi digitali come MAN Essentials, MAN Perform e MAN Maintenance contribuiscono a semplificare la gestione del veicolo e a tenere sotto controllo il TCO. In futuro emergeranno anche nuovi modelli di finanziamento digitale e di business, come il pay-per-use per i camion, che consentono una maggiore flessibilità nell'uso dei veicoli. Ciò comporta un risparmio dei costi.

Il TCO dei veicoli commerciali elettrici deve essere paragonabile a quello dei motori a combustione.

I costi come fattore fondamentale: Con quale rapidità è possibile ammortizzare i maggiori costi di approvvigionamento dei veicoli elettrici?

S. SAHLMANN Dipende dall'uso dei veicoli e dalle condizioni economiche. Nei Paesi in cui i costi dell'elettricità sono bassi e i veicoli a mobilità elettrica godono di vantaggi fiscali e di pedaggio, il punto di pareggio per la mobilità elettrica sarà raggiunto più rapidamente. In linea di principio, prevediamo che i costi di acquisto dei furgoni elettrici saranno ammortizzati dopo circa tre o quattro anni. Nel caso degli autobus urbani, che vengono generalmente utilizzati per un periodo di tempo più lungo, si parla di dieci o dodici anni, e per i camion elettrici nel trasporto di distribuzione di circa sei anni. Il TCO degli autobus elettrici e degli autocarri elettrici è particolarmente favorevole rispetto ai motori a combustione nei Paesi con bassi prezzi dell'elettricità e alti prezzi del gasolio.

Per quali aziende ha senso mantenere flotte miste con sistemi di propulsione diversi?

S. SAHLMANN In generale consigliamo un passaggio graduale alla mobilità elettrica. Questo processo può richiedere da otto a dieci anni per le aziende che provengono da una flotta interamente a diesel. Durante questo periodo viene creato automaticamente un mix di flotte. A lungo termine, tuttavia, è più sensato dal punto di vista economico ed è logisticamente più facile fare affidamento su un'unica tecnologia. Questo perché le flotte miste significano una complessità notevolmente maggiore per l'intera infrastruttura e per i dipendenti. A lungo termine, la forma di propulsione più ecologica, semplice ed efficiente sarà la mobilità elettrica per circa il 95% delle aziende di trasporto e di traffico.

Che ruolo svolge il motore diesel come tecnologia di transizione?

S. SAHLMANN Per il trasporto su lunghe distanze con camion e bus turistici, i motori diesel continueranno probabilmente ad essere rilevanti per altri 20-25 anni, a seconda delle condizioni dei Paesi. In termini di tutela del clima, il ringiovanimento della flotta diesel è il prossimo passo logico per le aziende che operano a lungo raggio. La nuova MAN Truck Generation consuma circa l'8% in meno di carburante rispetto alla generazione precedente, con una corrispondente riduzione delle emissioni. Solo nella seconda fase il passaggio alla mobilità elettrica nel trasporto a lungo raggio sarà possibile - non appena l'autonomia delle batterie e l'infrastruttura pubblica di ricarica lo permetteranno.

Quanto tempo ci vuole prima che un'azienda possa iniziare a utilizzare i primi veicoli commerciali elettrici?

S. SAHLMANN È necessario attendere almeno 18 mesi per la preparazione e la pianificazione. Tre anni di preparazione e realizzazione sono un valore realistico per una flotta pianificata di medie dimensioni.

INNOVAZIONE

Cambiare senza preoccupazioni

Disponibilità del veicolo ed efficienza dei costi sono garantite: Torsten Breitbach, Head of Sales Strategy & Business Solutions di MAN, sviluppa modelli di business innovativi per la mobilità elettrica. Con il **PACCHETTO GLOBALE DI SOLUZIONI** è possibile pensare a un cambiamento senza preoccupazioni.

Il passaggio alla mobilità elettrica è un grande passo avanti per gli spedizionieri e le aziende di trasporto. Il cambiamento tecnologico richiede non solo nuovi veicoli, ma anche una nuova infrastruttura per la gestione della flotta, la pianificazione dei viaggi e l'approvvigionamento energetico. Gli investimenti necessari a tal fine sono associati a rischi economici.

«MAN ha quindi sviluppato un pacchetto completo di soluzioni di e-mobility per ridurre al minimo i rischi per i clienti. Ciò permette alle aziende di concentrarsi sulla loro attività effettiva senza preoccupazioni», afferma Torsten Breitbach. Il pacchetto di soluzioni comprende la valutazione dei dati della flotta, il know-how tecnologico, la consulenza, la pianificazione degli investimenti, il finanziamento, la manutenzione, l'assistenza clienti, le assicurazioni e persino le garanzie tecniche e commerciali. «MAN garantisce la disponibilità dei veicoli elettrici per l'utilizzo e il costo totale di gestione della flotta di e-mobility», chiarisce Breitbach. Le regolari analisi delle prestazioni possono minimizzare ulteriormente il TCO dei veicoli. Dopotutto, una volta completato il passaggio alla mobilità elettrica, il potenziale di risparmio è enorme. Per i veicoli commerciali elettrici rispetto ai camion e agli autobus tradizionali, i costi per l'energia, la manutenzione e l'usura sono notevolmente inferiori.

PIONIERI DELL'ELETTRICO

Il primo e-bus MAN era completamente privo di emissioni già negli anni Settanta, fino a quando il motore diesel non ha sostituito la tecnologia verde. Per i **50 ANNI** l'autobus elettrico sta facendo il suo ritorno grazie al MAN Lion's City E, pronto per la produzione in serie. Offre ancora una volta alla mobilità elettrica la possibilità di compiere un passo avanti in Europa.

1970

PREMIÈRE DEL PRIMO E-BUS

A Monaco di Baviera era in funzione il primo autobus urbano al mondo completamente elettrico MAN 750 Ho-M10 E.

1972

OLIMPIADI IN E-BUS

Ai Giochi Olimpici di Monaco di Baviera, l'autobus elettrico MAN ha dimostrato tutto ciò di cui era capace. Per 20 ore al giorno trasportava gli atleti avanti e indietro tra il Villaggio Olimpico e il Parco Olimpico.

2020

L'E-BUS PASSA ALLA PRODUZIONE IN SERIE

Per i suoi 50 anni il MAN Lion's City E passa alla produzione in serie. L'autobus urbano completamente elettrico offre la soluzione giusta per l'ingresso nell'elettromobilità e conquista grazie alla tecnologia sofisticata e alle caratteristiche orientate al futuro.

UNO SGUARDO AL PASSATO

SERIE Momenti significativi e tappe importanti della storia dei bus MAN.
go.man/120moments

1971

E-MOBILITY IN PRATICA

Il primo e-bus MAN è arrivato sulle strade di Coblenza nel 1971. Poteva ospitare 99 persone e raggiungeva una velocità massima di 60 chilometri all'ora. Da gennaio a giugno, l'e-bus ha percorso senza emissioni e senza problemi 6.000 chilometri.

FOTOGRAFIE: Archivio storico MAN Truck & Bus

1976

BATTERIA AL SEGUITO

La batteria del primo e-bus era alloggiata nel rimorchio, che veniva semplicemente sostituito. Qui a Mönchengladbach.

Colophon

Editore: MAN Truck & Bus SE, Pietro Zollino (responsabile ai sensi del diritto di stampa), Dachauer Straße 667, 80995 München | Capo redattore & responsabile: Joachim Kelz | Contatto: +49 160 3610018, man-magazin@man.eu, www.man.eu

Casa editrice/realizzazione: muehlhausmoers corporate communications gmbh, Invalidenstraße 112, 10115 Berlin, info@meuhlhausmoers.com | Business Director: Stefanie Moers, Hans-Jürgen Moers | Project Management: Florine Geller | Redazione: Felix Enzian, Matea Prgomet | Grafica: Sophie Feist, Conrad Wegener | Redazione grafica: Jan Steinhauer, Charlotte Zellerhoff | Collaboratori di questa edizione: Richard Diesing, Thomas Schmelzer, Patrick Witte | Correzione bozze: Carl Polonyi | Produzione: muehlhausmoers corporate communications gmbh

Stampa: Kunst- und Werbedruck, Bad Oeynhausen | Ristampa con citazione della fonte ammessa. Le modifiche sono da concordare con la Redazione.

Servizio abbonamenti: Thomas Mahler GmbH, Dieselstraße 11, 85757 Karlsfeld | Contatto: +49 89 15803724, Thomas.Mahler@mahler-fulfillment.de

Inserzioni pubblicitarie: Daniel Jäger Medienservice, Gewürzmühlenstraße 19, 80538 München | Contatto: +49 89 21269054, dj@jaeger-medienservice.de

Copyright: © 2020 presso MAN e muehlhausmoers corporate communications gmbh.

MAN Magazine viene pubblicato fino a due volte l'anno in 8 lingue. I servizi inclusi nella rivista sono protetti dal diritto d'autore. MAN Magazine è stampato in modo ecosostenibile su carta proveniente da una gestione forestale esemplare.

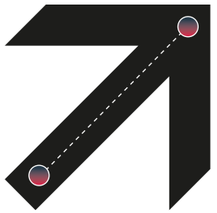
carbon neutral natureOffice.com | DE-149-JQXFJ3N print production

MIX Paper from responsible sources FSC® C011291 www.fsc.org

La digitalizzazione offre opportunità economiche agli spedizionieri. Allo stesso tempo semplifica il lavoro. In MAN il potenziale dei veicoli collegati in rete e automatizzati è grande e lo sviluppo delle relative tecnologie è in piena attività. Questi **CINQUE VANTAGGI** consentono già oggi di poter contare su processi migliorati.

Testo —— **Matea Prgomet**

Smart connection



Più efficienza

Gestione delle flotte con il Big Data

Il Connected Truck porta ad un miglioramento dell'efficienza e dell'economia dei trasporti: nel trasporto merci, ogni minuto conta. I pezzi prodotti devono essere consegnati in tempo per la fase di lavoro successiva e qualsiasi ritardo può bloccare la catena di fornitura. MAN ha sviluppato una serie di servizi mirati a rendere il lavoro delle aziende di trasporto il più efficiente e sicuro possibile, dalla manutenzione alla guida fino alle esigenze di documentazione. Con **Essentials,** il servizio base di MAN, i gestori di flotte possono visualizzare la posizione dei veicoli, il consumo medio di carburante e la velocità media di guida in qualsiasi momento e da qualsiasi luogo. In questo modo, il gestore della flotta ha sempre una visione d'insieme - anche quando i camion viaggiano lungo l'autostrada a migliaia di chilometri di distanza.

Geo aiuta a ottimizzare le route. Il gestore della flotta può risalire alla storia del tragitto fino ai 25 mesi precedenti. La funzione Geofences gli permette, ad esempio, di vedere quando un veicolo è giunto presso il cliente. Possono essere definiti anche altri Points of Interest. In questo modo è possibile pianificare gli interventi e rilevare tempestivamente i ritardi. Il servizio digitale **Perform**, invece, crea un'analisi dei dati che aiuta i conducenti a migliorare costantemente il loro stile di guida. Guidando in modo attento e oculato, riducono i costi di gestione del datore di lavoro.

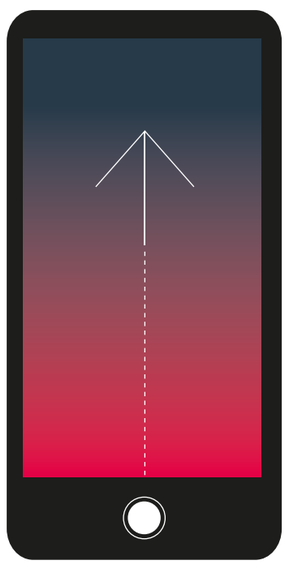
I servizi digitali semplificano le attività ripetitive e dispendiose in termini di tempo, consentendo ai dipendenti delle aziende di trasporto di dedicare più tempo alle loro attività principali. **Compliant** mette immediatamente a disposizione del gestore della flotta tutti i dati necessari del tachigrafo e della carta del conducente, anche in viaggio. Ciò gli consente di adempiere all'obbligo di documentazione legale in modo molto più efficiente e con un notevole risparmio di tempo rispetto al passato.

Easy to use

Verso la soluzione in pochissimi clic

Il Connected Truck semplifica il lavoro al conducente: I programmi digitali aggiuntivi consentono al conducente di concentrarsi su una guida sicura ed efficiente. Ciò consente di risparmiare tempo, rende più piacevole la giornata lavorativa e aiuta a interconnettere l'autista con il datore di lavoro. Tutto inizia già con gli incarichi più piccoli: con la **MAN Driver App**, ad esempio, il conducente può documentare facilmente danni e anomalie del veicolo utilizzando una checklist predefinita sviluppata in collaborazione con la BG Verkehr (Associazione Tedesca di Assicurazione Responsabilità Civile dei Datori di Lavoro dei Trasporti). Con pochi clic può anche richiamare i tempi di guida e di riposo, il manuale e un'analisi del suo stile di guida. Nella nuova MAN Truck Generation, anche l'intero sistema multimediale può essere gestito da uno smartphone o da un tablet.

In caso di guasto di un veicolo, i danni possono essere segnalati ed elaborati in modo più efficiente e semplice con l'aiuto dei servizi digitali. Con **MAN ServiceCare** i danni documentati al veicolo possono essere trasmessi in tempo reale al gestore della flotta, che in tal modo riceve tutte le informazioni importanti ed è in grado di reagire. Il conducente può anche segnalare un guasto tramite il primo servizio di soccorso stradale certificato TÜV **MAN Mobile24**. Ciò avviene tramite una funzione integrata nella MAN Driver App. Grazie alla posizione del veicolo inviata, i meccanici della MAN sanno dove devono intervenire. Nel frattempo, il conducente riceve informazioni tramite l'applicazione MAN Driver App, compreso l'orario previsto di arrivo del servizio di soccorso stradale.

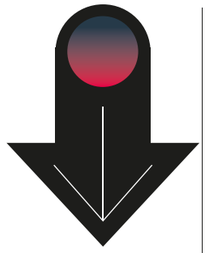


Minori costi

I guasti sono evitabili

Il Connected Truck semplifica la gestione della manutenzione. Ciò riduce al minimo i costi dovuti a riparazioni e guasti del veicolo: Fino ad ora, la visione d'insieme del gestore della flotta sullo stato del veicolo terminava quando lo stesso lasciava la sede dell'azienda. Non appena il camion era in viaggio, solo l'autista poteva capire se mancava l'olio motore, se le pastiglie dei freni erano usurate o se la pressione dei pneumatici era troppo bassa. Allo stesso tempo, un migliore collegamento in rete può anche ridurre significativamente i costi di riparazione e manutenzione dei camion e far risparmiare tempo prezioso. In modo che la centrale potesse intervenire in qualsiasi momento sui dati dei camion della flotta, è stata sviluppata **MAN Maintenance**. I problemi tecnici attuali possono essere segnalati direttamente tramite la diagnosi remota basata sui dati, in modo che il personale di assistenza possa reagire immediatamente. Di conseguenza, le aziende riducono al minimo i costi e il tempo perso per riparazioni che altrimenti verrebbero effettuate troppo tardi e prolungano la vita dei veicoli.

Oltre a **MAN Maintenance, anche MAN ServiceCare** è responsabile della manutenzione della flotta. La gestione della manutenzione predittiva consente di raggruppare gli appuntamenti per la manutenzione. Ciò consente di risparmiare tempo e costi.



Più innovazione

Features over the Air

I Connected Trucks sono aperti alle innovazioni tecnologiche e alle nuove Features: L'industria dei trasporti sta affrontando un grande sconvolgimento: Sono necessari sempre meno autisti per trasportare sempre più merci a velocità sempre maggiori. Allo stesso tempo, gli sviluppi tecnologici stanno cambiando radicalmente il settore. In questo periodo, i camion devono essere a prova di futuro e facili da aggiornare per soddisfare le esigenze che verranno.

MAN ha quindi sviluppato un'architettura elettrica ed elettronica completamente nuova che gestisce tutti i sensori, gli assistenti e i servizi con un computer centrale. Grazie a questo nuovo sviluppo, i componenti digitali della nuova Truck Generation non solo sono meglio abbinati tra loro, ma sono anche aperti a nuove funzioni e aggiornamenti. I produttori di veicoli commerciali stanno quindi diventando sempre più gruppi guidati da software e possono adattare i propri veicoli sempre più individualmente alle esigenze dei loro clienti.

Con l'aiuto della funzione di gestione del veicolo **MAN Now** la configurazione del software della nuova generazione di autocarri può essere adattata alle esigenze attuali - sempre e ovunque. Le funzioni prenotate over-the-air vengono semplicemente trasferite al veicolo via Internet mobile. La prima funzione disponibile su **MAN Now**, **MAN OnlineTraffic**, aiuta il conducente a trovare il percorso ottimale per raggiungere la destinazione in modo ancora più efficiente e gestire i cambiamenti in modo tempestivo. **MAN OnlineTraffic** combina le particolari esigenze dei veicoli commerciali con i dati di traffico in tempo reale per calcolare il percorso più veloce ed efficiente verso la destinazione. Inoltre, **MAN MapUpdate**, presto disponibile, mette a disposizione del conducente il materiale cartografico aggiornato, se necessario anche solo per singole regioni. Ciò significa che nella pianificazione del percorso vengono considerate anche le possibili modifiche al percorso e i lavori stradali.

Lavorare agile

La digitalizzazione porta a processi più semplici e veloci. Anche i clienti ne beneficiano: il cambiamento digitale nel settore dei veicoli commerciali non sta rivoluzionando solo la tecnologia, ma anche il nostro modo di lavorare. Attraverso il "New Work", cioè modi di pensare, flussi di lavoro e processi di comunicazione agili, le idee vengono testate più rapidamente e portano a soluzioni globali ancora più orientate alle esigenze delle persone. Ciò significa anche che i clienti sono più spesso coinvolti nel processo di sviluppo in una fase iniziale e possono dare il proprio feedback sui nuovi prodotti e servizi. Il risultato è un lavoro di squadra di clienti e fornitori, come lo sviluppo della nuova MAN Truck Generation.

Per la cabina e l'abitacolo della nuova serie, MAN ha collaborato con 742 camionisti: In base alla loro esperienza di lavoro, sanno meglio quali sono le nuove caratteristiche utili e quali i cambiamenti che apprezzano di più. Ad esempio, è nata l'idea di abbandonare la console centrale per creare più spazio in mezzo. Il nuovo freno di stazionamento elettrico si trova ora direttamente accanto al volante, sotto forma di interruttore. Con la nuova MAN Truck Generation, i conducenti non devono più salire in cabina per accendere e spegnere le luci di emergenza o cambiare le luci di manovra: queste sono solo alcune delle tante innovazioni che non sarebbero state realizzate senza la collaborazione di numerosi autisti.

Con questo nuovo modo di sviluppare i prodotti nell'era digitale, gli utenti non sono più posti di fronte a un prodotto finito, ma possono utilizzare la propria esperienza per contribuire a progettare il miglior risultato possibile. Questo processo può essere complesso, ma ne vale la pena. Gli utenti del test hanno guidato per molti chilometri nel simulatore e hanno dato il loro parere nei workshop. Gli sviluppatori MAN hanno inoltre potuto vedere il proprio cockpit e le proprie soluzioni realizzate. Il risultato è impressionante: un prodotto che soddisfa le esigenze dei clienti e dei conducenti.

NEW WORK

Il club dei coder

Laptop, terrazza panoramica, atmosfera da start-up: **IL MAN DIGITAL HUB** sopra i tetti di Lisbona è un posto per sperimentare. Qui i programmatori lavorano insieme per sviluppare le soluzioni digitali di domani. Una visita agli specialisti informatici.

PROGRAMMARE IL FUTURO Il software per la logistica e la mobilità viene sviluppato nel MAN Digital Hub. L'Employee Experience Manager **MARGARIDA MARTINS** garantisce la presenza di condizioni di lavoro che siano fonte di ispirazione. L'ufficio con terrazza panoramica si trova in **AVENIDA DA REPÚBLICA**. **ALBERTINA SOARES** e **JONAS FERREIRA** fanno parte del team degli sviluppatori. **HAKUNA MATATA** («nessun problema»): questo è il nome che i collaboratori danno alle loro sessioni di apprendimento mirate ad ampliare gli orizzonti. Parlano di ambiti del sapere che non hanno nulla a che fare con l'IT. I notebook sono i dispositivi più importanti per il **MOBILE WORK**.

FOTOGRAFIE: Inês Costa Monteiro

Truck

FOTOGRAFIA

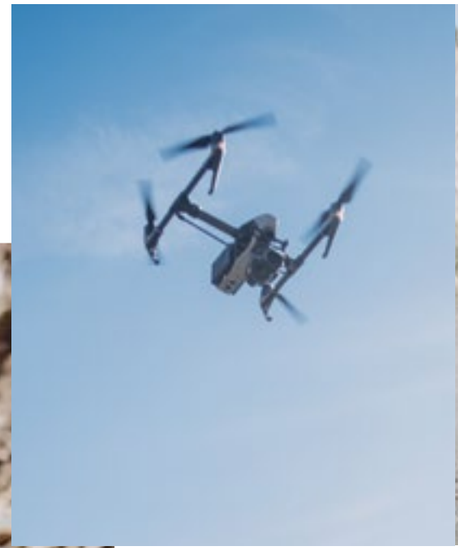
Safari

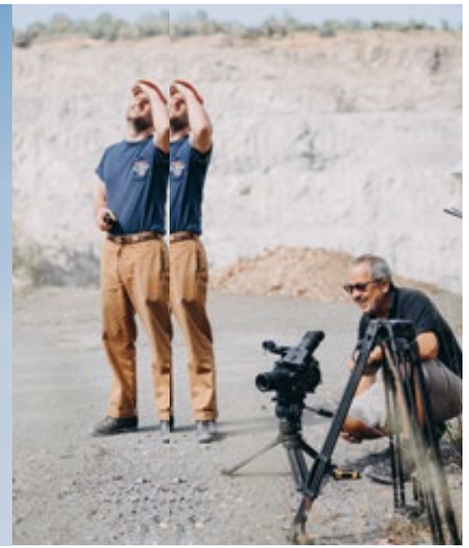
A caccia delle foto migliori: per il lancio sul mercato della nuova MAN Truck Generation, registi e fotografi hanno messo in scena sette veicoli con carrozzerie diverse. Sapientemente illuminati in studio o in azione immersi nel fango, così come per la costruzione e il design dei camion, anche ogni dettaglio degli scatti doveva essere perfetto. Uno sguardo dietro le quinte mostra con quanta gioia, fatica e attenzione ai dettagli ha lavorato il fantasioso team di cameraman.

Testo — **Felix Enzian**
Fotografia — **Marian Lenhard**

Messaggio radio per il team

TUTTI IN POSIZIONE Lothar Reichel, fotografo di Monaco di Baviera, è un professionista a tutto tondo nel catturare avvincenti scene in cui i camion sono protagonisti. Coordina le riprese della nuova MAN Truck Generation via radio. Per scattare le immagini presso una location ci vogliono spesso diverse ore. Per Lothar Reichel non è un problema. Non perde mai le staffe. Reichel ha selezionato le location in modo da creare emozionanti prospettive di ripresa e mostrare i camion come nella vita reale. A causa dei requisiti igienici imposti dalla pandemia di Coronavirus, queste fotografie hanno rappresentato una sfida particolare. Un grande aiuto per il team MAN è stato Michael Möschel, di Kulmbach, amministratore delegato di MGTM FleetService GmbH, determinante nell'organizzazione della logistica delle riprese.





Telecamera volante

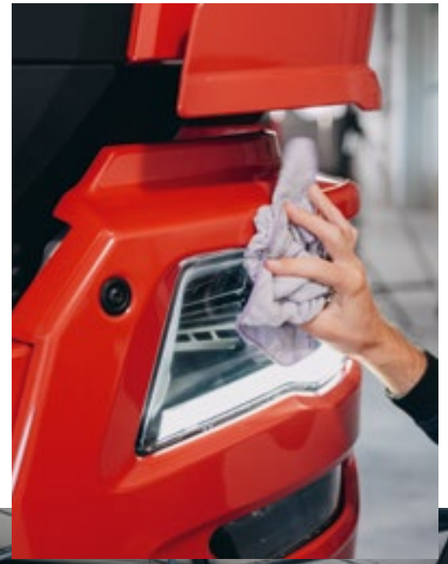
FILMARE CON IL DRONE L'assistente alla fotocamera Simon Maier ammicca al sole. Ora vede il drone in cielo. Rumorosamente, scivola giù nella cava, vola verso un ribaltabile MAN TGS grigio e lo filma. Gli spettacolari movimenti delle riprese in volo sono destinati ai filmati sulla nuova generazione di camion MAN. Diverse centinaia di ospiti provenienti da tutto il mondo hanno assistito al lancio del prodotto a Bilbao nel febbraio 2020. Migliaia di persone hanno seguito l'evento sullo schermo in diretta e da allora i clienti hanno commentato con entusiasmo i veicoli. Ora la storia di successo della nuova serie di camion continua. Questo è esattamente ciò che il filmato vuole mostrare. Il team di telecamere MAN ha filmato e fotografato per una settimana sette camion MAN in diverse applicazioni e con diverse carrozzerie. La nuova generazione è configurabile per ogni applicazione, anche per i servizi fotografici.

DIETRO LE QUINTE

REPORTAGE FOTOGRAFICO Altre immagini delle riprese con i nuovi Trucks: **go.man/220trucksafari**

In grande spolvero

TRUCKS COME FOTOMODELLI Il nuovo autocarro per trasporto legname MAN TGX è accuratamente illuminato. Si trova nel capannone di uno spedizioniere di Kulmbach. I fari sono diretti verso il veicolo da due lati. Un filtro disteso assicura che la luce cada dolcemente sul camion, in modo che i suoi contorni siano visibili in modo ottimale. Mentre gli addetti alla fotocamera preparano l'attrezzatura, ascoltano una playlist tramite altoparlanti USB. La musica rock risuona: questa è l'atmosfera casual del camion. Il team, però, lavora concentratissimo. I fari a LED del camion sono puliti con cura. La nuova MAN Truck Generation è il più importante lancio di prodotti degli ultimi 20 anni. Ogni millimetro dei veicoli sulle immagini deve essere perfetto. Sono l'orgoglio e la gioia di MAN.



A tutta vita

↗ AL MERCATO Una scena tipica delle consegne: Il nuovo MAN TGL scatolato arriva al mercato di Kulmbach. Il regista Kurt Weber si è posizionato con la sua fotocamera in modo che l'obiettivo catturi anche la merce al banco dei fiori e delle erbe. Ora è arrivato il momento perfetto: per una volta, nessun passante ostacola la vista del camion. Ciak, si gira!

Ribaltabili per tre

↗ POTENZA NEL SETTORE EDILE Le nuove forze in cantiere: I nuovi TGS, TGM e TGL si sono riuniti in una cava nel Kupferberg bavarese vicino a Kulmbach per una foto di gruppo. I tre sono dotati di cassoni ribaltabili per il lavoro duro. I Product Manager danno il tocco finale per garantire che i camion siano perfetti. Smile!

In cabina

↗ L'OCCHIO PER I DETTAGLI L'assistente Antonia Braovac prepara la cabina di un nuovo camion per le riprese. Nelle foto di dettaglio l'interno deve essere brillantemente pulito, anche se le riprese sono state effettuate prima nella cava polverosa. La nuova cabina e l'abitacolo sono tra le innovazioni più importanti della nuova serie. Per questo motivo vengono fotografate caratteristiche come il MAN SmartSelect, il display digitale TFT e il sedile ergonomico del conducente.

TOTAL Mobility

CROSS THROUGH GERMANY AND EUROPE
WITH OUR TRANSNATIONAL TOLL BOX
TOTAL PASSANGO EUROPA

Phone: +49 30 2027-8722
www.totalcards.de

TOTAL
Committed to Better Energy

#SimplyMyTruck

Next Level of Transport

Tecnologia all'avanguardia, smart features, efficienza assoluta: La **NEW TRUCK GENERATION** definisce gli standard per il futuro - e quindi apre la strada ai veri eroi della strada: i nostri clienti.

Quando Nils Heine racconta quali caratteristiche dei nuovi autocarri MAN sono state finora particolarmente apprezzate dai clienti, il responsabile del lancio sul mercato racconta rapidamente un aneddoto di Bilbao. MAN ha presentato la sua nuova generazione di autocarri nella città portuale spagnola all'inizio di febbraio. A quel tempo, il Coronavirus sembrava ancora lontano, centinaia di clienti, partner commerciali e giornalisti hanno partecipato al lancio nell'Event Dome appositamente costruito nel porto di Bilbao e hanno ammirato i nuovi camion in loco per la prima volta. «Appena saliti a bordo, gli ospiti hanno detto che la nuova generazione avrebbe semplificato loro la vita», ricorda Heine. «E una volta seduti sul nuovo sedile del conducente, dal design ergonomico perfetto, che offre la posizione di seduta ottimale per ogni conducente, si sono subito accorti che con gli specchietti di nuova concezione, non solo si ha una visione perfetta di tutto, ma si può anche guardare attraverso l'alloggiamento dello specchietto e il montante A.»

Un inizio facile e una visione chiara, invece di parlare di progetti di motori o di finezze tecniche: Ciò che a prima vista può sembrare sorprendente, per Heine rispecchia più o meno l'approccio che MAN ha adottato con la sua nuova generazione di autocarri. «Volevamo realizzare camion che non ostentassero ciò che sanno fare, ma che piuttosto conquistassero grazie a ciò di cui i nostri clienti hanno bisogno, facilitandone quindi l'attività», afferma. Per raggiungere questo obiettivo, MAN ha coinvolto fin dall'inizio centinaia di clienti nello sviluppo della nuova generazione di autocarri e ha basato costantemente l'implementazione del prodotto di serie sui loro feedback.

Il risultato è una MAN Truck Generation, in grado di conquistare con **1** massimo comfort di guida, **2** elevata efficienza e redditività, **3** disponibilità ottimale del veicolo e **4** partnership leale. Una flotta di autocarri orientata al futuro che rappresenta il miglior pacchetto globale presente sul mercato e supporta gli autisti e gli imprenditori con la tecnologia più avanzata esattamente dove questi la vogliono.

Esperto in fatto di camion
In qualità di Head of Integrated Launch Management Truck, Nils Heine ha portato i nuovi camion al cliente.

FOTOGRAFIE: MAN (Nils Heine); MAN/Lothar Reichel (conducente)

Il conducente al centro

Perché la nuova cabina convince

Non appena si sale in cabina, la nuova generazione di autocarri conquista grazie ai piccoli dettagli che creano un grande guadagno in termini di comfort. Con l'aiuto dei pulsanti incassati nella portiera del conducente, MAN EasyControl, è possibile gestire dall'esterno importanti funzioni, come l'accensione delle luci di lavoro o l'attivazione del lampeggiante di servizio. Anche la salita a bordo è ora più ergonomica e sicura: la battuta della porta è stata spostata un po' più indietro, i gradini sono più larghi. L'autista può salire e scendere comodamente senza doversi piegare.

Una volta nella cabina di guida, la spaziosità è immediatamente evidente. «La cabina offre tanti vani portaoggetti quanti il baule di una Golf con il sedile posteriore ripiegato», dice Heine. Inoltre, anche l'eliminazione della console centrale dà una buona sensazione di ampi spazi disponibili. Il nuovo freno di stazionamento elettrico si trova ora accanto al volante, sotto forma di interruttore. La cabina è stata completamente rivista: per proteggere la schiena e il collo, il cruscotto è stato completamente ridisegnato come anche i sedili ergonomici. È diviso in due livelli: i comandi ergonomici sono facilmente raggiungibili a distanza ravvicinata. Un po' più lontano, invece, il quadro strumenti da 12,3 pollici completamente digitale è posizionato in un punto ben visibile. Il conducente non è così costretto a guardare in basso per leggere il display ed è quindi meno distratto dal traffico. Inoltre, i sistemi di assistenza digitale lo aiutano a guidare in modo ancora più sicuro ed efficiente. A destra, un secondo display, anch'esso delle dimensioni massime di 12,3 pollici, fornisce informazioni visive sull'itinerario, sulle impostazioni radio e telefoniche. Il conducente controlla i menu delle varie funzioni del sistema di navigazione e dei media con MAN SmartSelect. Questo elemento di comando, unico nel suo genere nel mondo dei veicoli commerciali, funziona secondo il principio della rotazione e del pulsante e, in combinazione con il display digitale, consente un controllo ergonomico perfetto delle funzioni di infotainment pur rimanendo sempre concentrati.

La zona giorno e la zona notte convincono per l'enorme libertà di movimento. Il letto può essere trasformato in un divano per leggere o guardare la televisione grazie alla testata regolabile. È stato progettato per un sano riposo e, grazie ad un design smart, offre spazio sufficiente per le ginocchia anche di coloro che amano dormire di lato. Dalla zona giorno, il conducente può controllare tutte le funzioni più essenziali tramite app o telecomando per una pausa rilassante all'insegna del riposo. Anche le capienti borse sportive trovano un comodo alloggio nel vano di carico generosamente dimensionato.

1

«Nella nuova generazione di autocarri abbiamo integrato il feedback di oltre 700 autisti provenienti da 16 Paesi sulla progettazione della loro futura cabina e dell'abitacolo», afferma Heine. Uno sforzo enorme ma molto utile.

Semplicemente efficiente

Perché la New Truck Generation è economicamente una buona scelta

Nel settore della logistica, estremamente competitivo, ogni centesimo conta. Ecco perché la New MAN Truck Generatron conquista con un risparmio di carburante fino all'8,2%, come hanno certificato TÜV SÜD e Trucker Magazine nell'ambito di un test drive. «Questo è un grande passo in avanti per i nostri clienti e per noi», afferma Nils Heine. «Nel trasporto a lungo raggio i nostri clienti possono risparmiare in media fino a 3.000 euro all'anno». Questo enorme risparmio è reso possibile dall'interazione intelligente di hardware e software. Da un lato, il nuovo assale posteriore in combinazione con i motori più parsimoniosi e il nuovo olio motore a basso consumo di carburante garantisce un minor consumo di carburante. D'altra parte, i sistemi digitali aumentano l'efficienza e supportano il conducente nel migliorare lo stile di guida.

Il cruise control MAN EfficientCruise supportato dal GPS, ad esempio, tiene conto di pendenze, discese o rotatorie e adatta di conseguenza la velocità di guida e la strategia di cambio marcia, con conseguente risparmio di carburante. Con i servizi digitali MAN Perform e MAN Connected CoDriver, i conducenti possono migliorare costantemente il proprio stile di guida. MAN Perform crea analisi basate sui dati di guida con l'obiettivo di ridurre i costi di esercizio nell'utilizzo del veicolo. Con MAN Connected CoDriver, i conducenti possono contare sulla formazione offerta da un istruttore di guida MAN ProfiDrive, che tiene sempre sotto controllo i dati sulle prestazioni di conducente e veicolo e fornisce istruzioni di guida in tempo reale. E infine, ultimo ma non meno importante, i miglioramenti tecnologici come i nuovi fari a LED, l'aerodinamica migliorata o la climatizzazione ottimizzata riducono il consumo energetico del camion.

3

Sempre in viaggio

Come il tempo di attività MAN aumenta ancora una volta

Efficienza significa quanta meno inattività possibile: I camion dovrebbero girare e non sostare a lungo in officina. Ecco perché la nuova generazione MAN dispone di numerose funzioni a bordo che garantiscono la massima operatività. «La disponibilità del veicolo è un tema sempre d'attualità tra i nostri clienti.», racconta Nils Heine. Per questo, nella fase di sviluppo della nuova generazione di autocarri, MAN si è concentrata soprattutto sulla manutenzione predittiva in termini di tempi di attività. «Dobbiamo essere in grado di vedere se ci sono anomalie o problemi, in modo da poter riparare in tempo i camion», spiega Heine.

I servizi digitali MAN Maintenance e MAN ServiceCare consentono un attento monitoraggio delle singole situazioni. MAN Maintenance permette di comprendere in tutta rapidità i dati dei veicoli rilevanti per la manutenzione tramite diagnosi a distanza, in modo che i gestori delle flotte possano reagire velocemente. MAN ServiceCare supporta i clienti nella gestione proattiva della manutenzione. Entrambi i servizi riducono i tempi di fermo macchina in officina e consentono di risparmiare denaro. A tutto ciò si aggiunge il nuovo servizio MAN Now. In futuro, attraverso di esso anche senza una visita in officina potranno essere caricati importanti aggiornamenti e nuovi servizi digitali.

Anche l'impianto elettrico e l'elettronica della New MAN Truck Generation sono stati recentemente riprogettati e ottimizzati proprio in funzione dell'allestimento selezionato del veicolo. In questo modo si riduce il numero di cavi necessari, con conseguente minor rischio di errori nelle connessioni a spina. E se qualcosa non dovesse ancora funzionare, la nuova architettura elettrica ed elettronica intelligente del veicolo con diagnosi guidata dei guasti assicura che la fonte del guasto venga rapidamente identificata.

FOTOGRAFIE: MAN/Lothar Reichel

Praticamente i migliori partner

Cosa significa un forte orientamento alla clientela

«Con i nuovi camion abbiamo deciso consapevolmente di sviluppare in modo coerente il collaudato linguaggio di progettazione MAN», spiega Nils Heine. Il motivo: «I nostri clienti e partner vogliono un MAN chiaramente riconoscibile che esprima chiaramente i valori di potenza, efficienza e affidabilità al mondo esterno, anche nel suo linguaggio formale». Heine è certo che il coinvolgimento precoce dei clienti si è dimostrato valido anche in tal senso. Il cliente è al centro dell'attenzione. Ciò si riflette anche nel programma Customer First, con il quale MAN misura costantemente la soddisfazione del cliente e, sulla base di questa, ottimizza continuamente le proprie prestazioni.

L'attenzione al cliente è evidente anche su piccola scala. Ad esempio, le filiali MAN sono aperte per periodi particolarmente lunghi e le officine sono ubicate in prossimità delle autostrade e sono facilmente accessibili. Nella gamma MAN Individual, i clienti possono personalizzare i loro veicoli - dal campo di applicazione specifico dell'autocarro ai dettagli come gruppi ottici supplementari o vani porta oggetti in cabina. «Siamo in grado di soddisfare anche le richieste più insolite, anche a volumi estremamente ridotti», dichiara Heine. Infine, la vicinanza al cliente si mostra in modo particolare nel momento del bisogno: in caso di gravi danni al veicolo, servizi come MAN Mobile24, disponibile in 28 Paesi, o la garanzia di mobilità MAN aiutano a rimettere rapidamente in circolazione il veicolo, o a far sì che il trasporto prosegua rapidamente con un veicolo sostitutivo.

4

2

KÖGEL
NOVUM: LIGHT & STRONG

Kögel Light plus

Maggiore carico con la massima leggerezza

✓ meno emissione di CO_2*

✓ più carico utile*

✓ più efficienza

Economy meets Ecology – Because we care.

*Maggiori informazioni su: www.koegel.com/CO2

www.koegel.it

Il latte chiama

L'idillio è ingannevole: ogni viaggio per la raccolta del latte di montagna dai contadini in alta quota significa osare. Ad attendere il conducente, salite ripide, strette strade sterrate, 1.600 metri di altitudine e 15.000 litri di latte. Fortunatamente, può contare sul suo camion quando **MANOVRA SUL PRECIPIZIO**. Il MAN TGS 26.500 con HydroDrive è la sua assicurazione sulla vita. In viaggio con il camion della Molkerei Berchtesgadener Land.

Testo —— **Susanne Wendt**
Fotografia —— **Molkerei Berchtesgadener Land**

Artista delle curve Ogni due giorni, il conducente del camion del latte Roland Aicher domina i pendii raggiungendo tre alpeggi, il più alto dei quali si trova a 1.600 metri sul livello del mare. Non tutti gli autisti osano affrontare il difficile percorso con le ripide salite e gli stretti sentieri di ghiaia. Il quarantatreenne, invece, manovra rilassato e concentrato fino a destinazione. Sa a memoria quando arriva la strettoia, come e quanto sterzare, quanto arretrare senza cadere nella scarpata. In passato ha lavorato nel team corse BMW.

Camion per l'alpeggio A bordo del MAN TGS 26.500 con HydroDrive, Roland Aicher manovra in sicurezza verso l'alpeggio - anche quando trasporta 15.000 litri di latte. La trazione anteriore idrostatica MAN HydroDrive dimostra il suo valore su strade non asfaltate, fondi lisci e tratti ripidi. L'interasse estremamente corto dell'autocarro e l'assale posteriore sterzante vanno a vantaggio del conducente anche nelle manovre. Nel suo camion tuttofare, Aicher gestisce curve strette con una pendenza del 28% e uno spazio di manovra di soli 40 centimetri.

Il MAN TGS 26.500 del caseificio del Berchtesgadener Land si inerpica lungo la stretta strada sterrata verso il Kitzbüheler Horn. Poco sotto la suggestiva vetta della montagna, le mucche del contadino Thomas Bachler sono già tornate in stalla. «Fa troppo caldo per loro durante il giorno, vogliono rientrare al più tardi alle 10 del mattino, ci sono già le code», spiega il padre di quattro figli con l'accento tirolese. Alle 4.30 lui e la moglie Uschi hanno munto le mucche in modo che fossero al pascolo al più tardi alle 6: l'aria fresca del mattino in montagna è il clima ideale per le mucche da latte a 1.200 metri sul livello del mare.

Roland Aicher, invece, con il suo «Almtruck» giunge all'alpeggio con la favolosa vista sul Wilder Kaiser fino al Watzmann direttamente a mezzogiorno. Né il caldo di mezzogiorno né il tour più impegnativo dell'intera raccolta del latte della latteria cooperativa, che passando per il comune bavarese di Reit im Winkl attraversa il confine austriaco e arriva agli alpeggi del Tirolo, faranno sudare l'«uomo del latte». Tre alpeggi attendono Aicher durante il suo tour: un giro nel quale raccoglie un totale di circa 15.000 litri di latte. A fine giro ci sono le salite all'alpeggio. L'ha stabilito la Molkerei Berchtesgadener Land per non mettere pressione ai suoi autisti dei camion del latte. Sì, perché nessuno dei tre alpeggi è al di sotto dei 1.200 metri di altitudine. Ognuno di essi si trova su una montagna diversa e tutti sono raggiungibili solo attraverso strade strette con curve altrettanto strette. Gli appassionati di mountain bike e gli escursionisti amano le ripide salite sulle strade sterrate, per le quali vengono premiati con un panorama mozzafiato da cartolina. Per l'uomo e la macchina, giorno dopo giorno la raccolta del latte dei contadini in alta quota è una sfida estrema.

Un percorso folle

Il percorso alpino che conduce al caseificio Hochalm, di Stefan Lindner, è molto impegnativo e ha messo alla prova molti autisti. «Attualmente siamo in tre a fare i tour», dice il 43enne Roland Aicher. E non è una cosa scontata: un altro autista ha rifiutato il tour dopo alcune prove. «Non riusciva più a dormire quando era prevista la salita alla Hochalm. La paura e le mani sudate su un percorso come questo non aiutano nessuno». È esattamente così che la vede il direttore della cooperativa casearia Bernhard Pointner. Nessuno deve affrontare questo tour fino in alta quota: tutti lo sapevano fin dall'inizio. «Insieme agli autisti locali, l'anno scorso abbiamo deciso di raccogliere il latte dai contadini in montagna lassù. Senza l'approvazione degli uomini che ogni due giorni coprono questa folle distanza con il nostro Almtruck e non avremmo preso questa decisione».

Roland Aicher, che prima lavorava nella squadra corse BMW, ora guida con calma l'autocisterna tornante dopo tornante verso l'alpeggio. «La maggior parte delle volte è esattamente la stessa cosa. Ciò però è reso possibile solo grazie all'interasse estremamente corto del MAN TGS». E a volte anche questo non aiuta più a poter percorrere la curva estremamente stretta in una sola manovra. Poi Roland Aicher devia con il veicolo sulla stretta strada sterrata: pendenza 28%, gioco 40 centimetri. La vista è diretta verso il massiccio montuoso di fronte a un cielo bianco-azzurro, in basso un pendio verde attraversato da serpentine sabbiose. Aicher sterza una volta, cinque volte, undici volte. Da maggio si reca ogni due giorni alla malga Kitzbüheler Alm, alla Hochalm e alla Moseralm in Tirolo. Sa a memoria quando arriva la strettoia, come e quanto sterzare, quanto arretrare senza cadere giù dalla scarpata. Una disattenzione in montagna non causa danni alla carrozzeria: un errore in montagna significa incidente. «È più sicuro non allacciare la cintura di sicurezza, al massimo si può sempre saltare fuori», spiega Roland, con molta calma. I nervi saldi e le capacità di guida del camionista si sposano perfettamente con l'affidabile MAN: una combinazione sicura su un percorso pericoloso.

Sempre pronti a partire

La sicurezza è importantissima anche per il gestore della flotta del caseificio, Stefan Reiter. Lui e il suo team si occupano di poco meno di 40 camion, di cui circa la metà sono destinati alla raccolta del latte. «Il carico di latte e i ripidi sentieri alpini che conducono agli alpeggi pongono esigenze molto particolari alla nostra flotta. Tutto deve andare bene». Poiché il sito di produzione e la sede della Molkerei Berchtesgadener Land sono un tutt'uno, il team dell'officina ha tutti i camion in azienda ogni giorno. «Sono anche tutti pronti a partire: sette giorni su ›

› Una tratta difficile
La salita all'alpeggio del camion del latte MAN TGS è il tour più impegnativo della raccolta del latte della Molkerei Berchtesgadener Land. Attraverso Reit im Winkl in Germania e il confine austriaco si giunge ai pascoli alpini del Tirolo tra i 1.200 e i 1.600 metri di altitudine.

LOGISTICA

Dalla mucca al frigorifero

Il controllo qualità e la catena di approvvigionamento del latte sono più efficienti che mai.

I camion raccolta latte della Molkerei Berchtesgadener Land sono dotati di cisterna in acciaio inossidabile e di un sistema di aspirazione. Il serbatoio del latte presenta diverse camere in modo che ogni tipo di latte venga trasportato separatamente. Durante il processo di aspirazione, il sistema riconosce automaticamente i dati essenziali tramite trasmissione digitale. Tra di essi figurano il numero del fornitore del contadino, la quantità e il tipo di latte (latte della fattoria di montagna, latte alpino biologico, latte convenzionale) e la temperatura del latte.

Da ogni latte viene prelevato un campione. In questo modo, la qualità del latte viene attentamente monitorata prima dello scarico presso il caseificio. Ogni giorno, i camion raccolta latte trasportano circa un milione di litri di latte alla sede della cooperativa di Piding. I dati del latte vengono trasferiti automaticamente al sistema del caseificio via GPS. Ogni consegna viene lavorata secondo il tipo di latte e immessa in bottiglie o cartoni a seconda del prodotto.

Nella regione bavarese il caseificio consegna i suoi prodotti con il camion dell'azienda. Le aziende di trasporto portano il latte della fattoria di montagna presso i punti vendita di alimentari nel nord della Germania e il latte biologico in Austria, Italia, Spagna, Grecia e Benelux. La Molkerei Berchtesgadener Land è organizzata come cooperativa dal 1927. I proprietari sono i circa 1.700 contadini che si trovano tra i monti Watzmann e Zugspitze lungo il versante settentrionale delle Alpi.

sette, 365 giorni all'anno. Dobbiamo sempre essere flessibili», spiega. Ragione in più per cui apprezza la presenza di una buona officina MAN in loco. Inoltre, grazie alla digitalizzazione dei veicoli, l'interazione tra la pianificazione del passaggio in officina e la puntuale raccolta del latte avviene sempre senza intoppi.

Una volta giunto a 1.600 metri di altitudine, Roland Aicher è eccezionalmente accolto da tutta la famiglia Lindner. Per le tre figlie le vacanze sono alle porte, per Aicher la parte più difficile del tour è la discesa dalla Hochalm. Il carico di liquidi spinge letteralmente il camion in discesa. Il camionista frena, cambia marcia al volante, sterza. L'HydroDrive del TGS, l'assale anteriore ad azionamento idraulico, conferisce al MAN TGS la giusta aderenza in discesa e la necessaria trazione in in salita, l'assicurazione sulla vita sulle stradine alquanto sdrucciolevoli in cui Roland Aicher manovra con il camion contro la gravità.

Giunto a valle a Fieberbrunn, l'autista pompa il latte appena raccolto in un rimorchio posto nella parte inferiore durante tutto il tour. Senza peso nel serbatoio, l'autista affronta l'ultimo dei tre pascoli alpini. Nel primo pomeriggio arriva con l'Almtruck, il rimorchio e il latte al caseificio di Piding. Roland Aicher pompa il latte raccolto, rimuove il latte ancora presente nel camion MAN e attende trepidante una serata all'insegna del relax in giardino. A fine giornata anche le mucche dei contadini penseranno sicuramente ai pascoli della giornata. «Amano moltissimo i freddi venti che soffiano la sera in montagna. Per questo stanno poco volentieri davanti alla stalla e devo riuscire a prenderle per riportarle dentro», ride Thomas Bachler. Il contadino ama trascorrere l'estate con tutta la famiglia all'alpeggio. «Lassù si dorme in modo molto diverso, davvero ottimo» - anche se solo fino alle quattro del mattino.

Una bellissima accoglienza
Il benvenuto presso i caseifici tirolesi: Thomas Bachler e la moglie Uschi (foto sopra) hanno munto le mucche già alle 4.30 presso la Kitzbüheler Alm. La coppia di contadini ama trascorrere l'estate in alpeggio con i quattro figli. Alla Hochalm (foto sotto) a 1.600 metri s.l.m., il camionista Roland Aicher viene accolto dall'agricoltore Stefan Lindner e dalla sua famiglia.

IN MONTAGNA CON IL CAMION

FOTOREPORTAGE Più fotografie del tour del camion del latte: **go.man/220almtruck**

MAN TGS

La sfida dell'alpeggio

Le prestazioni del camion del latte MAN con HydroDrive:

1.600
METRI SUL LIVELLO DEL MARE

3
ALPEGGI PER TOUR

15.000
LITRI DI LATTE

28
PERCENTO DI PENDENZA

40
CENTIMETRI DI SPAZIO DI MANOVRA

7
GIORNI ALLA SETTIMANA

› Esperta digitale
Anja Hendel è Managing Director dell'agenzia digitale Diconium, una consociata di Volkswagen. Offre consulenza a Volkswagen AG nel processo di digitalizzazione. Laureata in Informatica Aziendale ha lavorato per Porsche.

Let's talk digital

Quali opportunità offre l'intelligenza artificiale per il settore della mobilità?
A. HENDEL Oggi abbiamo a disposizione un'enorme quantità di dati. Allo stesso tempo abbiamo l'infrastruttura per elaborare questi dati. È importante che l'industria e la ricerca lavorino insieme per trovare le soluzioni migliori. Il tema fondamentale per me è la sicurezza: dobbiamo lavorare a tecnologie che tutelino e salvino vite umane sulle strade.

La Blockchain Technology offre un potenziale particolarmente grande. Quali sono le potenziali applicazioni?
A. HENDEL I veicoli commerciali saranno probabilmente i primi con la guida autonoma. Che i veicoli possano agire autonomamente anche in altre situazioni, come le operazioni di pagamento, con l'aiuto della Blockchain Technology è un'idea entusiasmante. Il presupposto è che tutto rimanga trasparente e comprensibile.

Perché è importante sviluppare continuamente soluzioni digitali?
A. HENDEL A differenza del settore dell'hardware, i servizi digitali sono facili da costruire, quindi la concorrenza, che sta diventando sempre più importante ad esempio nel campo dell'elettromobilità, non resta a guardare. Anche le aspettative in merito alla Customer Experience sono cambiate da quando abbiamo ricevuto molti feedback digitali dai nostri clienti.

In che modo influisce tutto ciò sull'attività dei costruttori di veicoli?
A. HENDEL Aziende come MAN ora possono vedere esattamente come e quando i loro servizi vengono utilizzati. Ciò consente loro di comprendere molto meglio ciò che il cliente utilizza e di cui ha realmente bisogno, e di utilizzare queste informazioni per sviluppare nuove soluzioni. Per il successo futuro è essenziale provare sempre nuove soluzioni e mettere in discussione il dato di fatto. Chi vuole rimanere importante deve volere il cambiamento.

+

NUOVI WORKFLOW
VIDEO Anja Hendel pensa al lavoro di domani.
go.man/hendel

FOTOGRAFIE: Autore; Konstantin Eckert