



## **THE NEW MAN TG – EXCELLENT DRIVER FIT.**

Bilbao, 10/02/2020

**Per supportare al meglio il conducente, assisterlo e allo stesso tempo fornire il massimo comfort, durante il processo di sviluppo della nuova generazione di autocarri MAN è stata dedicata particolare attenzione alla cabina come combinazione di postazione di lavoro e spazio vitale.**

**MAN Truck & Bus**  
Dachauer Straße 667  
D-80995 Monaco di Baviera

*"La nuova generazione di autocarri MAN riunisce ergonomia eccellente, funzionalità unica e design inconfondibile. Excellent Driver Fit esprime la nostra considerazione per la parte più importante della catena di trasporto: il conducente".*

**In caso di domande rivolgersi a:**  
Gregor Jentzsch  
Tel.: +49 89 1580-2001  
[Presse-man@man.eu](mailto:Presse-man@man.eu)  
<https://press.mantruckandbus.com/>

Frederik Zohm, responsabile Ricerca e Sviluppo di MAN Truck & Bus SE

I conducenti svolgono un lavoro molto impegnativo: lavorano con macchine molto sviluppate tecnicamente, devono soddisfare un numero crescente di prescrizioni normative, sono spesso sotto pressione e sono sottoposti ogni giorno allo stress del traffico urbano. Inoltre, devono viaggiare nel modo più efficiente possibile.

"I requisiti per il conducente durante il viaggio sono severi. Per questo, il nostro obiettivo era rendere l'autocarro ancora più ergonomico, semplice e sicuro. Con maggiore chiarezza e standardizzazione negli elementi di comando e un utilizzo più intuitivo grazie al rilevamento tattile delle funzioni, miglioriamo nuovamente la praticità. A questo si aggiungono nuovi sistemi di assistenza alla guida e di sicurezza", spiega il Dr. Manuel Marx, Direttore dello sviluppo generale dei veicoli di MAN Truck & Bus SE, parlando degli approcci dello sviluppo. Stephan Schütt, Direttore dello sviluppo cabina di guida e autotelaio di MAN Truck & Bus SE, aggiunge: "Per molti conducenti l'abitacolo rappresenta un rifugio dopo il lavoro. Vogliamo che al suo interno si sentano come a casa. Più spazio a disposizione, un vano portaoggetti più grande, letti accoglienti, un'illuminazione funzionale e piacevole al tempo stesso nonché interfacce multimediali ben studiate sono tutti pensati in tal senso".

MAN Truck & Bus è tra i produttori di veicoli commerciali e fornitori di soluzioni di trasporto più importanti a livello europeo con un fatturato annuo di circa 11 miliardi di euro (2018). Il suo portafoglio di prodotti comprende furgoni, autocarri, autobus, motori a gas e diesel nonché servizi per il trasporto di persone e merci. MAN Truck & Bus è un'azienda di TRATON SE e conta oltre 36 000 dipendenti in tutto il mondo.



## **EXCELLENT DRIVER FIT – WORKSPACE**

### **L'abitacolo: la postazione di lavoro perfetta**

L'abitacolo della nuova generazione di autocarri MAN ora è suddivisa in due livelli e offre distanze di presa e di lettura ideali dal punto di vista ergonomico. Tutti gli elementi di comando necessari durante il viaggio sono a portata di mano, organizzati in modo ottimale per essere comodamente raggiungibili dalla posizione di guida. La loro disposizione è quindi stata adattata di conseguenza. Nel complesso, ora gli elementi di comando sono più orientati verso il conducente rispetto alla gamma precedente, senza però limitare l'accesso alla zona dell'accompagnatore e a quella di riposo. Tutti i display per il rilevamento visivo delle informazioni si trovano a una distanza leggermente superiore dal conducente. Tale organizzazione agevola l'adattamento degli occhi in termini di nitidezza nel passaggio tra la visione notturna dell'abitacolo e la visione a distanza sulla strada, consentendo una percezione più rapida. Si tratta di una disposizione particolarmente utile anche per i conducenti più anziani con una riduzione dell'acutezza visiva da vicino. Inoltre, il conducente viene distratto dagli eventi del traffico in misura minore, fattore positivo che si traduce in una maggiore sicurezza per tutti gli utenti della strada.

MAN ha riprogettato e riposizionato il comando del cambio MAN TipMatic con un commutatore a leva sulla colonna dello sterzo a destra del volante. Sia il campo di guida che il programma di marcia del cambio possono essere selezionati con una presa migliore e con un controllo più sicuro direttamente dietro la corona del volante. Il nuovo commutatore a leva sulla colonna dello sterzo comprende anche il comando del freno continuo. Nelle immediate vicinanze, a destra accanto al display principale del cruscotto, si trova anche l'interruttore per l'attivazione del nuovo freno di stazionamento elettrico. È dimensionato in modo da poter essere controllato facilmente anche quando si indossano i guanti. L'attivazione del freno di stazionamento quando il veicolo è fermo, così come il rilascio del freno di stazionamento alla partenza, in determinate condizioni può avvenire anche automaticamente.

La postazione di guida ottimizzata mette in evidenza la nuova filosofia di comando, che si rivela estremamente efficace in particolare durante la marcia, sia di giorno che al buio. I pulsanti e gli interruttori separati sono facili da individuare al buio e hanno un feedback tattile inequivocabile. Il conducente può associare le funzioni che reputa più importanti a tasti di selezione rapida configurabili. È possibile utilizzarli anche indossando i guanti. Inoltre, gli interruttori e i tasti sono riuniti secondo gruppi logici. Le funzioni particolarmente importanti o utilizzate più spesso si trovano in posizioni fisse. Questo concetto di comando è comune a tutte le gamme e, per questo motivo, ha



un elevato valore di riconoscibilità, poiché il conducente può orientarsi in modo facile e veloce anche in un autocarro di una serie diversa.

Lo strumento combinato completamente digitale della nuova generazione di autocarri MAN è un'opzione di facile lettura e comprensione. Dispone di un display a colori antiriflesso ad alta risoluzione da 12,3" e offre un nuovo tipo di visualizzazione attraverso un trasferimento ottimale delle informazioni al conducente. A sinistra mostra il tachimetro e a destra il contagiri con il consueto aspetto. In mezzo si trova un'area di visualizzazione aggiuntiva per una panoramica delle indicazioni che appare direttamente nel campo visivo del conducente.

Attraverso una rappresentazione tridimensionale del proprio veicolo, e in alcuni casi dei veicoli che precedono o già in fase di sorpasso, la visualizzazione centrale dell'autocarro mostra le informazioni relative ai sistemi di assistenza alla guida. Sono sempre visibili sullo schermo e si spostano solo leggermente a destra o sinistra in base al secondo livello di informazioni aperto. Queste indicazioni intercambiabili, le cosiddette tendine, all'occorrenza scorrono da sinistra o da destra verso la visualizzazione centrale e rendono disponibili numerose altre informazioni. Nella tendina a sinistra sono visualizzati i menu Controllo veicolo, Impostazioni, Notifiche e Dati del percorso, oltre alla rappresentazione dei tempi di guida e dei chilometri percorsi; in quella a destra una Visuale navigazione ridotta, Radio, Media e Telefono. È possibile richiamare le indicazioni intercambiabili tramite il volante multifunzione. Il conducente inoltre può richiamare le principali impostazioni relative al veicolo tramite il tasto Truck accanto allo strumento combinato. Posizionato a destra, dietro il volante, il tasto consente di accedere rapidamente alla regolazione della profondità di illuminazione dei fari, alla luminosità del display, all'indicazione del chilometraggio o all'impianto tergilavafari.

### **Un volante multifunzione comodo da impugnare**

Per una maneggevolezza ottimale, è stato adattato quello che rimane l'elemento centrale di comando del veicolo: il volante multifunzione. Per una maggiore comodità di controllo, i tasti multifunzione sono stati combinati e non sono stati assegnati ripetutamente, per quanto possibile. Il movimento di comando delle mani è ridotto al minimo ed è tutto raggiungibile senza esercitare una presa. I tasti del comando di Infotainment sono posizionati separatamente dal punto di vista tattile. Grazie allo spessore del comando dello sterzo con variazione ergonomica, il volante è comodo da impugnare. Può essere anche realizzato in pelle con una stretta cucitura baseball in basorilievo. Per il diametro del volante inoltre, a seconda dell'equipaggiamento, è possibile scegliere tra 450 e 500 mm.



Oltre a questo, il campo di regolazione notevolmente aumentato offre ai conducenti di diverse dimensioni e statura una posizione di guida personalizzata e adatta al corpo. In altezza è possibile impostare un adattamento di 110 mm, mentre l'inclinazione in posizione di guida può variare tra 20° e 55° e quindi portata in una posizione simile a quella di un'auto. Per agevolare l'accesso in posizione di parcheggio, il volante può essere ribaltato completamente in avanti in linea orizzontale.

### **MAN Media System: informazioni e intrattenimento tutto in uno**

Un ulteriore tratto distintivo della nuova generazione di autocarri MAN è il sistema multimediale MAN Mediasystem. Nella versione Professional riunisce tutte le funzioni di alto livello di un sistema radio e di intrattenimento moderno. Dispone di un display a colori antiriflesso da 12,3" e ha una risoluzione HD brillante, che da un lato garantisce una lettura rapida e sicura delle informazioni visualizzate durante il viaggio, dall'altro si trasforma in un monitor di alta qualità per il programma di intrattenimento durante le pause di riposo. Inoltre, consente una visualizzazione "split-screen", ovvero l'indicazione di informazioni avanzate sul lato destro dello schermo o la visualizzazione dell'immagine di due telecamere. La predisposizione per due telecamere di retromarcia è già presente.

Oltre a ricevere le emittenti radio standard e digitali, è presente una varietà di opzioni di collegamento per telefoni cellulari e tablet, tramite USB/AUX oppure Bluetooth®, per riprodurre i propri file o per ascoltare la musica con Mirrorlink. È possibile selezionare profili sonori predefiniti, come ad esempio Rock, Pop e Classica, ma naturalmente si può effettuare anche una regolazione manuale del suono e del bilanciamento.

Il collegamento di telefoni cellulari compatibili con Bluetooth® e un impianto viva voce integrato consentono di effettuare telefonate in sicurezza durante la guida. Le versioni di navigazione Professional e Advanced del sistema consentono di utilizzare due telefoni contemporaneamente. I dati salvati nel telefono cellulare, come rubrica telefonica, elenco delle chiamate o SMS, e le relative funzioni sono acquisiti dal sistema multimediale MAN Mediasystem.

MAN offre inoltre un'applicazione per lo smartphone, l'app gratuita MAN Driver. Essa agevola il lavoro quotidiano per il conducente e offre anche una funzione di telecomando per il sistema multimediale MAN Mediasystem. In questo modo, durante le pause di riposo il conducente può controllare comodamente la radio dal sedile accompagnatore o dal lettino e accedere ai file audio dei dispositivi o dei supporti dati collegati al sistema multimediale MAN Mediasystem.



Oltre alla varietà di funzioni di intrattenimento, il sistema di Infotainment aiuta il conducente a gestire gli eventi del traffico in modo efficiente attraverso una navigazione specifica per l'autocarro. Sono incluse funzioni come Eco Routing, per una gestione efficiente dei percorsi, visualizzazione 2D o 3D a scelta, i punti di interesse, le informazioni del traffico aggiornate da Internet, oltre a suggerimenti per percorsi alternativi in caso di code. È preinstallata anche un'interfaccia per RIO, la piattaforma di servizi digitali svincolata dal produttore, e gli aggiornamenti per il materiale delle mappe sono disponibili offline, durante un intervento di manutenzione presso un'officina MAN, oppure "over the air".

L'ultima opzione è resa possibile da MAN attraverso l'architettura elettronica esclusiva delle nuove gamme. A questo proposito, un sistema hardware e software aperto verso l'interno e verso l'esterno, sviluppato e implementato da MAN, offre una quantità straordinaria di opzioni di connettività. Offre anche la possibilità di integrare app di terze parti nel Media System di MAN, ad esempio per allestimento o telematica. Un ulteriore valore aggiunto della nuova generazione di autocarri MAN Truck per il conducente è dato dalla configurazione del veicolo secondo la scheda del conducente. Essa memorizza le impostazioni individuali come mittenti preferiti o mete di navigazione in un profilo del conducente. Le impostazioni memorizzate si attivano subito dopo l'inserimento nel cronotachigrafo della scheda del conducente, il quale può iniziare immediatamente il proprio viaggio.

### **MAN SmartSelect: la tecnologia più innovativa nell'autocarro (gestione ottimizzata dell'Infotainment per gli autocarri)**

Nella nuova generazione di autocarri vengono utilizzati solo elementi di comando che rispondono ai requisiti particolari del veicolo e che garantiscono un funzionamento intuitivo, senza distrazioni o errori in tutte le situazioni di guida. Infatti, MAN rinuncia deliberatamente all'utilizzo di uno schermo touchscreen durante il funzionamento del sistema multimediale. Questo avviene perché, per controllarlo, lo sguardo segue automaticamente il dito spostandosi dalla strada. Inoltre, lo schermo deve essere posizionato a portata di comandi, rendendo difficile il passaggio tra la visione da lontano e la messa a fuoco da vicino. Nel complesso, l'utilizzo di un touchscreen porta il conducente ad allontanare lo sguardo dagli eventi del traffico per un periodo relativamente prolungato. Questo implica un rischio elevato per la sicurezza.

Nei nuovi modelli di autocarro dotati della tecnologia MAN SmartSelect è stato invece ulteriormente sviluppato il principio della manopola di selezione.. Questa è posizionata ergonomicamente nel cruscotto in modo ideale,



a portata di comandi accanto al sedile di guida ed è completata da una funzione touchpad. Durante il funzionamento, lo sguardo del conducente rimane così a livello della strada e degli indicatori. L'adattamento del feedback tattile come bloccaggio o punto di pressione consente di effettuare un'immissione mirata anche durante un viaggio movimentato, nonostante i movimenti verticali del sedile di guida pneumatico. Un supporto del palmo stabilizza la mano utilizzata per il controllo e sostiene il braccio del conducente. Un supporto del palmo stabilizza la mano utilizzata per il controllo e sostiene il braccio del conducente. Per un passaggio libero al sedile accompagnatore, è possibile ribaltare il supporto in avanti tramite MAN SmartSelect. Il concetto intelligente, attualmente unico nel settore dei veicoli commerciali, è ampliato da una classica unità di comando con tasti di accesso diretto.

MAN SmartSelect offre in questo modo un utilizzo intuitivo, rapido e con un grado di distrazione minima in tutte le situazioni di guida ed è l'ideale per il controllo del sistema multimediale MAN Mediasystem.

### **MAN EasyControl: l'unità di comando dalla posizione intelligente**

Chiudere il tettuccio scorrevole, attivare i fari di lavoro o avviare il motore per la procedura di ribaltamento: tutto questo ora avviene anche con la porta del conducente aperta dopo la discesa. Durante lo scaricamento nel servizio di distribuzione urbano o in caso di emergenza, il conducente può azionare velocemente il lampeggio di emergenza dall'esterno. La tastiera è raggiungibile comodamente con la porta del conducente aperta e, in questa posizione, è protetta dagli spruzzi d'acqua e dalla polvere. Ogni interruttore è inoltre contrassegnato ed è facile da individuare premendovi, se non si trova direttamente nel campo visivo. Questo consente di evitare azionamenti errati.

A seconda dell'impiego del veicolo, il cliente può quindi scegliere tra tasti ad assegnazione libera, programmati da un'officina di assistenza secondo le proprie richieste, oppure ricorrere ad assegnazioni preconfigurate specifiche.

### **Un sedile di guida ergonomicamente ideale**

Il sedile completa la postazione del conducente. Su di esso trascorre molte ore ogni giorno, allo stesso tempo una postura seduta per periodi prolungati non è ideale per le persone. Per tale motivo, i sedili di guida devono essere quanto più comodi e rilassanti possibile. La nuova generazione di sedili per le ultime gamme di autocarri è stata sviluppata e concepita da MAN. È il risultato di numerose richieste da parte dei conducenti e di migliaia di chilometri di prova.



Oltre alla linea del contorno completamente nuova, i sedili sono contraddistinti da altre novità, ad esempio nei modelli pneumatici la regolazione dell'altezza della cintura di sicurezza è integrata, per garantire un funzionamento della cintura di sicurezza più sicuro e comodo con ogni dimensione del corpo e statura. Una distensione adattata della cintura, combinata con un pretensionatore, riduce ulteriormente il rischio di lesioni in caso di incidente. Il campo di regolazione dei sedili è stato esteso di 50 mm sull'asse longitudinale, per un totale di 230 mm, e in altezza ora arriva a 120 mm. In questo modo, ogni conducente può trovare la posizione di seduta più comoda, anche se è particolarmente alto o se è di bassa statura.

Il controllo è completamente intuitivo, grazie a una forma e a una tattilità differente, a gruppi di comando logici, a buona accessibilità e alla disposizione pratica della leva di regolazione delle varie funzioni di seduta. Inoltre, il design esclusivo di MAN favorisce in automatico una postura di seduta ergonomicamente corretta. Questo è reso possibile grazie ai diversi livelli di durezza del materiale espanso e al profilo del materiale espanso specifico di MAN.

Il modello di lusso della nuova generazione di sedili è il sedile conducente comfort pneumatico con supporto della regione lombare, adattamento alle spalle e un supporto per la testa integrato. Il sedile oscillante offre una regolazione in altezza a nove livelli in base al peso che include una funzione di memorizzazione e abbassamento rapido per una salita e discesa comoda. L'ammortizzazione verticale può essere impostata individualmente su sette livelli o essere bloccata completamente. Per le cabine di guida con lettini, sul lato dello schienale è integrata automaticamente una protezione antisfregamento sui punti corrispondenti.

La climatizzazione attiva opzionale rinfresca, riscalda e asciuga le superfici di contatto di sedile e schienale. L'aria affluisce attraverso piccoli fori nella superficie del rivestimento. La sensazione di seduta piacevole e asciutta a tutte le temperature aumenta la sensazione di benessere del conducente. Specialmente in inverno, il tempo di reazione rapido del riscaldamento del sedile produce calore piacevole in poco tempo.

I rivestimenti sono disponibili in una versione parzialmente in pelle, per il poggiatesta, i fianchi e la parte centrale anteriore della superficie di seduta, in pelle naturale pregiata ma molto resistente. Le strisce centrali sono in alcantara di alta qualità, traspirante, antistatica e anallergica. Inoltre, non è solo particolarmente aderente, ma anche resistente e antiscivolo. I rivestimenti del sedile in tessuto nella versione Comfort sono realizzati in velluto



molto robusto. Il velluto si contraddistingue specialmente per la sua consistenza delicata e morbida, che assicura un comfort di seduta elevato. I rivestimenti del sedile in tessuto nella versione Standard sono realizzati completamente in tessuto liscio di alta qualità. Il materiale senza increspature offre una tenuta aderente sportiva e produce una temperatura di seduta piacevole.

Tutti i sedili sono contrassegnati con il Marchio di Qualità Gesunder Rücken e. V. e sono consigliati come prodotti particolarmente adatti per la schiena. Inoltre, tutti i modelli soddisfano ovviamente le norme CEE e le disposizioni per la sicurezza richieste.

## **EXCELLENT DRIVER FIT – REST AREA**

### **Lettoni: un sonno ristoratore quasi come a casa**

Per essere vigili quando si è al volante, è importante soprattutto contare su un sonno ristoratore. A garantire il riposo dei conducenti sono i lettini della nuova generazione di autocarri MAN, predisposti con rete a doghe sopra e sotto. Questa è fissata in un telaio in acciaio rivestito di stoffa sul perimetro. I singoli elementi della rete a doghe sono costituiti da materiali diversi con proprietà differenti. In questo modo, si creano zone che si adattano alle parti del corpo. Sia sopra che sotto, i piani letto sono dimensionati generosamente e la rete a doghe offre una buona ventilazione del materasso.

Nel lettino inferiore, a destra della direzione di marcia, come opzione è possibile prevedere anche una regolazione pratica per la testata. Tramite una cinghia è possibile bloccarla inclinandola comodamente su cinque diversi livelli. Per piccoli oggetti come il cellulare oppure gli occhiali, all'estremità del letto è presente un vassoio con un portabicchieri. Per impedire la caduta dal letto, su lato anteriore è installata una rete di sicurezza ancorata al tetto attraverso due cinghie. In caso di inutilizzo, può essere rimossa velocemente e facilmente dall'ancoraggio e riposta sotto il materasso. Per accedere ai vani ripostiglio e agli scomparti sotto il lettino, questo può essere ribaltato comodamente verso l'alto. Due molle a gas sostengono il movimento e trattengono il lettino nella posizione finale. Per accedere comodamente al lettino superiore, disponibile opzionalmente, è presente una pedana antiscivolo facile da raggiungere e una maniglia pensile per la salita. Una scaletta o altri ausili aggiuntivi non sono necessari.

Per massimizzare il comfort nella zona notte, sopra il lettino inferiore è presente un vano portaoggetti di grandi dimensioni e strutturato in più parti sulla parete posteriore della cabina di guida. Gli scomparti chiusi accessibili dall'alto offrono spazio per libri e riviste. Gli scomparti aperti anteriormente





possono essere utilizzati ad esempio per conservare il telefono cellulare, le chiavi e gli occhiali. Tutti gli oggetti sono facilmente raggiungibili dal lettino in qualunque posizione e le opzioni di stivaggio consentono di mantenere meglio l'ordine nella cabina di guida.

Nella parte centrale dello scomparto è conservato un telecomando in via opzionale. Un cavo a spirale lungo 50 cm lo collega al veicolo e può essere appeso al centro dello scomparto. I suoi tasti di grandi dimensioni che si illuminano al buio ne assicurano la facilità d'uso. Il display a colori è leggibile molto facilmente e fornisce una panoramica delle funzioni nella schermata iniziale. Il cavo non solo impedisce in un modo molto pratico di perderlo, ma lo alimenta costantemente, non deve essere ricaricato.

Con il telecomando, il conducente dispone di numerose funzioni a portata di mano direttamente dal lettino. Ad esempio, l'accensione e lo spegnimento della luce e la regolazione delle luci interne o della luce ambiente. Consente di azionare l'alzacristalli elettrico e il blocco della porta o di attivare il climatizzatore autonomo e il riscaldamento, nonché di modificare impostazioni come la temperatura e la programmazione. Inoltre, il menu mostra lo stato delle batterie del veicolo oppure, se lo si desidera, i tempi di guida (DTCO) con assistente del tempo di guida, panoramica giornaliera e panoramica settimanale. Permette inoltre di controllare le funzioni di Infotainment, come selezione dei mezzi multimediali, elenco delle emittenti radio, banda di frequenza, volume e programmazione del timer di riposo e della sveglia. La struttura e il funzionamento dei menu sono concepiti in modo analogo al sistema multimediale e quindi semplificano il riconoscimento delle singole funzioni.

Il lettino superiore consente una posizione di riposo flessibile, poiché non è definito un lato della testa. Anche in questo caso, una rete regolabile in altezza in modo continuo su due cinghie protegge dalla caduta. La superficie di appoggio è ribaltabile verso l'alto e può essere fissata attraverso due bloccetti di aggancio della cintura. A questo scopo, la barra trasversale del telaio funge da maniglia. Può inoltre essere utilizzata per appendere gli abiti e un vassoio opzionale con coperchio in un unico pezzo all'estremità del letto consente di conservare piccoli oggetti. Anche nel lettino superiore è presente un'unità di comando per le funzioni comfort, sulla fiancata della cabina. Questa è disponibile a scelta sul lato del conducente o, per una posizione di riposo flessibile, sul lato del conducente e dell'accompagnatore e include interruttore dell'illuminazione, alzacristalli elettrico o tettuccio sollevabile in vetro. È integrato un vano portaoggetti aggiuntivo con supporto per gli occhiali.



Il materasso comfort disponibile per entrambi i lettini può avere uno spessore fino a 110 mm, a scelta, ed è realizzato in lattice con sette diverse zone, come per la rete a doghe. Grazie alla struttura a pori aperti del lattice leggero il materasso è traspirante, non trattiene l'umidità ed è termoisolante. Si adatta al corpo, supporta in modo ottimale la colonna vertebrale e aiuta a mantenere una postura diritta ed ergonomica. Il rivestimento in tessuto traspirante, rimovibile e lavabile, è semplice da trattare e da pulire e pertanto è oltremodo adatto alle persone con allergie. Due fasce in velcro impediscono lo scivolamento sulla rete a doghe. I materassi misurano fino a 2.000 mm x 700 mm / 800 mm (lunghezza, larghezza estremità testa e piedi/larghezza zona centrale) sotto e fino a 1.970 mm x 7.150 mm (lunghezza, larghezza) sopra.

**Climatronic e climatizzatore ad uso stazionario: una temperatura sempre ottimale**

Tutte le funzioni del sistema di climatizzazione del tutto automatico sono comodamente controllate tramite l'elemento di comando del climatizzatore nella console centrale. A seconda che la cabina debba essere riscaldata o raffreddata, la temperatura selezionata si ottiene regolando personalmente il flusso d'aria. La temperatura viene mantenuta o regolata in automatico, in modo silenzioso e discreto per garantire il massimo comfort possibile. I diffusori dell'aria di nuova concezione e il loro posizionamento ottimale all'interno della cabina di guida garantiscono una ripartizione ideale dell'aria in modo da ripristinare rapidamente una buona visuale esterna nel caso in cui i vetri risultino appannati o ghiacciati. Il sistema di ricircolo automatico dell'aria garantisce inoltre che l'aria esterna inquinata non entri nella cabina di guida.

Oltre a questo aspetto, anche la temperatura ideale nella "camera da letto" è un fattore importante per il benessere. Nella nuova generazione di autocarri MAN, il raggiungimento di tale temperatura è garantito dal climatizzatore elettrico ad uso stazionario, che consente di rinfrescare l'interno della cabina di guida fino a dodici ore anche a motore spento, ad esempio durante le pause di riposo o prima dell'inizio del viaggio. I finestrini e la botola sul tetto possono così rimanere chiusi anche durante le pause prolungate e insetti, polvere e rumore rimangono all'esterno.

L'impianto è pronto all'utilizzo in ogni momento, poiché funziona senza accumulatore del freddo, il che significa che il vano ripostiglio esterno di sinistra (da 208 a 234 l) può essere utilizzato liberamente. Il climatizzatore ad uso stazionario ha inoltre il vantaggio di pesare circa 100 chilogrammi rispetto alla versione precedente. Il compressore del refrigerante elettrico è integrato nel circuito dell'impianto di climatizzazione e utilizza gli stessi diffusori dell'aria nella cabina di guida. Il compressore trae energia dalla batteria del



veicolo, risparmiando carburante, riducendo le emissioni sonore e proteggendo l'ambiente, poiché non è necessario azionare il motore a combustione interna. La gestione intelligente della batteria disattiva tempestivamente il climatizzatore autonomo per garantire la possibilità di avviare il motore.

**Concetto spaziale: spazio abitativo e spazi di stoccaggio ben congegnati**

Se i conducenti sono "on the road" per molti giorni alla volta, anche i vani portaoggetti disponibili determinano l'idoneità all'uso quotidiano della cabina. All'interno della nuova generazione di autocarri MAN, lo spazio a disposizione è più che generoso fino a 1.148 litri. Con l'offerta di MAN Individual è possibile ampliare lo spazio di stoccaggio fino a 1.400 litri. Nelle cabine con tetto rialzato, all'interno di tre grandi vani ripostiglio sopra il parabrezza è disponibile spazio per tutto ciò che serve al conducente durante un tour di più giorni. Complessivamente offrono fino a 355 litri di spazio di stivaggio. I coperchi ribaltabili del vano a sinistra e a destra sono dotati di molle a gas che li mantengono aperti. In questo modo è possibile utilizzare entrambe le mani per caricare e scaricare. La veneziana nel vano centrale consente al contrario una maggiore libertà di movimento nella cabina di guida, poiché lo spazio per la testa non è ostacolato da un coperchio oscillante. L'illuminazione interna a LED opzionale, integrata nella veneziana, si accende automaticamente all'apertura, ma ha un consumo energetico molto ridotto.

Per conservare piccoli oggetti, si rivelano particolarmente pratici i ripiani multifunzione all'interno del cruscotto. Svolgono anche la funzione di supporto per contenitori di bevande di svariate dimensioni. Attraverso inserti estraibili, è possibile adattare il diametro del portabicchieri. Inoltre, è presente un ulteriore vano estraibile con due portabicchieri orientati più vicino al conducente. Direttamente al di sotto, nella zona centrale del cruscotto, si trovano, a seconda della variante di cabina di guida, fino a due cassetti, in cui il conducente può conservare tutti gli oggetti da raggiungere facilmente e rapidamente, ma che durante il viaggio non devono scivolare.

Nelle cabine di guida munite di lettini, c'è persino più spazio per gli oggetti di dimensioni maggiori all'interno dei due cassonetti dietro i sedili. Sono accessibili attraverso sportelli sollevabili del lettino inferiore dall'interno e attraverso uno sportello separato accanto alla porta anche dall'esterno. La vaschetta pensile degli scomparti opzionale, estraibile dall'interno, può essere utilizzata anche come contenitore mobile per il trasporto. Tra i due cassonetti è disponibile lo spazio per un elemento modulare che può essere un ulteriore vano ripostiglio, un contenitore, fino a due cassetti o un frigorifero fisso oppure completamente estraibile.



Oltre a consentire di lavorare piacevolmente, di dormire un sonno riposante e di avere spazio di stivaggio a sufficienza, gli sviluppatori della nuova generazione di autocarri MAN hanno pensato anche alla libertà di movimento nella cabina. Per questo la zona accanto al sedile di guida al centro della cabina di guida ora può essere utilizzata in assoluta libertà, poiché – a seconda dell'equipaggiamento – al suo interno non sono più installate console o elementi di comando del cambio automatico MAN TipMatic® e del freno di stazionamento. La superficie utile tra i sedili è ampia max. 0,87 metri quadrati.

Per fornire spazio aggiuntivo nella cabina di guida e per salire e passare agevolmente all'altro lato della cabina è installato opzionalmente il sedile accompagnatore Vario. La superficie di seduta può essere ribaltata verso l'alto grazie alla funzione Cinema. Il sedile Vario è inoltre disponibile sul modello TGX con una funzione di sedile girevole. Come suggerisce il nome, il sedile Vario può fare ben altro: se la parte superiore dello schienale viene ribaltata in avanti e verso l'alto, si trasforma in un tavolo di dimensioni pari circa a DINA-2 con portabicchieri integrato, utilizzabile dal lettino.

Se a bordo è presente un accompagnatore e il sedile Vario è nella sua funzione originale, grazie ai diversi livelli di durezza e del materiale espanso e al profilo di seduta specifico di MAN favorisce una postura ergonomicamente corretta. Svariate possibilità di regolazione consentono di ottenere una posizione di seduta completamente adattata alle esigenze dell'accompagnatore. Una forma e una tattilità differente, gruppi di comando logici, una buona accessibilità e la disposizione pratica della leva di regolazione e dell'interruttore di impostazione delle varie funzioni permettono un controllo completamente intuitivo.

#### **Possibilità di collegamento: alimentazione a corrente**

I conducenti che lavorano e vivono nella cabina utilizzano numerosi dispositivi elettrici che rispondono alle esigenze quotidiane. Possibilità di collegamento adatte e in numero sufficiente sono in questo caso essenziali. Nella zona superiore del supporto del telecomando nel vano portaoggetti sulla parete posteriore della cabina si trovano in via opzionale due collegamenti USB con funzione di ricarica, una presa da 12 V e una presa da 24 V. In caso di inutilizzo e per proteggerli dalla polvere, sono richiudibili con calotte a molla nere. Per il conducente sono disponibili altre prese opzionali a 12 V e 24 V nel vano sottocielo sopra il parabrezza e nel cruscotto, dove è integrata un'interfaccia USB per il sistema di Infotainment MAN, che può essere utilizzata anche per la ricarica a 5 V.



Inoltre, a destra nella direzione di marcia sotto il lettino accanto al subwoofer opzionale, è possibile inserire a scelta una presa da 230 V. La presa può essere utilizzata durante la marcia e a veicolo fermo, non è necessario che il motore sia in funzione. La gestione della batteria avverte e reagisce in situazioni critiche con la disattivazione dell'utenza e un monitoraggio aggiuntivo contro il cortocircuito è già integrato. In questo modo, attraverso l'installazione di fabbrica MAN consente l'utilizzo diretto e allo stesso tempo sicuro di dispositivi elettrodomestici come asciugacapelli, macchina per il caffè, bollitore, microonde, schermo TV o caricabatterie dei laptop. Adattatore e invertitore non sono più necessari.

## **EXCELLENT DRIVER FIT – DESIGN**

### **Interni: creazione dei colori in base alle esigenze**

Colori e superfici hanno il compito di aumentare la funzionalità, ma anche di migliorare il benessere soggettivo nella cabina. Per gli interni della nuova generazione di autocarri MAN sono disponibili due variazioni ambientali: Desert Beige e Moon Grey.

Il colore ambientale Desert Beige funziona con toni chiari e caldi color sabbia, che creano un'atmosfera piacevole e conferiscono agli interni un aspetto ancora più ampio. La combinazione equilibrata con elementi color grafite produce un concetto di colore e design corrispondente, con accenti ricchi di contrasto. Tutte le superfici sono pratiche da gestire e facili da pulire.

Nella variante Moon Grey dominano i toni freddi color grigio. Conferiscono agli interni una modernità senza tempo, supportata da elementi di design grafici e ridotti. La colorazione trasmette una certa robustezza urbana, che rende gli interni adatti essenzialmente a tutti i tipi di impiego. La variante Moon Grey si presta particolarmente per utilizzi del veicolo che sporcano molto, poiché le superfici sono molto refrattarie.

Coloro che desiderano avere qualcosa di ancora più chic può far valorizzare ulteriormente gli interni attraverso l'opzione di stile interno Chrom. Essa contiene dettagli esteticamente in risalto, come una scritta MAN sotto il diffusore dell'aria accanto al display di Infotainment o elementi di comando delle porte dall'aspetto pregiato.

### **Illuminazione degli interni: luce funzionale e piacevole**

Oltre al risultato cromatico, la luce negli interni ha un grande effetto sulla sensazione di comfort nella cabina. Per la postazione di lavoro della cabina



di guida, l'illuminazione è fondamentale: nella nuova generazione di autocarri MAN questa si basa su un concetto modulare costituito da due elementi.

L'illuminazione funzionale di tutti gli interni e delle singole zone è bianca, chiara ma dall'intensità ridotta, e consente di avere una visuale completa. I pacchetti supplementari comprendono l'illuminazione interna centrale, le luci di lettura per conducente e accompagnatore, l'illuminazione dei lettini, le luci di accesso delle porte, l'illuminazione del vano sottocielo e l'illuminazione del vano ripostiglio sotto il lettino. La luce monocromatica rossa consente un orientamento migliore del conducente, specialmente nei viaggi notturni, mettendo in evidenza in modo tenue ma chiaro gli interni, il pavimento, il dashboard e la maniglia della porta, nonché l'apriporta e gli scomparti della porta.

Opzionalmente tutte le luci sono disponibili in versione a LED, che possono essere regolate, consumano meno corrente e durano molto più a lungo. La maggior parte delle luci può essere attivata comodamente dalla zona di riposo utilizzando il telecomando.

#### **Esterni: nuovo design, valori familiari**

L'effetto dei nuovi sviluppi funzionali e tecnici sull'organizzazione della nuova generazione di autocarri MAN non si nota solo all'interno della cabina. Anche l'aspetto esterno è completamente rinnovato. A questo riguardo era chiara una premessa durante lo sviluppo del design: un MAN deve essere sempre riconoscibile come tale dal primo sguardo. I clienti danno valore anche a questo, come hanno dimostrato i workshop sullo sviluppo e i sondaggi per i conducenti. Il design del prodotto inconfondibile di MAN rappresenta soprattutto un concetto: durevolezza. I progettisti MAN hanno pertanto ottimizzato con cautela l'esterno della nuova generazione di autocarri rispetto al passato e hanno messo ancor più in evidenza gli elementi caratteristici in tutte le gamme. Il risultato è un veicolo commerciale armonioso, moderno e allo stesso tempo altamente funzionale.

Proprio come per i modelli precedenti, anche nella nuova generazione di autocarri MAN, ad attirare subito l'attenzione è la caratteristica calandra su cui è impresso il pregiato emblema del leone. È stata allungata esteticamente e prosegue fino alla zona del paraurti. La parte anteriore ora risulta più dinamica e, anche se ha un aspetto più chiuso, grazie alla disposizione ottimizzata dei deflettori, consente un convogliamento dell'aria più mirato attraverso la zona del radiatore. Questo aumenta le prestazioni di raffreddamento, migliorando allo stesso tempo l'aerodinamica, e influenzando positivamente la durata dei componenti, nonché il consumo di carburante.



L'unità dei fari principali piatta con luce di marcia diurna e indicatore di direzione integrati evidenzia assieme al paraurti imbutito la coerenza estetica. Anche i convogliatori dell'aria sugli angoli del paraurti, le cosiddette Air-Curtain, contribuiscono all'aerodinamica, poiché armonizzano la circolazione fino alla zona di accesso sul lato conducente.

Qui la linea di design prosegue otticamente e funzionalmente: la maniglia a forma di cuneo della porta e la piega familiare ma ammorbidita nella linea dei finestrini laterali creano un profilo che sale verso la parte posteriore, per finire nei cosiddetti Aerodomes. Le linee del profilo a onda tipiche di un MAN, che fino ad ora erano cinque, nella zona posteriore del lato della cabina sono state ridotte a tre appariscenti strutture a bordi. Questa forma risulta più dinamica e ricorda gli artigli affilati di un leone. Essa non è riconducibile solo all'estetica, ma deriva da un'esigenza tecnica. Gli Aerodomes attenuano le oscillazioni e hanno un effetto stabilizzante sulle fiancate della carrozzeria.

Nella zona inferiore della porta, si aggiunge un ripartitore aggiuntivo alla linea dei deflettori sullo sportello frontale, trasferendo l'aria lateralmente in maniera ideale. Questo si nota soprattutto con il brutto tempo, poiché l'effetto di convogliamento impedisce alla polvere e agli spruzzi provenienti dalla strada di aderire direttamente alla zona della maniglia.

Sono riconoscibili delle modifiche anche negli specchietti retrovisori esterni. Il loro alloggiamento ora è più snello ed è montato spostato leggermente all'indietro. Questo non solo risulta elegante, ma produce una resistenza all'aria minore e aumenta il campo visivo diretto del conducente nella zona del montante A.

### **La zona di accesso: salire nella cabina in tutta comodità e sicurezza**

Salire i gradini può farsi sentire sulle ossa. Questo succede soprattutto ai conducenti del servizio di distribuzione, che devono salire e scendere spesso. Anche per l'altezza che è necessario superare ogni volta per prendere posto in una cabina di guida del trasporto a lungo raggio, il comfort e la sicurezza dei gradini di accesso è particolarmente importante. Nel settore dei cantieri, l'accesso alla cabina di guida deve poter essere superato in sicurezza anche con suole infangate. La zona di salita completamente rielaborata rappresenta pertanto una delle principali migliorie per il comfort offerte dalla nuova generazione di autocarri MAN. Con l'ampio angolo di apertura della porta di 89°, la dimensione di apertura più larga tra le maniglie di accesso di 76 cm e la geometria di salita diritta, MAN spicca notevolmente rispetto alla concorrenza proprio nel trasporto a lungo raggio e nell'impiego cava-cantiere.



Rispetto alle gamme precedenti, ora sono installati fino a due gradini di salita fissati al telaio. Questo consente di ottenere superfici di accesso spostate decisamente più vicino in direzione dell'arco ruota. I gradini ora sono disposti a scala e a una distanza armoniosa, in modo che il conducente possa vedere già dall'alto della cabina di guida una parte del gradino inferiore. Luci di accesso opzionali offrono un'illuminazione sufficiente e la massima sicurezza durante la salita e la discesa.

I gradini di accesso sono inoltre realizzati in plastica nera particolarmente resistente alle intemperie, antiscivolo, e sono dotati di una struttura a griglia semipermeabile e di un pratico bordo raschiatore per suole sporche.

Il gradino inferiore soggetto a danni soprattutto durante le tratte fuoristrada è dotato di una funzione a pendolo. Per fare in modo che le linguette di fissaggio possano deformarsi in caso di contatto con il suolo, sono realizzate in plastica particolarmente elastica che può tornare nuovamente nella forma originale dopo che viene applicata una forza.

#### **I fari: firma luminosa con valore di riconoscibilità**

Il design dei fari anteriori della nuova generazione di autocarri MAN è particolarmente incisivo. Essi vengono impiegati anche nei nuovi autobus MAN ed evidenziano con discrezione l'appartenenza al marchio.

I fari sono realizzati come sistema modulare e consentono di equipaggiare tutte le varianti del veicolo della nuova generazione di autocarri MAN con tecnologia a LED all'avanguardia. Su richiesta, nei fari anteriori possono essere installati luce anabbagliante, abbaglianti, luce di marcia diurna, luce di posizione e indicatori di direzione con la più avanzata tecnologia di illuminazione. La banda luminosa integrativa è come in passato collocata verso il basso e contiene in tutte le gamme il fendinebbia e la luce di svolta, anche questi opzionalmente in versione a LED. Questo non solo conferisce un design contemporaneo, ma presenta anche vantaggi chiari rilevanti per la sicurezza.

Sia la luce abbagliante che gli abbaglianti illuminano circa il 50% in più rispetto ai fari anteriori alogeni e la luce raggiunge una distribuzione molto più ampia. Per questo, il fascio luminoso di luce anabbagliante e abbaglianti illumina meglio la carreggiata, in particolare ai bordi. Allo stesso tempo, la tecnologia a LED ha una portata superiore del 25% rispetto ai modelli alogeni. Inoltre, la temperatura della luce corrisponde a quella della luce diurna, di circa 6.500 Kelvin, pertanto l'occhio umano la percepisce come particolarmente gradevole.





Un dettaglio dei nuovi autocarri MAN come l'indicatore di direzione laterale opzionale sul parafrangente dimostra che funzionalità e un design piacevole e di alta qualità sono elementi irrinunciabili anche per i veicoli commerciali. Questo particolare completa l'equipaggiamento a LED dell'illuminazione esterna ed enfatizza il marchio in maniera discreta e raffinata grazie al vetro trasparente con il logo MAN cromato al suo interno.

### **Design funzionale: un nuovo aspetto che funziona in tutti gli ambiti**

Le nuove caratteristiche distintive del design ovviamente non si ritrovano solo nelle varianti per il trasporto a lungo raggio, ma anche ad esempio nel segmento della trazione. Esteticamente distintivo per gli impieghi di trazione è il paraurti in acciaio di spicco in tre parti. Conferisce alla parte anteriore del veicolo un aspetto potente ed è allo stesso tempo molto robusto e di conseguenza estremamente durevole. Anche in questo caso, un buon design e funzionalità non sono in contrasto, perché in caso di danneggiamento di una parte laterale, questa può essere sostituita individualmente a un costo conveniente. Il faro è inoltre protetto da una griglia in due parti, che conferisce al veicolo una grinta ancora maggiore. Le singole lamelle del radiatore e i singoli elementi che convogliano l'aria di raffreddamento sul lato anteriore del veicolo sono adattati di conseguenza alle esigenze di raffreddamento della motorizzazione.

## **EXCELLENT DRIVER FIT – DRIVER ASSISTANCE**

### **Sistemi di assistenza alla guida e sicurezza: nuove funzioni in aiuto del conducente**

La nuova generazione di autocarri MAN è contraddistinta in modo evidente da un design ben pensato, funzionale e allo stesso tempo confortevole. Il concetto fondamentale – realizzare la migliore postazione di lavoro possibile per il conducente – si riflette tuttavia anche nel supporto durante la guida. Grazie ai nuovi e collaudati sistemi di assistenza alla guida, l'ultima generazione di autocarri MAN offre al conducente maggiore sicurezza e comfort.

### **Sistema di ausilio alla svolta: situazione di pericolo evitata**

Il sistema di ausilio alla svolta monitora attraverso sensori radar l'area circostante il veicolo sul lato passeggero a velocità di marcia fino a 30 km orari. Una striscia a LED in tre parti situata nel montante A avverte il conducente in situazioni critiche in modo graduale. Il livello varia a seconda della distanza dal veicolo degli altri utenti della strada rilevati e se le traiettorie di movimento in caso di incidente sono calcolate in anticipo. Se il sistema riconosce una situazione critica, tutti e tre i moduli a LED lampeggeranno e in aggiunta



verrà emesso un segnale acustico, permettendo così al conducente di intervenire in tempo e scongiurare un incidente.

**Sistema di avviso di cambio corsia (LCS): sicurezza garantita anche nel traffico intenso**

Un ulteriore sistema di assistenza alla guida della nuova generazione di autocarri MAN è il comodo sistema di avviso di cambio corsia Lane Change Support (LCS). Il sistema LCS si avvale allo stesso modo dei sensori radar ed esegue il monitoraggio delle zone laterali a sinistra (finora unico nel settore dei veicoli commerciali) e anche a destra accanto alla corsia, a una velocità da 50 km/h. Se durante un cambio di corsia i sensori riconoscono una situazione di pericolo derivante da un veicolo in avvicinamento da dietro, avvertono tempestivamente il conducente allo stesso modo attraverso i LED nei montanti A. Questo sistema rappresenta un grande aiuto per il conducente soprattutto in condizioni di traffico intenso e incrementa al contempo il livello di sicurezza per gli altri utenti della strada.

**Sistema di assistenza al rientro nella corsia di marcia (LRA): sentirsi al sicuro nella propria corsia**

In caso di superamento della corsia di marcia senza indicatore di direzione acceso, entra in gioco il sistema di assistenza al rientro nella corsia di marcia LRA, il quale comprende le funzionalità del sistema di avviso di allontanamento della corsia di marcia LDW, il servosterzo attivo Comfort Steering e i sensori radar nella parte anteriore del veicolo. Mentre l'LDW emette un avviso acustico in caso di abbandono della corsia, l'LRA interviene automaticamente e riporta il veicolo al suo posto tenendo presente la segnaletica orizzontale. Il conducente può comunque intervenire in qualsiasi momento al posto del sistema. Per garantire un corretto funzionamento è tuttavia necessario che il conducente tenga sempre le mani sul volante, in quanto è il diretto responsabile della guida del proprio veicolo.

**ACC con funzione Stop&Go: per la giusta distanza di sicurezza**

Per mantenere la giusta distanza di sicurezza, la nuova generazione di autocarri MAN si affida al tempomat con regolazione automatica della distanza e all' Adaptive Cruise Control (ACC) con funzione Stop&Go. Quest'ultimo regola automaticamente anche la distanza dal veicolo che si precede in un intervallo di velocità compreso tra 0 e 15 km/h. L'ACC di ultima generazione permette anche un più comodo avvicinamento ai veicoli che precedono il proprio autocarro rallentandolo, se necessario, anche fino all'arresto completo. Se la sosta dura meno di due secondi, l'autocarro ripartirà in completa autonomia. In caso contrario, il conducente premerà



semplicemente l'acceleratore per proseguire la marcia. Il sistema alleggerisce il lavoro del conducente in situazioni di traffico intenso e gli consente di affrontare eventuali code in maniera rilassata. Non si incorre così nei classici tamponamenti che possono causare danni alla carrozzeria. Inoltre, il sistema evita inutili frenate e accelerazioni e riduce quindi l'usura delle pastiglie dei freni e il consumo di carburante durante la marcia.

#### **Assistente in colonna: massimo relax durante le code**

L'assistente in colonna è un'estensione del sistema ACC con funzione Stop&Go che contribuisce ad aumentare il comfort di marcia e può essere attivato a velocità basse fino a 40 km/h. In determinati casi in autostrada, attiva automaticamente la catena cinematica, il freno e lo sterzo, nonché rallenta, anche fino all'arresto, dietro a un veicolo fermo per poi riattivarsi da solo. Il materiale delle mappe del sistema di navigazione assicura inoltre che il sistema sia disponibile solo in autostrada. Rimane attivo fino a una velocità di 60 km/h, dopo di che intervengono l'ACC con funzione Stop&Go e l'LRA. Proprio come per il Lane Return Assist, anche per usufruire dell'assistente in colonna il conducente deve sempre tenere le mani sul volante.

#### **Sistema di assistenza alla frenata di emergenza (EBA): prevenzione dei tamponamenti**

Normalmente nella nuova generazione di autocarri MAN, il sistema di assistenza alla frenata di emergenza (EBA) supera di gran lunga i più severi requisiti entrati in vigore in Europa nel mese di novembre 2018, avvisando per prima cosa il conducente in situazioni critiche e attivando la frenata di emergenza in caso di tamponamento imminente del veicolo che precede il proprio autocarro o di un mezzo fermo. L'obiettivo è quello di prevenire completamente la collisione o se non altro di attenuare le conseguenze derivanti dall'impatto. Grazie all'avanzatissima combinazione dei dati provenienti dai sensori di radar e telecamera, il sistema è in grado di interpretare con maggiore affidabilità le situazioni di traffico più critiche, individuare con sicurezza i veicoli che si precedono e l'eventuale presenza di ostacoli fissi e, in caso di necessità, innescare in anticipo una frenata di emergenza. Il concetto che sta alla base dell'Emergency Brake Assist (EBA 2) risponde alla massima secondo la quale "è sempre l'autista a dover avere il controllo della situazione". Una filosofia che trova ampio consenso fra i conducenti. L'interazione fra le due tecnologie riduce considerevolmente il rischio di avvisi impropri che potrebbero confondere inutilmente l'autista. Viste le esperienze positive registrate grazie a questo tipo di approccio e nell'intento di aumentare ulteriormente la sicurezza su strada, nella nuova generazione di autocarri MAN il sistema non può più essere disattivato



premendo semplicemente un pulsante sul cruscotto. Inutile sottolineare come il conducente abbia comunque sempre il pieno controllo del sistema.

**MAN AttentionGuard: sempre all'erta per tenere alta la soglia di attenzione**

Anche il MAN AttentionGuard funziona sulla base dei dati ricavati dal monitoraggio della corsia di marcia. Il sistema Driver Attention Alert identifica invece le deviazioni di traiettoria rispetto alle strisce a terra e gli interventi di sterzo partendo dal presupposto che un calo di attenzione del conducente si ripercuote sulla capacità di riuscire a mantenere il mezzo in carreggiata. Un indicatore ottico sul display aiuta quindi il conducente a concentrarsi nuovamente su ciò che accade per strada.

**Regolazione automatica degli abbaglianti: ottima visibilità, senza riflessi**

Nella nuova generazione di autocarri MAN il sistema di regolazione automatica degli abbaglianti garantisce condizioni di luce ottimali: l'uso dei fari viene infatti regolato in modo automatico in funzione della situazione di marcia. Spegnendo automaticamente gli abbaglianti, il sistema evita di accecare i guidatori dei veicoli che si precedono o che sono in arrivo sulla corsia opposta.

**Airbag: riduzione del rischio di lesioni**

Per proteggere il più possibile il conducente in caso di incidente e ridurre il pericolo di lesioni o la gravità di eventuali lesioni, MAN ha esteso i sistemi di ritenuta nell'abitacolo con un airbag integrato opzionalmente nel volante multifunzione. Questo complementa la cintura di sicurezza e il pretensionatore e protegge il conducente da una collisione con il volante. In questo modo l'airbag riduce il rischio di lesioni alla testa, al viso e alla parte superiore del corpo. Come sempre vale la regola seguente: airbag e pretensionatore si attivano con il massimo dell'efficacia solo se la cintura di sicurezza è applicata correttamente.