MAN MAGAZINE

N°2 2019

+ Go digital
Il mondo MAN nel nuovo formato

PRIMI TENTATIVI
La guida autonoma negli anni Settanta

POTENZA SILENZIOSA
I clienti testano il nuovo motore diesel D15

#Digitalizzazione

Dare forma al futuro

Sandra Reich definisce con i colleghi MAN i trasporti di domani

Continental
The Future in Motion

More payload thanks to 80 kg weight savings.

Conti LightPro

The Conti LightPro has been specifically designed for tanker transport in motorway and regional traffic. In this segment, the advantages of weight savings predominate over the limitations in terms of tyre mileage and regroovability.

The additional payload capacity of around 80 kg per truck-trailer combination due to lower tyre weight allows for an increase in profit of up to 900 €* per year.

Conti LightPro S Conti LightPro D Conti LightPro T

* In case additional payload has financial benefit, considering net diesel price of 1.20 €/l. Comparison with the Conti Hybrid Line, 40t tanker tractor – trailer (12 tyres), 120,000 km/year; calculation takes the factors of load capacity, rolling resistance, mileage and regroovability into account.

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

Sommario

Parola d'ordine
DIGITALIZZAZIONE

08 Dare forma al futuro
Quattro dipendenti raccontano come stanno sviluppando le nuove concezioni e le nuove tecnologie MAN.

12 Platoon, che potenziale!
Come MAN, DB Schenker e Hochschule Fresenius danno vita al futuro della logistica.

18 Il nuovo motore diesel messo alla prova
Dopo aver provato il nuovo motore D15 per una settimana due clienti raccontano le loro impressioni.

30 Assistenza in tutto il mondo
Perché il servizio clienti MAN è affidabile ovunque e nessun veicolo resta fermo a lungo.

+

Il mondo MAN è ora online con un nuovo sito

Video, racconti fotografici, reportage e customer case: tutto sul mondo MAN a disposizione sul nuovo sito web **www.mantruckandbus.com**

ON THE ROAD Il Marocco è un Paese importante per il trasporto merci. Un reportage fotografico mostra la magia di un truck tour in Oriente.

SEMPRE PRONTI In una videointervista, Sandra Reich parla del futuro della mobilità e delle donne che lavorano nel settore.

RICERCA MAN MAN ha ideato cinque progetti che intendono sviluppare soluzioni per l'automazione dei trasporti.

RUBRICHE

04 Giri Motore
05 News
06 Route
22 Mercato
32 Moments
33 Colophon
34 Zoom

FOTOGRAFIE: Roman Pawlowski (sopra, sotto al centro, cover); Érlver Hijano (al centro a destra); MAN (al centro a sinistra, sotto a destra); Stijn Hoekstra (sotto a sinistra);

Entro il 2030 le emissioni di CO2 dei veicoli commerciali pesanti dovranno essere ridotte di circa un terzo. I ministri dei trasporti dell'Unione europea sono tutti d'accordo a riguardo. In primavera il Parlamento europeo ha approvato la nuova direttiva. L'ottimizzazione di soluzioni per un trasporto ecocompatibile è da tempo al centro dell'attenzione di MAN. Con MAN eTGM e MAN eTGE stanno già circolando veicoli a zero emissioni.

1/3

COMMESSA THW

Salvavita

Entro il 2020 MAN fornirà a THW 950 veicoli. Per questi autocarri con diverse tipologie di allestimento, THW ha scelto le molteplici soluzioni MAN. “Il personale di pronto intervento e i servizi di emergenza necessitano di veicoli particolarmente affidabili e robusti in grado di essere utilizzati in qualsiasi momento per molti anni”, afferma Holger Mandel, CEO di MAN Truck & Bus Deutschland.

Per il suo orientamento al cliente, MAN è stata premiata quale ”Best Brand Relaunch” al Brand Award 2019.

IMPACT ACCELERATOR

Un aiuto per gli agricoltori

Loop, una start-up indiana, permette ai piccoli agricoltori di vendere i loro prodotti. Un servizio di trasporto porta i raccolti sul mercato per poi venderli. Il ricavato viene quindi accreditato agli agricoltori sui loro telefoni cellulari. Loop è stata supportata da MAN Impact Accelerator. I mentori MAN e di altre aziende hanno offerto la propria consulenza alle start-up internazionali su come implementare modelli di business a fronte di benefici sociali ed ecologici.

“LA SODDISFAZIONE DEI CLIENTI È LA NOSTRA PRIORITÀ ASSOLUTA, ANCHE PER I CAMION USATI.”

Kerstin Rummel
nuova responsabile MAN TopUsed (DACH)

TRAGUARDO

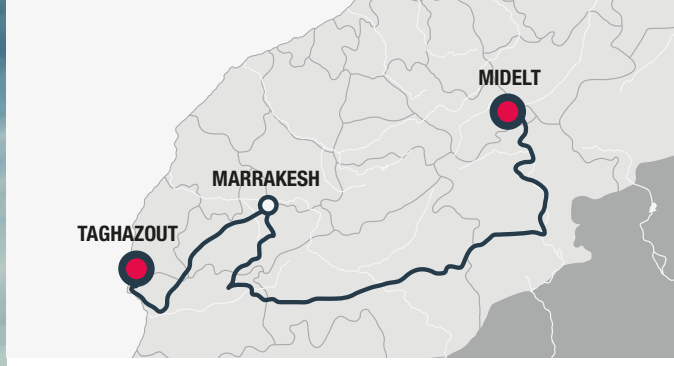
Piccolo TGE, grande successo

A fine settembre 2019, i veicoli MAN TGE prodotti hanno toccato quota 20.000. Il “piccolo” della famiglia MAN, disponibile in diverse versioni, è quindi già un successo. Il ventimillesimo esemplare? Un eTGE completamente elettrico a batteria. Da aprile 2017, TGE viene prodotto nello stabilimento ultramoderno di Września, in Polonia.

FOTOGRAFIE: MAN (4x); Il team MAN Impact Accelerator (al centro)

Tra sabbia e polvere —

Frenare, prego I bambini non mancano mai sulle grandi strade marocchine, come qui al villaggio dell'oasi di Nkob.



IN CAROVANA

Da Midelt a Taghazout

DISTANZA: 1.221 CHILOMETRI

TEMPO DI PERCORRENZA: 20 ORE

PUNTO PIÙ ALTO: 1.750 METRI

PERCORSO: DESERTO, MONTAGNA, OASI

Il Marocco sta vivendo il boom del traffico merci grazie alle sue risorse naturali e ai grandi porti marittimi. La "Cinematic Morocco" del fotografo Stijn Hoekstra documenta un tragitto percorso frequentemente dai camion MAN. Si estende dagli insediamenti berberi della valle del Draa, attraversando le gole rosse e rocciose dell'Alto Atlante, spingendosi fino alla costa atlantica. La strada non è sempre asfaltata e facile da percorrere. Il tortuoso tour lungo magnifici paesaggi e pittoreschi castelli di argilla trasmette la magia da Mille e una notte.

ON THE ROAD

FOTOSTORY Altre immagini della raccolta fotografica "Cinematic Morocco" di Stijn Hoekstra:
go.man/219truckroute

“LA DIGITALIZZAZIONE STA CAMBIANDO LE NOSTRE VITE E LA QUOTIDIANITÀ LAVORATIVA. VOGLIAMO DARE FORMA A QUESTO PERCORSO INSIEME AI NOSTRI CLIENTI.”

Sandra Reich,
Chief Digital Officer

SEMPRE PRONTI

VIDEO Sandra Reich parla del futuro della mobilità e del ruolo delle donne nel settore:
go.man/219changemaker

Dare forma al futuro

Processi flessibili, soluzioni innovative, tecnologie moderne: il **PASSAGGIO AL DIGITALE** sta cambiando la vita lavorativa quotidiana di tutti in modo rapido e sostenibile. Quattro dipendenti MAN hanno avuto il coraggio di fare qualcosa di nuovo e raccontano come loro e l'azienda si stanno preparando per il futuro.

Testo —— **Rebecca Lorenz**
Fotografia —— **Roman Pawlowski**

Thomas Watson, capo di IBM, nel 1943 stimò che nel mondo vi sarebbe stato bisogno di forse cinque computer: una previsione che non avrebbe potuto essere più errata. Una cosa è chiara: il computer sta cambiando la vita delle persone, più velocemente e in modo più duraturo rispetto a tutte le invenzioni precedenti. Modelli di business apprezzatissimi, strumenti collaudati e persino l'interazione quotidiana: a quasi 60 anni dalla morte di Watson, la trasformazione digitale mette tutto in discussione. E l'economia mondiale viene rivoluzionata nel profondo, anche perché trasforma il mercato con i suoi prodotti, processi e attori a un ritmo sempre più veloce.

Proprio per questo molte aziende non sono ancora certe di cosa si celi dietro l'espressione “trasformazione digitale”. La trasformazione digitale è un processo? Una soluzione tecnica? Un modo di pensare? O è solo una sensazione? “A riguardo non c'è una risposta precisa, ma molte interpretazioni possibili e soprattutto infinite chance di realizzazione. Ecco perché per me era importante definire chiaramente la direzione in cui vogliamo svilupparci”, afferma Sandra Reich, Chief Digital Officer di MAN Germany. ›

Il risultato sono tre pilastri tematici che garantiscono ai dipendenti di potersi orientare al meglio per quanto attiene alla digitalizzazione nel quotidiano: in primo luogo vi è la digitalizzazione dei veicoli, per esempio per utilizzarne i dati o sviluppare nuovi concetti di mobilità. In secondo luogo, la trasformazione dei processi di comunicazione interna e di lavoro e, in terzo luogo, lo sviluppo di nuovi modelli e soluzioni di business digitali, pensati su misura alle esigenze dei clienti per semplificarne l'attività.

"In passato per la fase di sviluppo eravamo fortemente guidati dalla tecnologia", ricorda Sandra Reich. "Le innovazioni erano basate sull'idea di ciò di cui i clienti avrebbero avuto bisogno in futuro". Oggi tutto è diverso, anche perché nella fase iniziale vengono coinvolti alcuni selezionati clienti pilota. "La 'core competence' MAN si identifica nei veicoli, quelle dei nostri clienti nei loro specifici settori, come la cantieristica o i trasporti su lunghe distanze. Se combiniamo queste conoscenze e pensiamo insieme come dovrebbero essere sia i prodotti sia le soluzioni, creiamo vantaggi competitivi".

Lo stesso dicasi per la trasformazione interna. "In questo caso, il segreto è rendere la nostra comunicazione e i nostri metodi di lavoro più semplici, snelli ed efficienti", afferma Reich. Una sfida immensa, soprattutto in aziende con una lunga tradizione e una routine collaudata. "Nella competizione digitale, con i processi decisionali convenzionali non siamo abbastanza rapidi", dichiara con sicurezza Reich, la quale invita a utilizzare i metodi flessibili di lavoro delle start-up come linee guida, in quanto "portano tutti gli esperti direttamente a discutere a un unico tavolo e a proporre diverse varianti, che poi testano insieme agli utenti al fine di decidere se vogliono migliorare ulteriormente una soluzione o rifiutarla in toto".

Accelerare i processi

Un modello di riferimento, anche per la digitalizzazione delle vendite e del servizio clienti. "È sempre più evidente che stiamo passando dall'essere semplici produttori di veicoli a fornitori di soluzioni", afferma Reich. Un esempio è MAN DigitalServices, con cui i clienti possono migliorare l'analisi e le prestazioni dei veicoli e la gestione della manutenzione. "Per avere successo nella digitalizzazione, dobbiamo pensare in modi nuovi. Riconoscere precocemente ciò che deve essere cambiato nel pro-

dotto è estremamente importante, con un unico imperativo: costruire, provare, apprendere, in cicli il più possibile rapidi", sottolinea Sandra Reich.

"Sì, perché se aspettiamo sempre che il prodotto completo sia pronto, abbiamo perso il treno".

Boris Koller, che lavora da otto anni nel reparto IT di MAN ed è responsabile della visualizzazione di contenuti 3D, è d'accordo: "È importante usare il potenziale e gli strumenti esistenti il più diffusamente possibile". Koller si riferisce soprattutto a soluzioni nei settori della Realtà Virtuale (VR) e della Realtà Aumentata (AR), che lo affascinano da oltre dieci anni.

In MAN, per esempio, queste soluzioni vengono utilizzate nello sviluppo di interfacce uomo-macchina per la simulazione dei processi di montaggio e nella progettazione dei veicoli. Koller è responsabile di quest'ultima. "L'immaginazione è regina: le bozze di progetto sono realizzate di default come modelli in legno o argilla verificarne l'effetto. Ciò non è solo costoso, ma anche dispendioso in termini di tempo", dice Koller. Oggi, i progetti possono essere valutati anche virtualmente: un'opportunità disponibile presso tutte le succursali. Con l'aiuto degli occhiali VR, i designer possono percepire i veicoli con i dati attuali in dimensioni reali, confrontare facilmente le versioni e quindi prendere decisioni a basso rischio. Il risultato: sviluppi più rapidi e qualitativamente migliori.

Ciò premesso, però, non sono solo i nuovi ausili tecnici a fornire un valido supporto nella vita lavorativa quotidiana: anche formazione e perfezionamento professionale regolari garantiscono che dipendenti e aziende siano all'altezza delle sfide del futuro. Ne è il miglior esempio Katharina Wiest.

In veste di tecnico di veicoli commerciali presso MAN Austria, lei lavora principalmente sugli autobus della società di servizi di Vienna-Leopoldsdorf e l'anno scorso ha completato la formazione professionale come tecnico dell'alta tensione. "Per me, l'elettromobilità è il futuro", dichiara. "Poiché si tratta di una tecnologia completamente nuova, tuttavia, si deve imparare il mestiere da zero", aggiunge. "I veicoli elettrici sfruttano l'alta tensione. Ecco perché si deve sapere esattamente cosa si sta facendo", spiega Wiest. Per evitare incidenti, i veicoli elettrici MAN possono essere sottoposti a manutenzione solo da personale appositamente addestrato.

Dare forma al cambiamento

Anche per Christoph Herr, responsabile Strategia e Gestione Prodotti MAN, la mobilità elettrica rappresenta il futuro. Tuttavia, egli stesso sostiene che un altro elemento può esercitare un influsso ancor maggiore sul settore dei trasporti verso un diverso sviluppo: "Nell'ambito della digitalizzazione, la guida autonoma cambierà il modo in cui i veicoli commerciali sono utilizzati e gestiti più di qualsiasi altra tecnologia". Herr sostiene che prima del 2030 non si dovrebbe prevedere un utilizzo diffuso dei camion a guida autonoma nel traffico misto, ma nel traffico hub-to-hub non tarderanno a vedersi i primi successi. "La situazione del traffico lungo le autostrade, tra magazzini o terminal è meno complessa rispetto a quanto lo sia nel traffico misto", dice Herr, "quindi è più facile da automatizzare". Il progetto Hamburg TruckPilot fa intravedere i primi risultati positivi. A partire dalla metà del 2020, due camion a guida autonoma effettueranno alcune prove su una tratta di 70 chilometri dell'autostrada A7 e su un terminal chiuso nel porto di Amburgo, aprendo la strada a trasporti completamente automatizzati. Christoph Herr è fiducioso: "Se affrontiamo attivamente i cambiamenti, saremo in grado di dominarli, proprio come abbiamo sempre fatto negli ultimi 250 anni".

Anche Sandra Reich è persuasa che MAN sarà in grado di gestire con successo il cambiamento e, soprattutto, di dargli forma in modo ottimale. Per lei, i dipendenti svolgono un ruolo centrale. "Ogni volta che i nostri dipendenti vincono nuove sfide, anche l'azienda cresce. Abbiamo l'opportunità di sviluppare la mobilità del futuro: un futuro che inizia oggi".

#Digitalizzazione

PLAT CHE POTENZIALE!

Trasporti realmente automatizzati con autisti reali: DB Schenker, MAN e Hochschule Fresenius hanno studiato il platooning in condizioni reali e per la prima volta al mondo. Un successo su tutta la linea. Cosa rappresentano queste esperienze per il futuro della logistica.

Testo —— **Felix Enzian**

FOTOGRAFIE: MAN

ON,

Tarda sera sull'Autostrada A9: Andy Kipping è seduto all'interno della cabina del MAN TGX, poggiando le mani sul volante come prescritto, anche se non guida da solo. Le auto lo sorpassano sulla corsia di sinistra. Immediatamente di fronte a lui, Kipping vede il retro del camion guida. Solamente 15 metri di distanza, precisi, come sempre. Poco prima dell'uscita Ingolstadt-Süd, le luci dei freni del veicolo che precede si accendono improvvisamente Kipping rimane calmo. Sa che il sistema di frenata automatica del suo camion MAN ha già reagito, in frazioni di secondo, più velocemente di quanto possa fare qualsiasi essere umano. Una brusca frenata improvvisa del plotone impedisce quindi che l'adrenalina dell'autista salga alle stelle. Dopo diversi viaggi in carovana, prima al simulatore, poi in modalità test e infine nel traffico reale, come questa volta, Andy Kipping ha imparato a fidarsi della tecnologia e del pilota "guida" del TGX che lo precede. Gli elettrodi che l'autista professionista indossa sulla testa per misurare le onde cerebrali lo confermano: l'autista è calmo e concentrato e non più stressato di quanto sarebbe durante un viaggio con un camion normale.

Il sistema funziona

Dopo 145 chilometri di viaggio da Monaco di Baviera, la carovana MAN raggiunge, come previsto, l'hub DB Schenker di Norimberga, dove viene movimentato il carico dei due camion. Il sistema funziona. E non solo dal punto di vista tecnico, ma anche sotto il profilo logistico. Ne sono convinti i progettisti di DB Schenker, operatore logistico della Deutsche Bahn specialista nei trasporti off-rail.

Chung Anh Tran mostra una grande cartina stradale dell'Europa. Con l'ausilio dell'atlante, l'Head of Autonomous Driving di Deutsche Bahn dimostra come, grazie al platooning, le direttrici di trasporti possano essere percorse in modo più efficiente. Le circa 400 sedi DB Schenker sono colorate di rosso sulla mappa. Diverse linee colorate segnano i percorsi utilizzati dal leader del mercato europeo per il trasporto terrestre di collettame. Operano in tutto il continente. "Abbiamo analizzato attentamente la nostra rete e gli orari dei camion", spiega Tran. "Almeno il 40% dei chilometri che percorriamo possono essere coperti sfruttando il platooning".

In altre parole, gli autocarri DB Schenker viaggiano in modo così regolare e puntuale su questi percorsi, che organizzare i trasporti in carovane automatizzate dovrebbe essere oltremodo vantaggioso. "Il platooning rende le nostre consegne ancora più sicure e affidabili. Facilitiamo i nostri autisti dal punto di vista dei tempi di guida e risparmiamo carburante. Allo stesso tempo, la società nel suo complesso ne dovrebbe beneficiare, poiché il flusso di traffico sulle autostrade migliora", afferma Tran, elencando i vantaggi sperati. Infine il responsabile generale del progetto di Deutsche Bahn conclude: "Noi crediamo nel platooning".

L'atmosfera al Ministero dei Trasporti tedesco si è dimostrata altrettanto positiva quando i partner del progetto EDDI hanno presentato i risultati del loro primo test effettivo di platooning, in condizione di traffico reale, nel maggio 2019. EDDI è l'acronimo di "Elektronische Deichsel - Digitale Innovation". Il collegamento elettronico dei due autocarri MAN agganciati si è dimostrato robusto e pratico come un timone di traino in acciaio: il test ha evidenziato una efficienza del sistema pari al 98%. I conducenti sono dovuti intervenire solo una volta ogni 2.000 chilometri percorsi: molto meno del previsto. Non una sola volta hanno trovato la situazione incontrollabile, anche quando le auto si inserivano tra i camion. Per sette mesi, la carovana MAN si è spostata tra le sedi DB Schenker di Monaco e Norimberga, coprendo una distanza di 35.000 chilometri. La fase di implementazione è durata due anni. Per dirla con le parole di MAN, DB Schenker e Hochschule Fresenius: "I viaggi con camion interconnessi sulle autostrade tedesche sono sicuri, tecnicamente affidabili e possono essere utilizzati nella quotidianità di un'azienda di logistica".

40 %

DELLA RETE

La rete DB Schenker è in grado di effettuare il 40% delle operazioni ricorrendo al platooning.

Cosa rende la tecnologia del platooning così affidabile? Perché si basa su componenti di sistemi di assistenza a lungo utilizzati con successo nei veicoli MAN. Tra questi figurano il cruise control ACC, il sistema di frenata d'emergenza EBA, il radar e la telecamera di serie. Diversi elementi sono stati sviluppati appositamente per gli autocarri destinati al platooning: grazie all'ampio angolo di apertura, il sensore Lidar (Light Detection and Range) rileva tempestivamente i veicoli che potrebbero tagliare la strada. Il siste- ›

FOTOGRAFIE: MAN

1 EFFICIENZA ENERGETICA I conducenti dei veicoli della carovana procedono a una distanza che varia da 15 a 21 metri. Il test ha evidenziato un risparmio di carburante dal 3% al 4%. Un'ulteriore diminuzione della distanza consentirebbe un ulteriore riduzione dei consumi.

2 SICUREZZA La telecamera osserva il traffico interagendo con il radar e il sensore Lidar di nuova concezione. I potenziali ostacoli sono individuati tempestivamente. L'automazione offre maggiore sicurezza.

3 INNOVAZIONE Il sensore Lidar (Light Detection and Ranging) localizza gli altri veicoli. È più adatto per le lunghe distanze rispetto al radar.

4 SCAMBIO DATI Tramite una rete WLAN Car-to-Car, i veicoli dialogono tra di loro per trasmettere i comandi. Per motivi di sicurezza, i sistemi sono progettati con ridondanze multiple.

5 FUNZIONAMENTO Il display fornisce al conducente un feedback visivo quando si accoppia o si scollega dalla carovana.

IL FUTURO DELLA LOGISTICA

Platooning significa...

01 PIÙ SPAZIO
In carovana, due camion occupano 50 metri invece di 90.

02 PIÙ SICUREZZA
I sistemi automatizzati riducono il rischio di incidente.

03 PIÙ RISPETTO PER L'AMBIENTE
Consumi ed emissioni vengono ridotti.

04 PIÙ AFFIDABILITÀ
Trasporti più puntuali e sicuri.

05 MENO CODE
I trasporti accoppiati migliorano il flusso del traffico.

06 MENO USCITE
Riduzione dei costi del carburante e dei costi aggiuntivi dovuti alle code.

07 MENO STRESS
Meno stress per gli autisti grazie alla riduzione del tempo di guida nel camion che segue.

LA RICERCA MAN

PANORAMICA Cinque progetti MAN per l'automatizzazione dei trasporti:
go.man/219innovation

1 MISURAZIONE
Il driver Andy Kipping indossa un casco EEG per la misurazione delle onde cerebrali. Gli occhiali "eye tracking" registrano i suoi movimenti oculari.

2 CONTROLLO
Durante la marcia, un collaboratore scientifico controlla il corretto funzionamento dei sistemi di misurazione delle reazioni del conducente.

3 EVIDENTE
L'eye-tracking visualizza dove si sofferma lo sguardo del conducente e per quanto tempo.

› ma di sterzo e frenata è controllato elettronicamente. Un sistema di sicurezza monitora l'attendibilità di tutti i segnali di comando. Gli autocarri accoppiati si scambiano dati via WLAN. Il volante modificato e il display Full TFT presentano interruttori e indicatori per le funzioni di platooning. "La tecnologia può essere pronta per la produzione in serie in tempi relativamente brevi. Anche le carovane di tre o quattro veicoli non rappresentano più una grande sfida dal punto di vista tecnico", afferma Joachim Drees, Presidente del direttivo di MAN.

Creare un quadro giuridico

Tuttavia, prima che aziende come DB Schenker possano utilizzare senza restrizioni i trasporti accoppiati elettronicamente tutti i giorni, è ancora necessario compiere diversi passaggi. "Per il platooning abbiamo bisogno di leggi sui trasporti, omologazioni, normative di responsabilità civile e polizze assicurative valide in tutta Europa.

Si tratta dell'unico modo per rendere possibile la logistica transfrontaliera con questa tecnologia", spiega Chung Anh Tran di Deutsche Bahn. "Si dovrà attendere probabilmente fino alla metà o alla fine del 2020 perché entri in in vigore un quadro giuridico pensato per il platooning".

Dal punto di vista tecnico, tuttavia, sono necessari solo alcuni adeguamenti del sistema esistente: ciò riguarda, tra l'altro, il risparmio di carburante, poiché "Nel nostro progetto pratico siamo riusciti a risparmiare dal tre al quattro per cento circa di carburante per il camion che viaggia in scia", riferisce Sebastian Völl, project manager di MAN. "Siamo persuasi che questo valore pos-

FOTOGRAFIE: MAN; JOE HOELZL (RITRATTO)

sa essere ulteriormente migliorato, ad esempio utilizzando MAN EfficientCruise e MAN EfficientRoll. Infatti, non siamo stati in grado di utilizzare queste funzioni aggiuntive di controllo della velocità di crociera a risparmio energetico a causa dei requisiti imposti dalle autorità. Inoltre, se i camion riuscissero a procedere a distanza più ravvicinata sarebbe ancora meglio. Abbiamo provato una distanza tra i 15 e i 21 metri. Il meglio sarebbe rappresentato da 10-15 metri, che ci consentirebbe di aumentare l'effetto scia della colonna, occupando meno spazio sull'autostrada ed evitando interruzioni della carovana da parte di altri utenti della strada".

La conclusione di Deutsche Bahn: "Proveremo ancora più spesso il platooning e altre forme di trasporto automatizzato per analizzare e ottenere benefici ulteriori", afferma Chung Anh Tran. Nell'ambito di un progetto di follow-up, Deutsche Bahn e MAN stanno attualmente verificando come un camion possa essere manovrato senza conducente e scaricato automaticamente dopo essere entrato in un terminal. L'automazione gioca un ruolo chiave nel futuro della logistica. Nonostante ciò, la responsabilità per quanto riguarda la sicurezza dei trasporti negli spazi pubblici continua a essere nelle mani dei camionisti: sono preparati all'interazione tra uomo e nuove tecnologie? Gli scienziati della Hochschule Fresenius rispondono a questa domanda con un chiaro sì.

"Le misurazioni EEG non mostrano differenze sistematiche di concentrazione o di affaticamento tra i conducenti di carovane e i normali conducenti di camion", spiega il professor Christian Haas, direttore della ricerca sui sistemi complessi. Con l'ausilio di occhiali "eye tracking", ha analizzato i movimenti oculari degli autisti EDDI. "Per una media di due secondi e in alcune situazioni, i conducenti distolgono brevemente lo sguardo, passando dalla strada al cruscotto, per conoscere le condizioni di viaggio della carovana. Anche questo può essere evitato, per esempio ricorrendo agli head-up display", consiglia Haas. Nel corso dei colloqui scientifici condotti, è stato richiesto agli autisti di fornire una valutazione personale riguardo al platooning. Il risultato? I driver hanno fiducia nella nuova tecnologia e considerano l'esperienza di guida dei plotoni un'occasione di arricchimento della propria professionalità.

Che si tratti di esperti di logistica, tecnici, scienziati o autisti, la prova pratica ha convinto tutti: il platooning è pronto per la strada.

PIÙ LEGGERO. PIÙ PULITO. IL NUOVO MOTORE D15 DÀ PROVA DELLA SUA POTENZA

Dalla teoria alla pratica: come funziona il D15 nel **QUOTIDIANO?** MAN ha voluto provarlo nel traffico con due veicoli equipaggiati con il nuovo motore, uno per la distribuzione e uno da cantiere.

Fotografia —— **Eriver Hijano**

Con circa venticinque anni di esperienza nel settore delle spedizioni nell'area metropolitana di Monaco, l'azienda Durante Transporte non ha rivali nell'ambito della distribuzione. La stessa proprietaria Anne Durante è autista, solitamente alla guida di un MAN TGL con motore D08 e cambio automatico a sei marce, anche se ora è al volante di un MAN TGS 18.330 con il nuovo motore diesel D15. La prova, della durata di una settimana, apre prospettive completamente nuove: "Con il D15 e il cambio automatico a dodici marce si va benissimo. Il veicolo da 18 tonnellate parte perfettamente e i rapporti sono piacevolmente morbidi. Con un motore così potente, che si guidi vuoti o a pieno carico, è difficile sentire la differenza", afferma Durante, descrivendo la sua impressione alla guida. "Anche le manovre possono essere eseguite con la massima precisione e la rumorosità è minima, al punto che il motore non si sente nemmeno".

Da un punto di vista economico, nel MAN D15 Anne Durante vede un chiaro potenziale di risparmio di carburante, soprattutto grazie alla tecnologia SCR utilizzata per la depurazione dei gas di scarico. Allo stesso tempo, per Durante il sistema SCR soddisfa un altro importante criterio: "Il motore rispetta i più recenti standard ambientali. Il fatto che possiamo contribuire a ridurre l'impatto sull'ambiente, è un fattore estremamente positivo. E lo stesso vale per i nostri clienti". In questo contribuisce anche il fatto che il motore è molto leggero, compatto e di facile manutenzione, grazie all'assenza dell'unità EGR. "Ci occupiamo in prima persona dei piccoli lavori di manutenzione, come la sostituzione del filtro dell'olio o del carburante presso la nostra officina. Per noi è importante che si possa andare ovunque in modo efficiente". Lo stesso dicasi anche della predisposizione in stabilimento del sei cilindri per la trasmissione a cinghia del generatore Frigoblock: "È interessante anche per noi: nel nostro parco veicoli abbiamo circa 15 camion per trasporti a temperatura controllata".

Un'impressione positiva

Oltre che del motore, Durante è entusiasta di tutto il MAN TGS 18.330 provato. Tra le caratteristiche preferite cita lo sterzo elettronico con rientro attivo in corsia e l'assistente di guida in curva con la telecamera: "Innovazioni molto positive, specialmente se si pensa a tutti gli incidenti con le biciclette". Per la Durante Transporte il test è stato estremamente positivo: "Un veicolo davvero ottimo: maneggevole, confortevole e con un motore potente".

Qualche chilometro più avanti, presso la cava per l'estrazione di ghiaia Glück a Gräfelfing, Andy Großmann la pensa in modo simile. Il cinquantaseienne trasportatore ha trascorso una settimana sulla strada e in cantiere con un camion TGS 18.400 allestito con cassone ribaltabile. "Siamo di fronte a un veicolo ottimo per lavorare. Il TipMatic Offroad è fantastico, il nuovo motore D15 e la trasmissione si amalgamano in maniera straordinaria", afferma. In particolare l'autista si dice entusiasta dello spunto in partenza: "Ci si avvia molto dolcemente e in tutta tranquillità, in terza a pieno carico e in quarta a cassone vuoto". L'hanno decisamente conquistato anche le economie della funzione EfficientRoll e la perfetta manovrabilità in cantiere: "Puoi innestare la marcia avanti o la retromarcia mentre sei in movimento, e quando ti vuoi fermare si arresta immediatamente: tutte cose che la mia normale versione TipMatic non mi consentiva di fare".

Andy Großmann è alla guida di veicoli MAN da quasi 30 anni, tutti con una cilindrata superiore a quella del camion del test, ovvero con motori da 12 a 13 litri. Attualmente usa un MAN TGS 26.440 con un motore D26. Ciò premesso, dal punto di vista di un esperto, il motore D15 da 9 litri conquista anche in termini di prestazioni e di dinamica: "Trovo interessante che con un piccolo motore da 400 CV si possa circolare tranquillamente nel traffico anche con un carico di 40 tonnellate. Inoltre, è disponibile anche la modalità Performance, che ne esalta ancor di più le prestazioni".

Großmann vede come un notevole vantaggio il fatto che il D15 sia più leggero, grazie anche ai nuovi processi di produzione e ai materiali innovativi: pesa 230 chilogrammi in meno del precedente modello D20. I chili in meno vanno a tutto vantaggio del carico utile e dei guadagni per i trasporti fatturati in base alla quantità consegnata. Poi il tedesco, originario della Germania meridionale, dà voce a una felice intuizione: "Tra le tante merci, ho trasportato bevande per oltre 20 anni. Penso che anche quello sarebbe un settore in cui il leggerissimo D15 potrebbe dare il meglio di sé: partire pieni, tornare vuoti". Che si tratti di bevande o di ghiaia, in ogni caso, non avrebbe riserve neanche nei confronti della piccola cilindrata. Infine Andy Großmann conclude parlando di una vera e propria esperienza di guida: "All'inizio, a giudicare dall'effetto frenante avrei pensato ci fosse un retarder. Anche il solo freno motore a tre stadi è sorprendente".

Nuovo benchmark

È qui che entra in gioco lo sviluppatore di motori MAN Moritz Späth, spiegando quali aspetti sono stati particolarmente importanti nella configurazione del D15, oltre alla già citata leggerezza: "Con una potenza frenante massima di 350 kW e una cilindrata da nove litri in su, attualmente il Turbo EVBec è il punto di riferimento del settore. Con una coppia massima di 1.800 Nm e un ampio spettro di regimi, con il D15 abbiamo ottenuto una guidabilità paragonabile al predecessore D20".

Un altro obiettivo della fase di sviluppo del motore era il rispetto ›

PRONTO PER LE NORME EURO 6D

Il nuovo motore diesel MAN D15 è conforme alla norma antinquinamento Euro 6d. La depurazione dei gas di scarico viene effettuata esclusivamente da un sistema SCR. Ciò si traduce anche in minor peso, misure compatte e semplicità di manutenzione.

TGS 18.400

MAN
M AN 212

› della norma Euro 6d. “Abbiamo optato per un design compatto e robusto senza ricircolo dei gas di scarico. Tra le altre caratteristiche evidenziate vi sono il turbocompressore monostadio e il nuovo sistema common rail dalla pressione massima di 2.500 bar. Inoltre, i gruppi secondari del D15 sono caratterizzati da un basso consumo energetico, come la ventola e la pompa dell'acqua controllate elettricamente, il radiatore dell'olio ottimizzato con termostato o i tre compressori d'aria a scelta in versione monocilindrica o bicilindrica con sistema a risparmio energetico o in versione monocilindrica disattivabile.

Alois Gamsreiter, responsabile della flotta e dell'officina della cava Glück, presta molta attenzione a questi dettagli al momento dell'acquisto dei veicoli. “I diversi gruppi secondari controllati elettronicamente, come nel caso del D15, danno un significativo contributo in termini di consumo di carburante. In ogni caso tutto deve sempre essere adeguato all'utilizzo che se ne intende fare: con le numerose manovre che vengono effettuate nelle cave di ghiaia e presso i clienti, per esempio, preferiamo optare per il compressore d'aria a due cilindri”.

Fidarsi è bene, non fidarsi è meglio: fedele al vecchio motto, durante la settimana di test Alois Gamsreiter ha voluto toccare con mano anche la facilità di manutenzione del D15: “Ho osservato la macchina nei minimi particolari ribaltando anche la cabina. È vero, con il nuovo motore è possibile ottenere ottimi risultati in tutti i campi”.

IL D15 IN SINTESI

Massima potenza

Queste caratteristiche migliorano il motore D15 rispetto al suo predecessore D20.

Distribuzione ottimale della potenza

Il motore da 9 litri con una potenza da 330 a 400 CV si distingue per una maggior efficienza.

Sensibilmente meno pesante

Il D15 pesa 230 chilogrammi meno del D20. Il risparmio in termini di peso consente un carico utile più elevato.

› **Test superato** L'autotrasportatore Andy Großmann (in alto a sinistra) ha testato un autocarro con cassone ribaltabile MAN TGS 18.400 4x2 BLS con motore D15 nella cava di ghiaia Glück. Anche il responsabile della flotta Alois Gamsreiter ha visionato il motore. Christian Durante e la moglie Anne Durante (in basso a destra) hanno guidato un MAN TGS 18.330 4x2 BL con motore D15. Si aspettano un notevole risparmio di carburante, molto più di un solo bicchiere.

Sommario

22 MAN una scelta di affidabilità
Secondo Diego Vernazza, MAN è acronimo di “Mai Avuto Noie”

26 Il TGE dei desideri con TGExperience
MAN TGExperience è il nuovo sito per configurare il proprio van

28 Al servizio dell’ambiente e dell’energia
Almaverde Energia ha scelto per la sua cippatrice un MAN TGS 33.500

I trasporti eccezionali sono una delle specializzazioni di Vernazza Autogru, senza mai spaventarsi anche di fronte ai più complessi.

200

I VEICOLI DELLA FLOTTA

Una trentina i camion per trasporti merci ed eccezionali, dei quali 18 MAN tra TGX, TGS e TGA e poi una quarantina di semirimorchi.

› **I MAN TGS** sono utilizzati anche per il trasporto delle complesse ed enormi gru della flotta Vernazza.

GENOVA

"MAN UNA SCELTA DI AFFIDABILITÀ"

Secondo **DIEGO VERNAZZA**, MAN è in realtà acronimo di **"MAI AVUTO NOIE"**. E se lo afferma il titolare di un'azienda che ha una flotta di oltre **200 VEICOLI**…

La storia della Vernazza Autogru Srl inizia nel primo dopoguerra su iniziativa di Ermete Vernazza che, con la moglie Luigina Patrone, gestiva una officina e carrozzeria con Soccorso ACI, direttamente con carri attrezzi realizzati da lui, a Genova. È qui che l'intraprendente Ermete cominciò a interessarsi anche ai primi mezzi per il sollevamento, per poi dedicarsi interamente a questa specializzazione negli anni Sessanta.

Oggi in azienda è operativa la seconda generazione: i tre figli di Ermete si dividono i compiti in quello che è diventato un gruppo importante che opera con i suoi veicoli in tutta Europa. Domenico Vernazza segue la parte commerciale, Claudio Vernazza quella tecnica e Diego Vernazza gli aspetti amministrativi. Se fino a qualche anno fa l'attività si sviluppava prevalentemente in Italia, ora la quota legata alle commesse estere è sempre più importante, con cantieri in Europa e una consociata in Francia, a Nizza, che si affianca alle filiali italiane di Milano, Savona e Massa, mentre la sede principale resta sempre a Genova.

Spezializzatti nel sollevamento

La Vernazza Autogrù è specializzata in sollevamento, da anni ha sviluppato al proprio interno un ufficio tecnico per progettare gli interventi da realizzare. Non è più sufficiente posizionare un gancio sopra un materiale per poterlo sollevare: ci sono interventi che per complessità, pericolosità e impegno economico necessitano di studi, progetti e sopralluoghi anche molto lunghi e complessi. Il rapporto con il cliente che commissiona il lavoro deve sempre essere trasparente, per questo tutti gli interventi vengono progettati e simulati tramite un particolare software e condivisi con il cliente mostrando delle simulazioni 3D. "Non solo serietà, disponibilità e trasparenza, anche la sicurezza è un valore fondamentale per noi - spiega Diego Vernazza -, il nostro motto, che poi è anche il nostro modus operandi, è prima pensa e poi solleva".

All'interno dell'azienda è presente un'officina tecnica che si occupa di eseguire periodicamente i controlli e fare le manutenzioni preventive ai veicoli, i tecnici si rivolgono invece ai centri di assistenza MAN per le manutenzioni importanti che necessitano di personale specializzato e costantemente aggiornato sugli sviluppi del prodotto. "È per noi molto importante poter contare su personale formato - prosegue Diego Vernazza -, oggi la tecnologia evolve in modo rapidissimo ed è quindi fondamentale rimanere sempre aggiornati. Per questo motivo abbiamo istituito un nostro centro di formazione tramite il quale tutti i nostri dipendenti ricevono sia la formazione di base che li avvia alla professione, sia i periodici aggiornamenti per accre- ›

500.000

CHILOMETRI

Dopo questa distanza la catena cinematica dei MAN è ancora in piena efficienza. Un'altra caratteristica che porta spesso a scegliere MAN è la robustezza e l'allestibilità del telaio.

› **Le imprese all'apparenza impossibili** sono all'ordine del giorno per Vernazza Autogru. Emergenze a seguito di eventi meteorologici, come quella che vediamo qui a sinistra, sono gli ambiti che mettono maggiormente a dura prova gli automezzi e le strutture dell'azienda. Per fronteggiare rapidamente questi imprevisti è sempre attiva una squadra di pronto intervento che si è distinta per la sua competenza e tempestività anche nella tragedia del crollo del Ponte Morandi a Genova dove, oltre a raggiungere rapidamente il luogo del disastro, ha permesso al personale di soccorso di verificare e soccorrere, in sicurezza, le persone rimaste sotto le macerie.

scere le singole specializzazioni: meccanici, montatori, autisti, ingegneri…".

Una parte del personale è formato anche per intervenire prontamente nel caso si verifichino situazioni di emergenza. È sempre attiva l'unità di pronto intervento, la stessa che è intervenuta in seguito al disastro del crollo del ponte Morandi a Genova. Racconta Diego Vernazza: "Siamo stati subito contattati per affiancare i Vigili del Fuoco nella rimozione delle macerie del ponte e la messa in sicurezza delle componenti pericolanti. È stato fondamentale raggiungere rapidamente il luogo del disastro e attivare subito le nostre macchine e le nostre gru per consentire anche al personale di soccorso di verificare e soccorrere, in sicurezza, le persone rimaste sotto le macerie".

Una flotta di 200 veicoli

La flotta aziendale è costituita da oltre 200 veicoli tra autogru e autocarri, un parco che ha permesso alla Vernazza Autogru di affiancare all'attività di sollevamento altre mission come i trasporti, spesso in regime di eccezionalità, per dare un servizio sempre più completo ai propri clienti. Così il parco si compone di 75 autogru tra telescopiche, cingolate, tralicciate e montate su cinque carri MAN, a cui si affiancano oltre 30 camion per trasporti merci ed eccezionali, dei quali 18 MAN tra TGX, TGS e TGA e una quarantina di semirimorchi. Completano l'elenco: piattaforme aeree, anche semoventi, carrelli elevatori, officine mobili e le auto di servizio.

"L'incontro con MAN risale agli anni Ottanta - racconta Diego Vernazza -, tutto merito di un MAN 33.365 6x6 che acquistammo in quegli anni e che ci garantì un servizio davvero eccezionale, tanto che ne restammo conquistati. Da allora possiamo dire di avere un rapporto privilegiato con la casa tedesca: infatti, circa l'80% dei nostri camion sono MAN. Sono stati i nostri autisti a "coniugare" l'acronimo del brand in "Mai Avuto Noie", perché sono proprio loro i più entusiasti di questa scelta aziendale. I nostri veicoli viaggiano sempre a pieno carico, spesso su strade sterrate per raggiungere i vari cantieri, quindi tutta la meccanica è sottoposta a stress notevoli. Infatti, gli optional che vogliamo sempre sono le sospensioni rinforzate e gli assali anteriori da 9 t e la differenza si vede: dopo 500 mila km la catena cinematica dei MAN è ancora in piena efficienza, mentre non è sempre così con altri veicoli. Un'ulteriore caratteristica che ci porta spesso a scegliere MAN è la robustezza e allestibilità del telaio: per esempio, con piattaforme aeree che arrivano fino a 70 m, diventa fondamentale poter contare su una struttura robusta e rigida, ma che faciliti anche il lavoro dell'allestitore, sia come conformazione base, sia attraverso una serie di optional, come le cabine con tetto basso, che ci aiutano a ottimizzare l'insieme che andiamo a realizzare. Senza dimenticare la tara che per noi è fondamentale: quindi un telaio robusto ma anche leggero e poi accessori come i serbatoi di alluminio che ci permettono di avere anche cinque metri di sbraccio in più sulla gru. Tutti aspetti che per le nostre mission rivestono un'importanza fondamentale".

"NON SOLO SERIETÀ, DISPONIBILITÀ E TRASPARENZA, ANCHE LA SICUREZZA È UN VALORE FONDAMENTALE. IL NOSTRO MOTTO, CHE POI È ANCHE IL NOSTRO MODUS OPERANDI, È PRIMA PENSA E POI SOLLEVA."

Diego Vernazza
Responsabile amministrativo
di Vernazza Autogru

VERONA

IL TGE DEI DESIDERI CON TGExperience

MAN TGExperience è il nuovo **SITO INTERNET** per configurare il proprio van, dal motore all'allestimento, magari approfittando dell'**OFFERTA DELLA SETTIMANA**.

Fornire la risposta giusta per qualsiasi attività di trasporto è per MAN, in qualità di costruttore full-range, un imperativo. Con il TGE, MAN ha allargato ai veicoli commerciali leggeri il comprovato orientamento al cliente proponendo una gamma completa di veicoli da 3,0 a 44 tonnellate adatta a molteplici impieghi e, per quelli di gamma leggera, configurabili anche online.

Un configuratore dedicato alla gamma TGE

Da qualche mese è infatti operativo un nuovo sito internet dedicato esclusivamente al mondo dei van MAN. Con www.tgexperience.it gli utenti, non solo possono conoscere ogni aspetto del mondo MAN TGE ma, attraverso una piattaforma dal layout intuitivo, interattivo e consultabile da pc, mobile e tablet, possono "costruirsi" il loro MAN TGE. Il nuovo sito consente di configurare il proprio veicolo sia per quanto concerne le specifiche tecniche sia per gli equipaggiamenti opzionali.

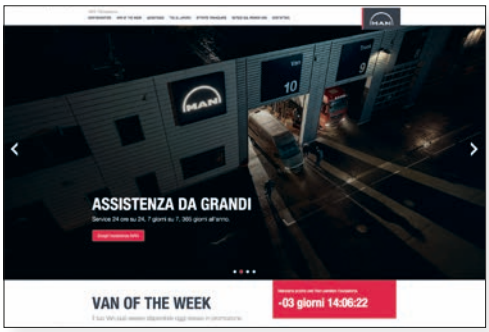
Basta cliccare su www.tgexperience.it e la prima scelta che si presenta all'utente è quella tra il furgone e il cabinato con cabina singola o doppia. Ipotizzando di scegliere il primo, a questo punto si deve decidere il PTT (peso totale a terra in quattro variabili da 3,0 t a 5,5 t) e il tipo di trazione (anteriore o posteriore con ruote singole o gemellate, 4x4). Optiamo per la soluzione più comune 3,5 t e trazione anteriore e a questo punto si apre un mondo: sei diversi volumi di carico (da 9,9 mc a 18,40 mc) potendo scegliere tra quattro altezze e tre lunghezze. Scegliamo un modello intermedio e passiamo alla driveline, per decidere tra cambio manuale a 6 rapporti e automatico a 8 rapporti e definire il motore fra tre versioni da 102 a 177 cv. A questo punto viene comunicato il prezzo (Iva esclusa). Adesso, è il momento di scegliere il colore tra otto variabili cinque base e tre speciali (con sovrapprezzo) e di conseguenza il colore degli interni. È poi la volta dei cerchi e quindi della lunga lista di optional organizzati per pacchetti e settori, dall'impianto elettrico ai sistemi audio e di navigazione, ma anche le varianti di carico e, per i cabinati, gli allestimenti principali (per esempio, cassone fisso o ribaltabile).

A questo punto il tuo MAN TGE è pronto. Perché la configurazione sia completa, come anche il preventivo, l'utente può aggiungere al costo del veicolo il pacchetto assistenza che più si adatta alle proprie esigenze. Infine, cliccando sulla voce "Finanziamento" è possibile ricevere una simulazione di calcolo della rata.

L'occasione della settimana

Ma non è tutto: chi ha urgenza di avere un MAN TGE a disposizione in tempi brevi senza la necessità di una configurazione specifica, può accedere alla sezione "Van of the Week" e approfittare del veicolo che ogni settimana viene proposto a un prezzo promozionale e in pronta consegna.

Accedere a www.tgexperience.it si trasforma quindi in un interessante viaggio nel mondo MAN TGE, ma anche nell'opportunità di trovare il proprio veicolo ideale tra una svariata serie di opportunità e soluzioni su misura.



› **Nella home page** si è accolti da una serie di immagini che introducono al mondo TGE.

› **I servizi post-vendita** sono illustrati in un'apposita sezione dedicata all'assistenza.

› **Le soluzioni finanziarie** sono presentate in modo chiaro e dettagliato.

› **La promozione della settimana** per cogliere al volo le opportunità "pronta consegna".

TORINO

AL SERVIZIO DELL'AMBIENTE E DELL'ENERGIA

Trasformare alberi malati e pericolanti in biomasse per produrre energia. Questa la mission di **ALMAVERDE ENERGIA** che ha scelto un MAN TGS 33.500 per la sua **TECNOLOGICA CIPPATRICE**.

› **La cippatrice "macina"** i rami e i tronchi sminuzzandoli per essere bruciati nei termovalorizzatori e produrre energia.

Cippatrice è un termine che a molti suonerà strano. Eppure il ruolo di questa macchina è fondamentale per trasformare metri cubi di tronchi e scarti di legname in prezioso cippato, il legno sminuzzato pronto per alimentare centrali a biomasse e produrre energia. La mission della Almaverde Energia di Cavallermaggiore, in provincia di Cuneo, è proprio questa: il recupero ambientale e la gestione di cantieri forestali finalizzato alla produzione e commercializzazione di biomasse legnose per centrali termiche ed elettriche.

"L'azienda nasce nel 2002 - spiega Valter Pagge di Almaverde Energia -, abbiamo diverse macchine, ma il MAN TGS 33.500 è il primo camion del nostro parco. Una scelta dettata dall'esigenza di poter gestire in prima persona la cippatura dei materiali. Il nostro raggio d'azione è prevalentemente tra le province di Torino, Asti e Cuneo, ma operiamo anche in Francia".

"La definizione di questa macchina - prosegue Pagge -, è stata sviluppata di comune accordo con la Pezzolato che ha realizzato la cippatrice propriamente detta, la sigla esatta è PTH 1200/820. Anche la scelta del MAN TGS 33.500 6x6 è stata condivisa: noi non abbiamo una competenza specifica, ma anche altri nostri fornitori hanno veicoli MAN che abbiamo visto destreggiarsi sempre molto bene sui difficili terreni boschivi. Inoltre, i loro commenti su affidabilità e costi di gestione erano molto positivi. Abbiamo poi trovato nel Concessionario MAN Alpiservice di Alba, in provincia di Cuneo, la massima disponibilità".

› **Al lavoro**, nella foto la cippatrice nell'allestimento operativo, mentre per il trasporto si compatta all'interno degli ingombri atti alla circolazione. Qui a fianco, l'interno della cabina con la postazione di lavoro.

Un allestimento particolare

Il MAN TGS 33.500 si caratterizza per la conformazione della cabina che, partendo dalla LX a tetto alto, è stata modificata direttamente in Germania dalla Toni Maurer Fahrzeugbau per creare un passaggio diretto tra la postazione di guida e quella di comando della cippatrice e della gru. Così l'autista/manovratore non deve scendere a terra ma, una volta posizionato il veicolo, può iniziare subito a operare anche in condizioni di meteo sfavorevoli e senza operazioni rischiose, come salire e scendere da una postazione esterna. MAN ha risposto positivamente anche alla richiesta di avere un telaio ribassato e poi, un'altra particolarità di questo allestimento, è il fatto che la cippatrice è mossa direttamente dal motore del veicolo.

"È stata una scelta precisa perché, se volevamo un motore dedicato per la macchina operatrice, sarebbe stato necessario un camion a quattro assi, quindi più ingombrante e pesante, mentre una delle nostre necessità è proprio quella di avere un mezzo agile e maneggevole, per muoversi senza problemi anche sulle strade di montagna e nei passaggi stretti", spiega ancora Pagge.

Troviamo la cippatrice al lavoro nel parco del Castello di Stupinigi, alle porte di Torino. La macchina è messa in condizioni di operare con poche rapide manovre: si abbassano l'uncino che serve per rompere i ceppi più voluminosi e il "tapis roulant" che porta la legna verso le lame per la tritatura, quindi si alza il condotto che "versa" il cippato nel rimorchio accanto al MAN TGS. A questo punto la cippatrice è pronta e inizia il suo lavoro alimentata dalla gru.

Il MAN TGS 33.500 6x6 è stato scelto per la sua capacità di muoversi su terreni friabili e sconnessi dove restare bloccati nel fango è molto facile. Non solo sterrati, ma anche nel sottobosco quando si devono raggiungere gli alberi segnalati come pericolosi perché malati o dall'equilibrio compromesso da forti venti. Così, l'asse anteriore, con sospensioni a balestra, è dotato di bloccaggio del differenziale ad azionamento elettropneumatico e la trazione anteriore è disinseribile quando non ci sono situazioni di scarsa aderenza. Anche i due assi posteriori sono dotati di balestre paraboliche e ponte tandem con ripartitore di coppia centrale ad azionamento elettropneumatico.

ASSISTENZA IN TUTTO IL MONDO

BOSCO, deserto o montagna: a seconda del percorso, camion e autobus sono esposti alle sollecitazioni più diverse. Ma con una assistenza affidabile e di qualità a livello mondiale, il servizio clienti MAN garantisce che nessun veicolo rimanga fermo a lungo.

Testo —— **Felix Enzian**

KNOW-HOW NELLO STRESS TEST

Ogni due anni MAN premia il miglior servizio clienti con il Service Quality Award. A competere, partner da tutto il mondo. Le tre squadre che presentiamo sono risultate tra le 24 migliori del mondo nel 2018/2019.

ARABIA SAUDITA

SABBIA BOLLENTE

L'uomo al telefono è agitato, parla un mix di inglese e urdu, la lingua nazionale pakistana, difficilmente comprensibile. No problem per il servizio clienti MAN, gestito in Arabia Saudita dalla grande azienda di servizi automobilistici Haji Husein Alireza & Co LTD. Il team internazionale, operativo 24 ore su 24, mette rapidamente a disposizione un dipendente che capisce e assiste chi chiama. Il camionista pakistano è rimasto in panne con il suo camion MAN, pieno di prodotti caseari, presso una area di sosta autostradale sulla strada per Jeddah. La batteria deve essere sostituita. Il servizio clienti invia un carro attrezzi, che fortunatamente non si trova lontano dal luogo del guasto. Rapidamente la batteria viene sostituita e i prodotti caseari giungono in tempo a destinazione. Un servizio clienti a tutto tondo a disposizione di camion e autobus svolge un ruolo importante in Arabia Saudita con il suo clima caldo, dove i veicoli sono esposti a condizioni severe rispetto, ad esempio, all'Europa. "Granelli di sabbia e temperature di 50°C aumentano l'usura generale dei veicoli. La qualità del carburante non è conforme agli standard europei, le impurità danneggiano i motori", afferma Ahmed Hamdi, Regional Service Manager del gruppo Haji Husein Alireza. L'azienda, con sede a Jeddah, vende, ripara e assiste sia i camion che gli autobus MAN. In linea con il comparto economico più importante della regione, il trasporto di carburante in cisterna ha un ruolo rilevante. Ma Ahmed Hamdi rivela che la più grande flotta di autocarri MAN in Arabia Saudita è gestita dall'azienda lattiero casearia e alimentare Al Marai Co.

Il trentaquattrenne arabo organizza il servizio clienti MAN con grande dedizione: "MAN punta alla perfezione in ogni dettaglio", afferma Hamdi. In concreto, "Ci concentriamo interamente sulle esigenze dei nostri clienti. Un aspetto importante, per esempio, è l'assistenza telefonica sempre a disposizione degli autisti". Dal canto suo, il Regional Service Manager è molto soddisfatto dell'assistenza fornita da MAN. "Che si tratti di pezzi di ricambio originali o di know-how tecnologico, siamo sempre supportati in modo ottimale". Al MAN Service Quality Award 2019, il team di assistenza di Haji Husein Alireza & Co LTD è arrivato in finale.

› Un team poliglotta
Da sinistra: Tiju Joy (tecnico addetto all'assistenza), Pradeepkumar Eswaryamm (Warranty Administrator), Ahmed Hamdi (Regional Service Manager) e Mamoun Mahmoud (Parts Supervisor) della Haji Husein Alireza & Co. LTD che seguono i clienti MAN in Arabia.

› Avventura nell'outback
Da sinistra: Martin Castledine (tecnico addetto all'assistenza), Daniel Wurster (MAN Technical Support) e Michael Versaico (Parts Manager) di Penske Power Systems che rimettono in strada i camion MAN nel bush australiano.

AUSTRALIA

WILD OUTBACK

Martin Castledine guarda il tramonto con gli occhi socchiusi. Trivella, escavatore e terrapieni sono immersi nella luce color rosso vivo. Il tecnico dell'assistenza, 51 anni, si è recato in elicottero alla miniera d'oro presso Telfer per riparare un MAN TGS 8x8 guasto a causa di un'anomalia al sistema di iniezione. In meno di tre ore il difetto viene riparato, ma è troppo tardi per tornare a casa a Perth. Castledine pernotta in un "donga", un container dei minatori: nulla di più normale per il servizio clienti MAN in Australia Occidentale.

Martin Castledine lavora per la Penske Power Systems, azienda che vende motori e sistemi di alimentazione, ed è rivenditore autorizzato MAN Truck & Bus. La succursale Penskes di Perth serve i clienti MAN in Australia Occidentale, in un'area che si estende per 3.200 chilometri a Nord, 1.300 chilometri a Est e 600 chilometri a Sud: un territorio in cui ci sono pochissime grandi città. Piste di ghiaia e autostrade attraversano l'outback quasi deserto. I camion MAN nel deserto dell'Australia Occidentale vengono principalmente utilizzati da trasportatori di materie prime, tra cui Rio Tinto, Ausdrill e DDH1. "I nostri clienti utilizzano spesso autocarri MAN di serie, ma su diversi camion vengono eseguite particolari modifiche. Alcuni di essi vengono equipaggiati con attrezzature per un valore di oltre un milione di euro", racconta Daniel Wurster, tecnico addetto all'assistenza MAN di Penske. Gli esemplari revisionati e riparati da Wurster e colleghi, tuttavia, sono spesso in condizioni pessime. "Ciò è dovuto alle difficili condizioni operative della zona. Il caldo estremo con temperature fino a 52°C pregiudica il funzionamento ottimale dei camion. Inoltre, spesso ci sono incidenti con mucche, pecore, canguri o cammelli", dice Wurster, descrivendo le varie disavventure che occorrono ai camion nel bush australiano.

Componenti elettrici malmessi, tubi dell'olio intasati, specchietti rotti, ammortizzatori rotti, raccordi incrostati dal fango sono solo alcuni esempi delle condizioni dei camion con i quali spesso i tecnici dell'assistenza in Australia devono fare i conti. Ma grazie a regolari corsi di formazione, il team di assistenza MAN è ben addestrato a rendere i camion in cattive condizioni nuovamente idonei alla circolazione e a offrire ai clienti un'assistenza ottimale. La Penske Power Systems di Perth è arrivata alla fase finale del MAN Service Quality Award 2019, la competizione mondiale che premia il miglior team di assistenza MAN.

AUSTRIA

LA MONTAGNA: UN MONDO DIFFICILE

Durante il tragitto attraverso la valle dell'Enn in Alta Stiria si è verificato un incidente: un masso ha colpito il faro sinistro del MAN Lion's Coach. Fortunatamente si è rotto solo il vetro di protezione. Le luci a led si accendono consentendo all'autista di guidare in tutta sicurezza l'autobus con i turisti fino alla città di Liezen. Il servizio di ritiro e consegna della Georg Buchner GesmbH li attende già all'hotel. Il veicolo viene condotto in officina e quindi riportato al parcheggio dell'hotel dopo la riparazione. La mattina seguente, il gruppo sale sull'autobus di buon umore. Il tour in montagna può continuare secondo le previsioni.

"Sono incidenti che possono sempre accadere. Per questo siamo raggiungibili 24 ore su 24", afferma Christian Käferbeck del servizio clienti MAN della Georg Buchner GesmbH di Haag, Austria. Buchner si occupa di circa 500 autobus MAN e NEOPLAN in tutta l'Austria. Tra i clienti figurano tour operator con un solo veicolo e aziende di trasporto locale con una grande flotta.

Difetti dell'elettronica, rottura di cristalli e incidenti sono i motivi più frequenti per i quali un autobus è costretto a recarsi in officina, racconta Alexander Palmetshofer, che fornisce ai clienti MAN pezzi di ricambio originali. Per mantenere aggiornate le loro conoscenze sui vari modelli di autobus, gli austriaci partecipano almeno una volta all'anno ai corsi di formazione MAN. "Uno di noi è sempre a un corso di formazione", dice Palmetshofer. "Ci siamo appena informati su tutti i dettagli del nuovo minibus TGE", afferma Palmetshofer. Oltre all'hardware e al software dei veicoli, i corsisti possono acquisire anche una conoscenza approfondita delle garanzie e di altre questioni attinenti all'assistenza post-vendita. In occasione del MAN Service Quality Award 2019, il team di Georg Buchner ha dimostrato di conoscere il proprio mestiere: la squadra si è piazzata al terzo posto. Complimenti!

› Esperti di bus
Da sinistra: Christian Käferbeck (servizio clienti), Jürgen Blumauer (meccanico), Alexander Palmetshofer (ricambi) e Roman Holzer (After Sales) della Georg Buchner GesmbH sono il terzo team di assistenza migliore al mondo.

FOTOGRAFIE: MAN (3X); GettyImages/ollo (elicottero)

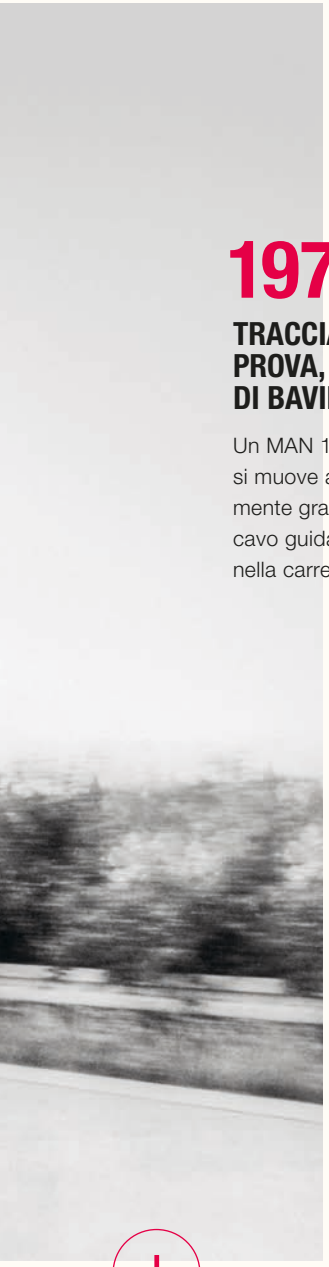
Guidati da una mano fantasma

In anticipo su tutti, MAN ha iniziato a provare **LA GUIDA AUTONOMA** nel 1971, ancora senza la tecnologia digitale.

A 50 chilometri all'ora, il MAN 16.320 F si muove nell'area prova, sterzando in curva e frenando davanti agli ostacoli. Una telecamera registra l'esperimento. Zoom sul parabrezza: la cabina di guida è vuota. Tuttavia, il camion ha eseguito le manovre in totale sicurezza. "La nostra idea era quella di aiutare gli autisti", ricorda Hans Hagen, esperto di veicoli a motore e motori a combustione, ora in pensione. Tra il 1964 e il 1973, l'ora ottantasettenne è stato responsabile dei primi sviluppi della tecnologia in MAN. Quando MAN, in collaborazione con Bosch, ha testato a partire dal 1971 la guida autonoma dei veicoli (A.F.F.), era responsabile del progetto assieme al suo team. "Inizialmente, la tecnologia avrebbe dovuto essere usata in ambienti chiusi come le cave. La visione a lungo termine prevedeva che i camion attraversassero automaticamente l'autostrada". Tuttavia, negli anni Settanta non esisteva ancora il controllo digitale. "Un cavo guida inserito al centro della carreggiata inviava gli impulsi di controllo sotto forma di frequenza audio. Le bobine di metallo poste nella parte anteriore e posteriore del camion registravano i segnali", ricorda Hagen. Il veicolo di prova poteva quindi viaggiare automaticamente solo dove era stato posato un cavo guida. Una tecnologia semplice rispetto a oggi, ma in ogni caso l'idea di base era geniale. Nel frattempo, MAN l'ha implementata con successo con il platooning.

"LA NOSTRA VISION: CAMION A GUIDA AUTONOMA IN AUTOSTRADA."

Hans Hagen
Collaboratore MAN in pensione



1971

TRACCIATO DI PROVA, MONACO DI BAVIERA

Un MAN 16.320 F si muove autonomamente grazie ad un cavo guida integrato nella carreggiata.

UN PRIMO ESPERIMENTO

VIDEO Negli anni Settanta MAN testa la guida autonoma: **go.man/219truckmoments**

FOTOGRAFIE: Historisches Archiv MAN Truck & Bus AG

Colophon

Editore: MAN Truck & Bus SE, Stefan Klatt (responsabile ai sensi del diritto di stampa), Dachauer Straße 667, 80995 München | Capo redattore & responsabile: Joachim Kelz | Contatto: +49 89 15801175, man-magazin@man.eu, www.man.eu

Redazione Italia: Erica Zaffaroni, MAN Truck & Bus Italia S.p.A.

Casa editrice/realizzazione: muehlhausmoers corporate communications gmbh, Invalidenstraße 112, 10115 Berlin, info@meuhlhausmoers.com | Business Director: Stefanie Moers, Hans-Jürgen Moers | Project Management: Lisa Pommerenke, Stefanie Lysk, Dagmar Puh, Kseniia Zaichenko | Redazione: Wilfried Lülsdorf, Felix Enzian, Matea Prgomet | Creative Director: Anja-Martina Hamann, Pascal Schöning | Grafica: Conrad Wegener, Sophie Feist | Redazione grafica: Jan Steinhauer, Charlotte Zellerhoff | Collaboratori di questa edizione: Ralf Kalscheur, Britta Klasen, Rebecca Lorenz, Angela Nguyen, Till Schröder | Traduzione: Proverb | 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, Postfach 50 04 65, 80974 München, Contatto: +49 89 15803724, thomas.mahler-gmbh@t-online.de

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

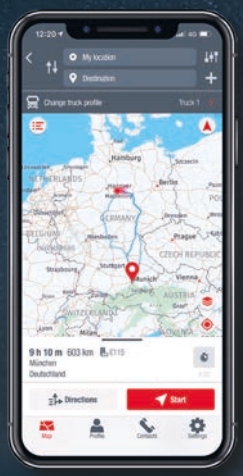
Copyright: ©2019 presso MAN e muehlhausmoers corporate communications gmbh. MAN Magazine è pubblicato due volte l'anno in 16 lingue. I servizi inclusi nella rivista sono protetti dal diritto d'autore. | MAN Magazine è stampato in modo ecosostenibile su carta proveniente da una gestione forestale esemplare.

carbon neutral
natureOffice.com | DE-149-583544
print production

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

USE THE APP AS YOUR MAP.

With the MAN Card Mobility App[1].



Download now and enjoy the following benefits:

- Station Finder – Search for MAN Card Stations
- Route Planning – Truck profile data taken into account
- Turn-by-turn Navigation – Remaining driving time taken into account

More information at:
http://www.man.de/fs/mancard-mobilityapp

MAN | Financial Services

[1] The issuer of the MAN Card Mobility App is carmobility GmbH, Gifhorner Straße 57, 38112 Braunschweig. carmobility GmbH is a subsidiary of Volkswagen Financial Services AG.

Cosa tiene in equilibrio il freno?

Ogni veicolo è composto da un gran numero di componenti grandi e piccoli. Ma chi fa che cosa? Indovinate...

Una perdita delle prestazioni è inevitabile. Le parti soggette a usura, come per esempio le pastiglie e i tamburi dei freni si consumano rapidamente. Con la diminuzione dello spessore del materiale, la corsa del cilindro del freno aumenta, provocando una maggiore rotazione dell'albero a camme del freno. Il componente installato nel camion che cerchiamo assicura che la corsa si mantenga entro l'intervallo operativo ottimale grazie alla regolazione automatica. Di che componente si tratta?

Partecipate e vincete!

Tra le risposte corrette pervenuteci mettiamo in palio un fitness tracker Fitbit Inspire HR corredato di potenti batterie. Inviateci la vostra soluzione via e-mail a: **zoom@man.com**

Termine per l'invio è il 15/01/2020. È escluso il ricorso a vie legali. Condizioni per la partecipazione: saranno premiate tutte le soluzioni corrette. Per poter notificare i vincitori, è necessario indicare il recapito corretto del partecipante. È escluso un pagamento in contanti di premi materiali. In caso di vincita, il partecipante accetta che il proprio nome venga reso pubblico. I vincitori saranno informati per iscritto. Sono esclusi dalla partecipazione i dipendenti di MAN Truck & Bus SE, nonché i loro familiari e i fornitori di servizi esterni che siano stati o siano coinvolti nell'indizione del concorso a premi. **Tutela della privacy:** I partecipanti accettano che i propri dati personali possano essere raccolti, conservati e utilizzati ai fini dello svolgimento e dell'elaborazione del concorso. I dati saranno utilizzati solo per il concorso a premi e saranno eliminati dopo il sorteggio. Con l'invio di un'e-mail partecipando al concorso, l'utente accetta le condizioni di partecipazione.

FOTOGRAFIE: MAN; Fitbit (a sinistra)

RELIABILITY IN PERFECTION.

MAN | IRONMAN EUROPEAN SERIES

2019 OFFICIAL SUPPLIER PARTNER

Now with the new MAN XLION equipment packages.

Just like the participants in the world's toughest competition, MAN trucks too master the extremes and put on a great performance every day. The endurance, efficient use of power and absolute reliability of these trucks have been proven in all operating conditions – ever since the MAN Trucknology® Generation first saw the light of day back in the year 2000. And now there are the MAN XLION equipment packages – to perfectly prepare your trucks for your particular field of application.
For more information go to **xlion.man**

MAN

PRONTI, PARTENZA, APP!

GET IT ON Google Play

Download on the App Store

La nuova MAN Driver App: scaricala subito, è gratis!

Sono tantissime le funzioni che puoi utilizzare nella MAN Driver App. Ad esempio, è sufficiente inquadrare un qualsiasi pulsante o un messaggio che appare sul cruscotto per avere immediatamente una spiegazione. Oppure, è possibile segnalare un danno o un'anomalia e inviarla al responsabile della flotta e, se necessario, all'officina autorizzata MAN. Scopri come abbiamo semplificato il tuo lavoro di ogni giorno su **www.digital.man**

MAN