

## **10 anni di MAN HydroDrive: storia di successo della trazione aggiuntiva**

Monaco di Baviera  
12.06.2015

### **Con HydroDrive, MAN è stata la prima a colmare una lacuna del mercato**

Nel 2005 MAN è riuscita per la prima volta a soddisfare il desiderio dei clienti di una maggiore trazione sull'assale anteriore semplicemente "preme-ndo un pulsante". Con l'HydroDrive, MAN è stato il primo costruttore a colmare una lacuna del mercato per i clienti che utilizzano i veicoli princi-palmente su strada, ma che in alcune situazioni necessitano di una trazio-ne supplementare sull'assale anteriore senza dover acquistare un camion con trazione integrale. Per quasi dieci anni MAN non ha visto concorrenti in questo settore della trazione all-wheel drive e può pertanto basare la pro-pria competenza su ampie conoscenze tecniche.

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

**Direttore Comunicazione aziendale  
e Affari pubblici**  
Stefan Klatt

Tel.: +49 89 1580-2001  
Stefan.Klatt@man.eu  
www.man.eu/presse

### **La maggiore gamma di veicoli offerti sul mercato**

Dall'introduzione sul mercato del sistema, i vantaggi in termini di efficienza e sicurezza di MAN HydroDrive hanno convinto oltre 11.000 clienti. MAN offre la maggiore gamma di veicoli sul mercato equipaggiati con HydroDrive che si articola su sei formule di configurazione ruote e due altezze co-struttive, da due assi a quattro assi, nelle serie TGS e TGX.

<b>Formule di configurazione ruote</b>
4 x 4H
6 x 4H-2
6 x 6H
6 x 4H-4
8 x 4H-6

Il Gruppo MAN è una delle più importanti aziende europee operanti nel settore dell'ingegneria dei trasporti e nel 2014 ha realizzato una cifra di affari di circa 14,3 miliardi di euro. MAN, costruttore di autocarri, autobus, motori diesel, macchine turbo e sistemi di trasmissione speciali, conta circa 55.900 dipendenti in tutto il mondo. Nei propri settori di attività occupa una posizione di leadership nei rispettivi mercati.



8 x 6H

L'impiego più frequente avviene nei veicoli dei Vigili del Fuoco o della nettezza urbana, in macchine edili o in autobotti che devono lavorare in sicurezza e arrivare senza ritardi, anche con condizioni atmosferiche avverse e tragitti con tratti montuosi. Oppure in mezzi per il trasporto di legname su strade forestali sterrate.

Nel caso di strade dissestate per la pioggia la trazione posteriore da sola talvolta non è sufficiente, soprattutto quando il camion non è carico e l'assale posteriore non è in grado di sviluppare tutta la trazione. Un esempio tipico sono gli accessi sterrati ai cantieri, dove le manovre con i camion per il trasporto di materiali edili, gli autoarticolati a cassone ribaltabile o le autobetoniere non sono certo facili. Un mezzo con HydroDrive che non rimane bloccato nella ghiaia della rampa permette di effettuare le consegne con l'abituale puntualità e il conducente non è costretto a scendere e agganciare il cavo di traino sotto la pioggia battente.

Il fondo stradale scivoloso rende inoltre più difficile la guida, in particolare quando le ruote anteriori del veicolo carico vengono spinte dalla trazione posteriore. In realtà sarebbe necessaria una classica trazione integrale inseribile. Ma si devono proprio equipaggiare tutti gli autocarri con trazione integrale, e in particolare anche quelli che percorrono la maggior parte dei chilometri su strade asfaltate? A questa domanda MAN dà una chiara risposta con l'HydroDrive che offre una trazione e una sicurezza addizionali, ma non richiede l'utilizzo del ripartitore di coppia, del differenziale anteriore e dell'albero cardanico anteriore. Ciò consente di risparmiare ogni giorno sui costi del carburante e di ridurre le emissioni di CO<sub>2</sub>.

Rispetto a un camion con una trazione integrale convenzionale, il sistema HydroDrive pesa fino a 400 kg in meno. Ciò significa che i veicoli con HydroDrive sono in grado di trasportare un carico utile proporzionalmente maggiore. Un camion con HydroDrive di MAN amplia quindi il campo di impiego dei veicoli stradali e in alcuni casi rende superfluo l'acquisto di un ulteriore mezzo con trazione integrale.

### **Altezza d'ingombro contenuta ed eccezionale raggio di sterzata**

HydroDrive di MAN è l'unico sistema di trazione sull'assale anteriore con il quale equipaggiare anche mezzi di altezza d'ingombro normale o media. Il



vantaggio è rappresentato dal fatto che così è possibile realizzare determinati veicoli con trazione integrale: ad esempio allestimenti con container che abbiano un'altezza sufficiente per stare in piedi al loro interno, o multi-benna impiegati dai Vigili del Fuoco o dalle squadre della Protezione Civile. Infatti nei normali modelli tali allestimenti scarrabili possono essere trasportati solo se non viene superato il limite in altezza previsto per legge. Un'altezza normale significa anche una comoda possibilità di salita oltre che un basso baricentro del veicolo e quindi un'ottima stabilità.

Un altro vantaggio è rappresentato dal raggio di sterzata ridotto: un camion dotato di HydroDrive ha un raggio di sterzata minore di un veicolo con trazione meccanica sull'assale anteriore. È un importante argomento a favore, per esempio per i veicoli antincendio che possono fare inversione di marcia senza inutili manovre.

### **Spiegazione tecnica**

L'HydroDrive di MAN aziona ciascuna ruota anteriore tramite un motore idrostatico, alimentato da una pompa idraulica con pressione fino a 420 bar. La trazione anteriore può essere inserita anche durante la marcia e sotto sforzo tramite un comodo selettore: in questo modo il conducente può affrontare le salite senza arrestare il veicolo. La forza addizionale di trazione è disponibile anche in retromarcia e in fase di rilascio, aumentando da un lato la potenza frenante dei rallentatori primari – in particolare del Pri-Tarder di MAN, e dall'altro migliorando notevolmente la tenuta di strada e quindi la sicurezza del veicolo su fondo stradale scivoloso.

Con la generazione Euro 6 MAN ha ottimizzato l'alimentazione di pressione oleoidraulica: il fluido arriva ai punti mobili attraverso un sistema di tubazioni resistente alle alte pressioni. MAN ha disaccoppiato i movimenti di compressione dai movimenti di sterzata delle ruote. In questo modo si riducono le sollecitazioni per i componenti e si aumenta la loro durata utile.

Il sistema presenta inoltre due notevoli vantaggi per gli allestitori che realizzano per esempio cassoni ribaltabili su telai dotati di HydroDrive: nessun elemento che sporge dal bordo superiore del telaio e una grande scelta di prese di forza secondarie disponibili.

In linea da oggi un nuovo web special di MAN dedicato a HydroDrive su:

[www.man.eu/HydroDrive](http://www.man.eu/HydroDrive)