

Il nuovo MAN TGX vs concorrenza

Gli argomenti principali relativi al trasporto a lungo raggio con Euro 6



Nicola Imbonati
Product Manager



Il nuovo MAN TGX vs concorrenza

Principale concorrente Euro 6



Il nuovo TGX combatte la concorrenza

- Il nuovo TGX si mette in strada sicuro di sé contro il suoi concorrenti Euro 6. E questo a buona ragione: MAN offre vantaggi determinanti in importanti campi.
- Questo documento presenta i punti di vista importanti del confronto con la concorrenza.
- I campi degli argomenti per i quali i veicoli della concorrenza offrono soluzioni migliori sono contrassegnati con *Vantaggio della concorrenza!*





Programma

1 Argomenti principali a favore del MAN TGX Euro 6

2 MB Actros nuovo

3 Scania Serie R

4 DAF XF

5 Iveco Stralis HI-WAY

6 Volvo FH nuovo

7 Renault T nuovo

Argomenti principali a favore del TGX

Euro 6

Redditività e affidabilità



Redditività

- Il consumo dei nuovi veicoli MAN Euro 6 si mantiene ancora ai livelli eccellenti dell'Euro 5/EEV. MAN ha stabilito il record di consumo nei test delle autorevoli riviste Trucker e VerkehrsRundschau sbaragliando la concorrenza.
- L'andamento della coppia ottimizzato attraverso una mappatura del motore modificata (per Euro 6) e alla sovralimentazione a doppio stadio permette di ottenere un campo di regimi utilizzabili più largo. Questo permette una guida economica con regimi inferiori (rapporto al ponte i = 2,53 con 315/70).
- Intarder con ottimizzazione della potenza dissipata per un risparmio di carburante fino a 0,2l/100 km
- Veicoli base MAN EfficientLine 05X di serie con hardware MAN Telematics®.
- Nel trasporto a lungo raggio i costi di manutenzione rimangono invariati per i veicoli Euro 6 rispetto ai veicoli con propulsore Euro 5.
- Elevato carico utile – il vantaggio nel carico utile dei veicoli Euro 5 in confronto alla concorrenza si mantiene anche per l'Euro 6.

Affidabilità

- I nuovi TG beneficiano dell'alta affidabilità della generazione precedente. Tutte le tecnologie chiave necessarie per la Euro 6 sono utilizzate da anni nella produzione di serie. Il cliente riceve perciò un prodotto maturo.
- Dall'indagine che sta alla base del Rapporto TÜV 2012 e anche 2013 MAN risulta come il marchio con la minima percentuale di guasti, ed è quindi leader dal punto di vista dell'affidabilità e della sicurezza.
- Il 3° anno di garanzia sulla trasmissione per i veicoli 4x2 e 6x2 comunemente utilizzati per il trasporto a lungo raggio diventa di Serie¹⁾. Per i contratti di estensione della garanzia con contratto di manutenzione sono disponibili offerte attraenti.

1) Per il nuovo TGS e TGX con gli schemi d'assi 4x2 e 6x2; Vale per 3 anni o 450.000 km ; solo valida all'interno dei Paesi EU27, Norvegia, Svizzera, Turchia, Islanda, Croazia; esclusi MAN HydroDrive® e trasporto pesante

Argomenti principali a favore del TGX Euro 6

Comportamento di marcia, sicurezza e cabina



Comportamento di marcia

- La **tecnologia veicolistica all'avanguardia** del TGX garantisce **prestazioni e comportamento su strada al massimo livello** e alta velocità media associata a un **basso consumo**.
 - La **sovralimentazione a doppio stadio** garantisce elevata **capacità di spunto ed elasticità**.
 - Il comando modificato della frizione e del cambio **migliora il comportamento in fase di spunto e di manovra**

Sicurezza

- L'**alta potenza frenante** e il comodo comando dei freni continui (MAN BrakeMatic®) significano un **grande incremento di sicurezza**, alleviano il lavoro del freno di servizio e permettono così una **riduzione considerevole dei costi di assistenza**.
 - Potenza frenante MAN EVB (D26) + Intarder: (285 kW + 600 kW = 885 kW)
- **Funzione ACC migliorata** (montaggio centrale del sensore radar)
- **Assistente alla frenata di emergenza EBA con riconoscimento dell'attività di guida** disponibile su richiesta

Cabina

- Il nuovo **TGX offre letti straordinariamente confortevoli**. I letti sono in due parti, con materasso e rete a doghe. Il rivestimento del materasso è sfilabile e si può lavare senza problemi.
- Il nuovo **TGX offre come sempre uno dei più bassi livelli di rumore interno** nella concorrenza. (Vedere la prova "Kabinenroller" LastautoOmnibus 4/2013)
- Nessun concorrente offre il climatizzatore automatico di serie.
- Quasi nessun concorrente offre le sospensioni cabina pneumatiche di serie nei trattori lungo raggio (come il TGX)
- Grazie alla consolle „piatta“ di tipo automobilistico (disegnata e prodotta sul modello AUDI) si ha una facilità di movimento in cabina come nessun concorrente e un design elegante e senza tempo.



Programma

1 Argomenti principali a favore del MAN TGX Euro 6

2 MB Actros nuovo

3 Scania Serie R

4 DAF XF

5 Iveco Stralis HI-WAY

6 Volvo FH nuovo

7 Renault T (impressioni)

MB Actros nuovo

Confronto con il nuovo TGX



Mercedes-Benz



MB Actros nuovo



MAN TGX Euro 6

Cabine Actros

Varianti cabina



Cabina	ClassicSpace		StreamSpace			BigSpace		GigaSpace
Misure	1	2	3	4	5	6		7
Lunghezza	2,3 m	2,3 m	2,3 m	2,3 m	2,3 m	2,3 m		2,3 m
Larghezza	2,3 m	2,3 m	2,3 m	2,3 m	2,5 m	2,5 m		2,5 m
Gradini salita	3	4	3	4	4	4		4
Altezza da terra (ca.)	1,520 mm	1,690 mm	1,690 mm	1,690 mm	1,690 mm	1,690 mm		1,690 mm
Tunnel mot.	sì	–	sì	–	–	–		–
Tetto	basso	basso	alto (aerodyn ott.)	alto(aerodyn ott.)	alto (aerodyn ott.)	alto		extra alto

Cabina

Volume interno



Volume cabine Actros

- ClassicSpace con tunnel motore: **6,62 m³**
- ClassicSpace pavimento piatto: **6,94 m³**
- StreamSpace con tunnel motore: **7,98 m³**
- StreamSpace pavimento piatto (larga 2,3 m): **8,30 m³**
- StreamSpace pavimento piatto (larga 2,5 m): **9,10 m³**
- BigSpace: **9,18 m³**
- GigaSpace: **9,71 m^{3*}**

Volume cabine MAN TGS

- L: **6,61 m³**
- LX: **7,74 m³**

Volume cabine MAN TGX

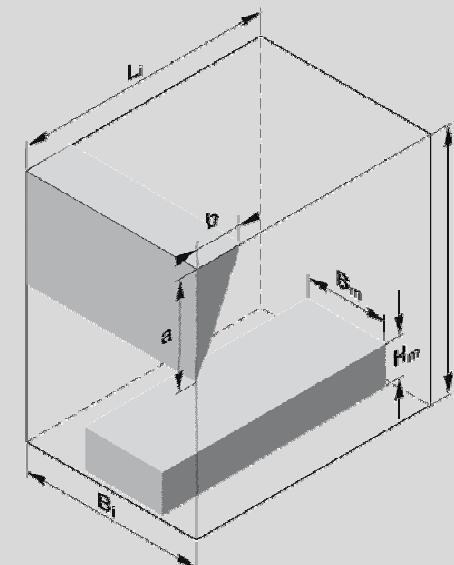
- XLX: **8,59 m³**
- XXL: **9,63 m³**

*secondo Mercedes-Benz: 11,6 m³

Calcolo volume cabina

Volume interno – inclinazione parabrezza – tunnel mot.

$$H_i \times B_i \times L_i - \frac{a \cdot b}{2} \times B_i - H_m \times B_m \times L_i = V_{Fhs}$$



H_i : Volume interno massimo

B_i : Larghezza interna fra le imbottiture porte

L_i : Lunghezza interna altezza consolle (da parete posteriore a parabrezza)

B_m : Breite Motortunnel (zona dei sedili)

H_m : Altezza tunnel motore (zona dei sedili)

a, b : Inclinazione parabrezza

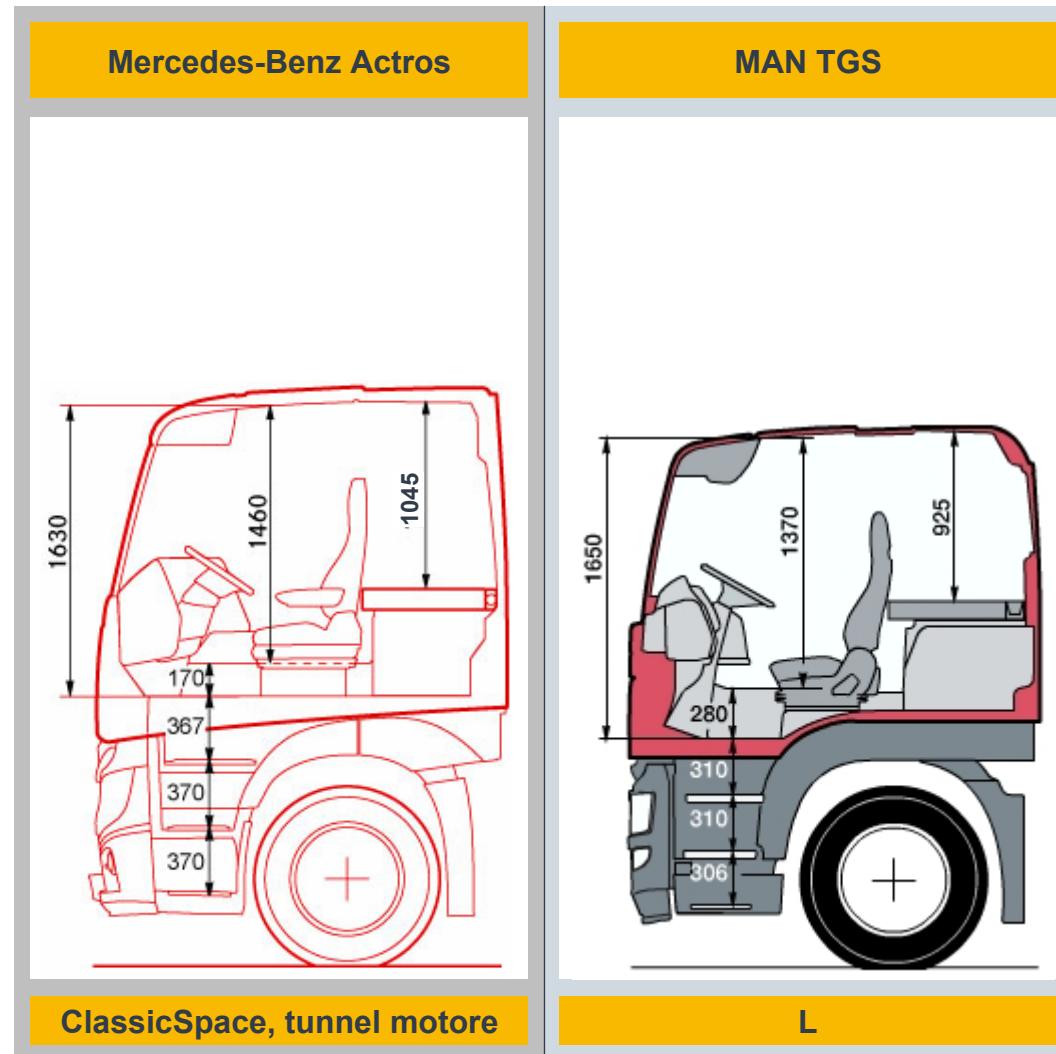
Cabina

Confronto nuovo Actros contro MAN TGS



Punti negativi Actros

- L'altezza di accesso è ca. 18 cm più alta rispetto al MAN TGS, di qui una salita meno confortevole.



* Misure interne calcolate

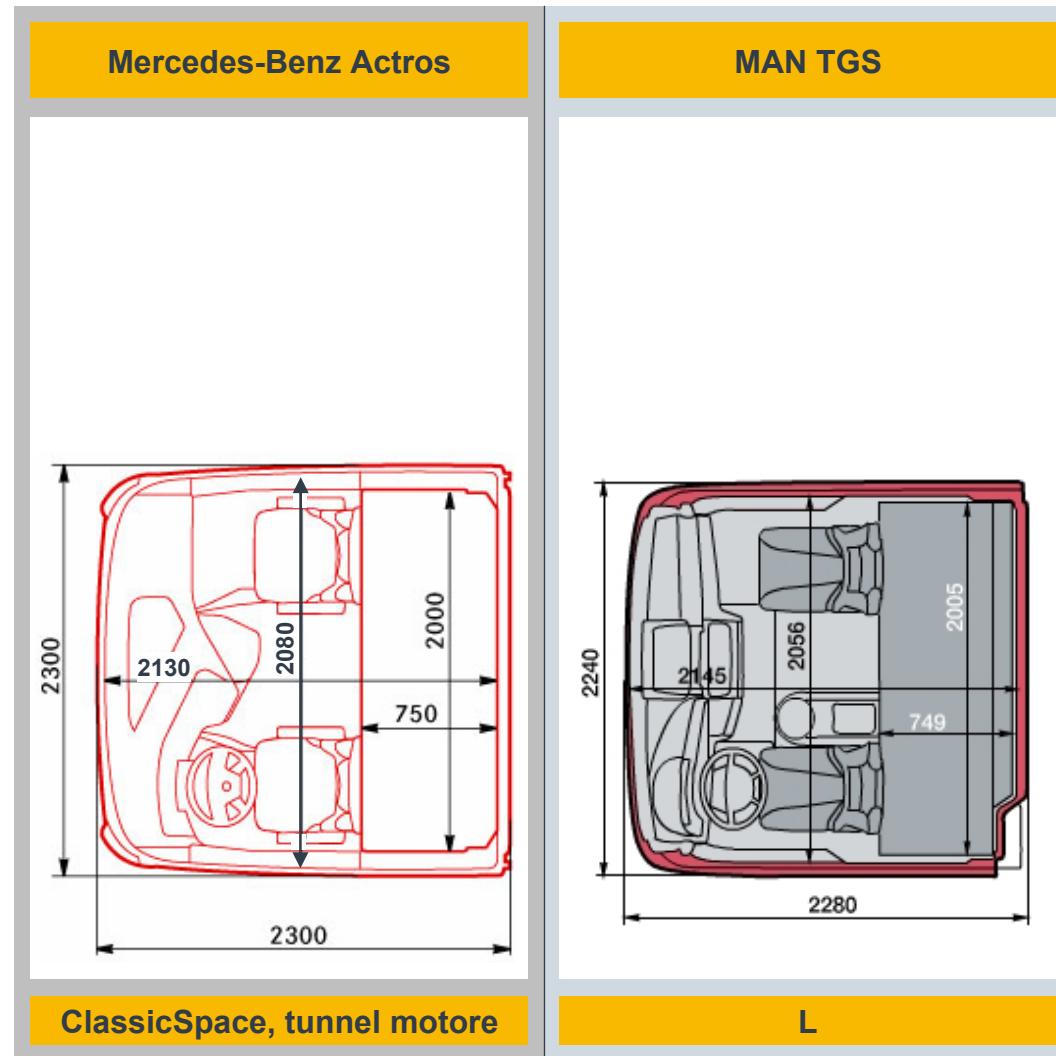
Cabina

Confronto nuovo Actros contro MAN TGS



Punti negativi Actros

- La consolle che sporge molto verso l'interno nella parte centrale limita molto lo spazio interno utilizzabile e la libertà di movimento.



* Misure interne calcolate

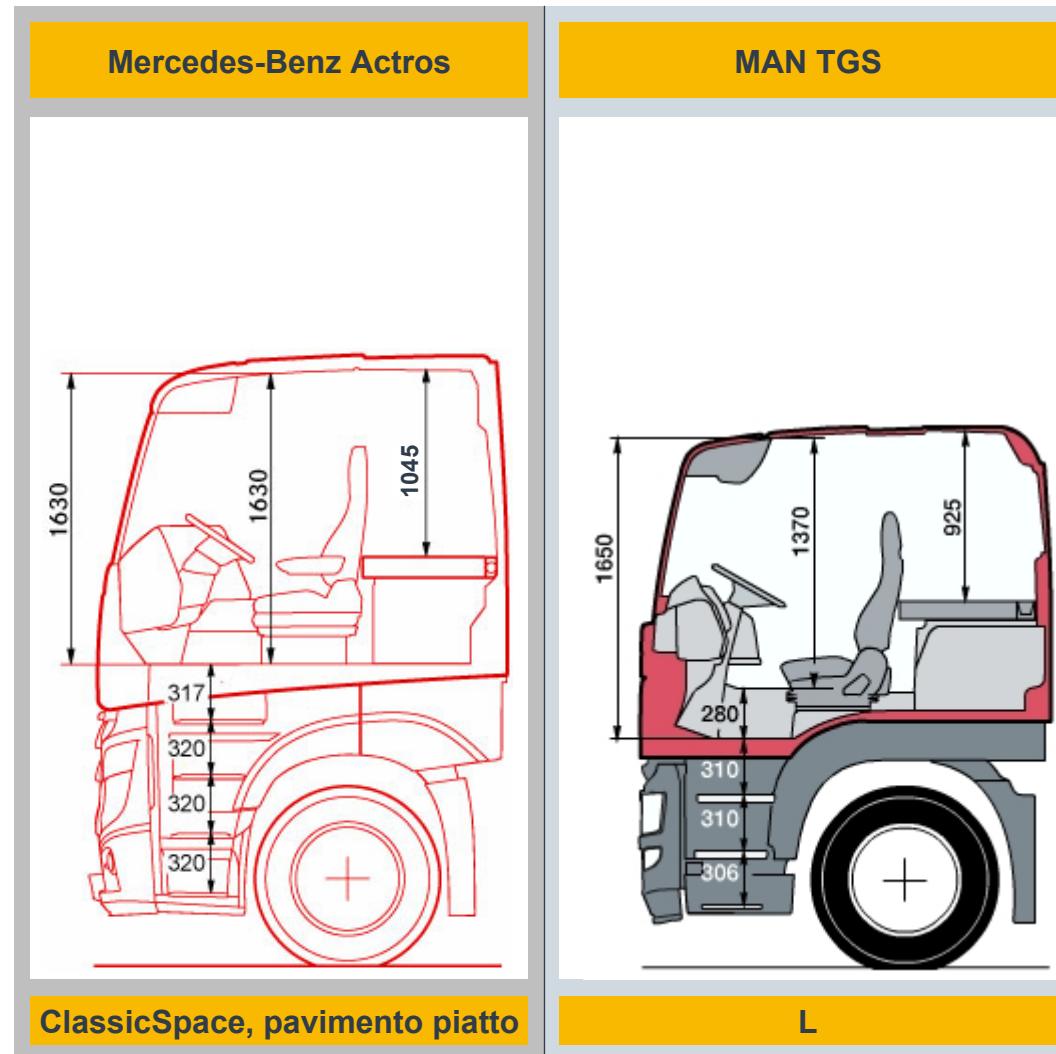
Cabina

Confronto nuovo Actros contro MAN TGS



Punti negativi Actros

- La cabina ClassicSpace con pavimento piatto ha una altezza di accesso ca. 35 cm più alta rispetto al MAN TGS a causa dei 4 gradini, di qui una salita meno comoda.



* Misure interne calcolate

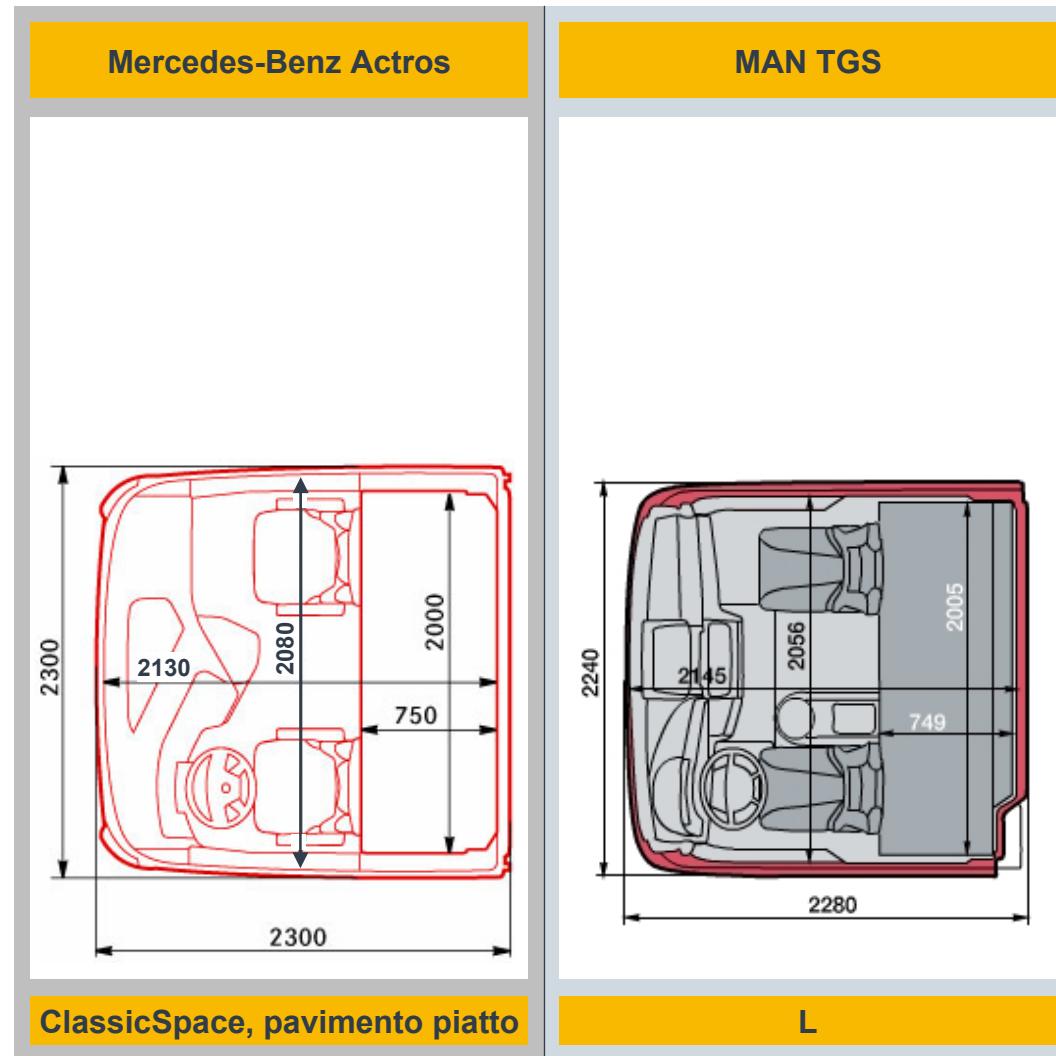
Cabina

Confronto nuovo Actros contro MAN TGS



Punti negativi Actros

- La consolle che sporge molto verso l'interno nella parte centrale limita molto lo spazio interno utilizzabile e la libertà di movimento.



* Misure interne calcolate

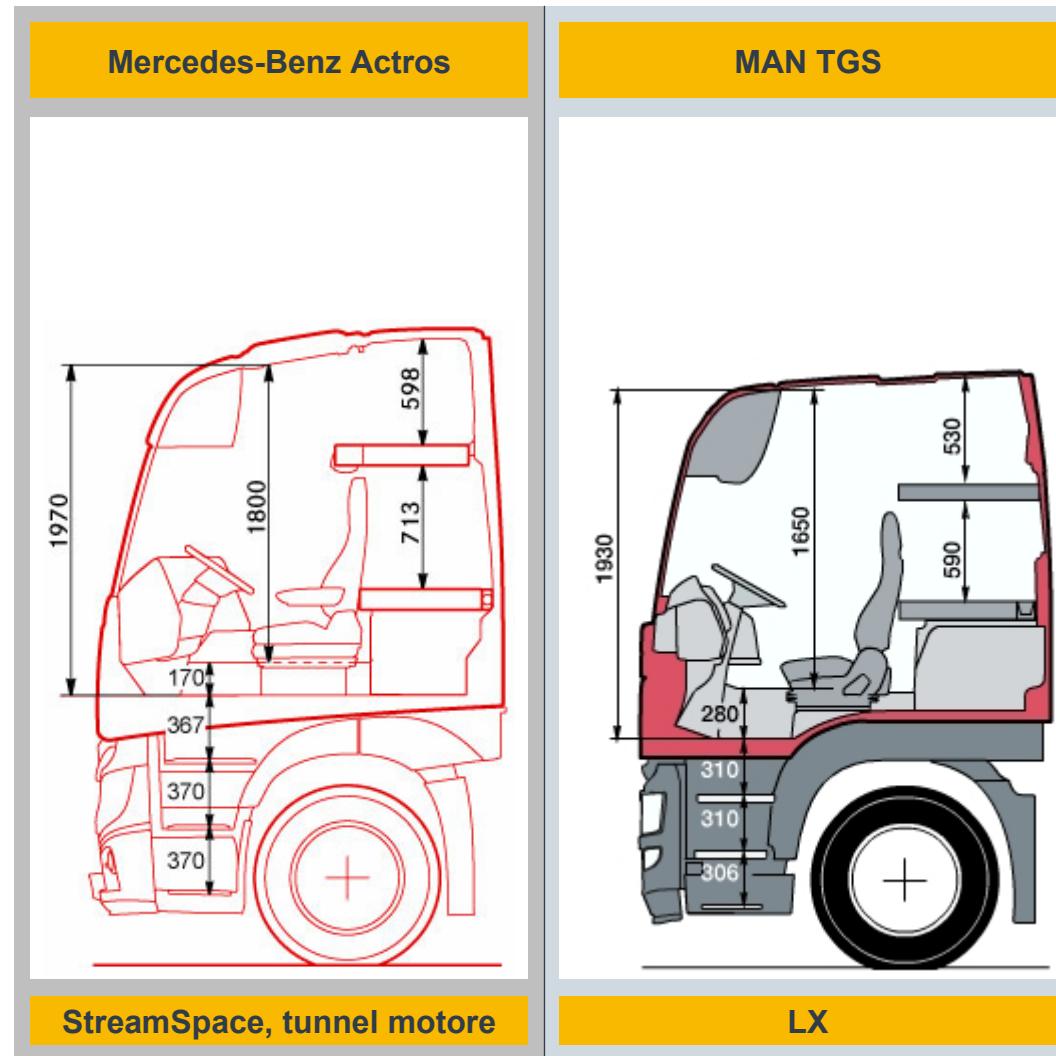
Cabina

Confronto nuovo Actros contro MAN TGS



Punti negativi Actros

- L'altezza di accesso è ca. 18 cm più alta rispetto al MAN TGS, di qui una salita meno confortevole.



* Misure interne calcolate

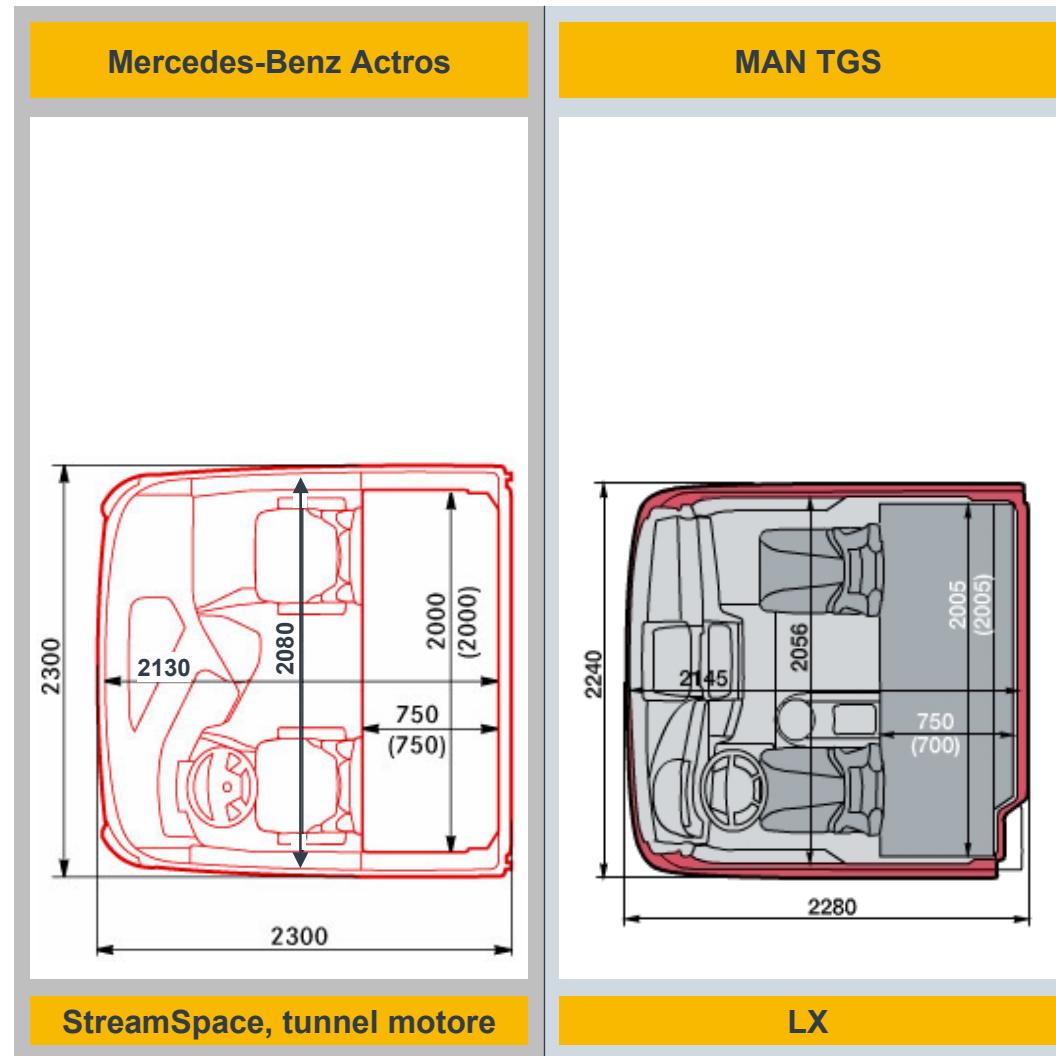
Cabina

Confronto nuovo Actros contro MAN TGS



Punti negativi Actros

- La consolle che sporge molto verso l'interno nella parte centrale limita molto lo spazio interno utilizzabile e la libertà di movimento.



* Misure interne calcolate

Cabina

Confronto nuovo Actros contro MAN TGX

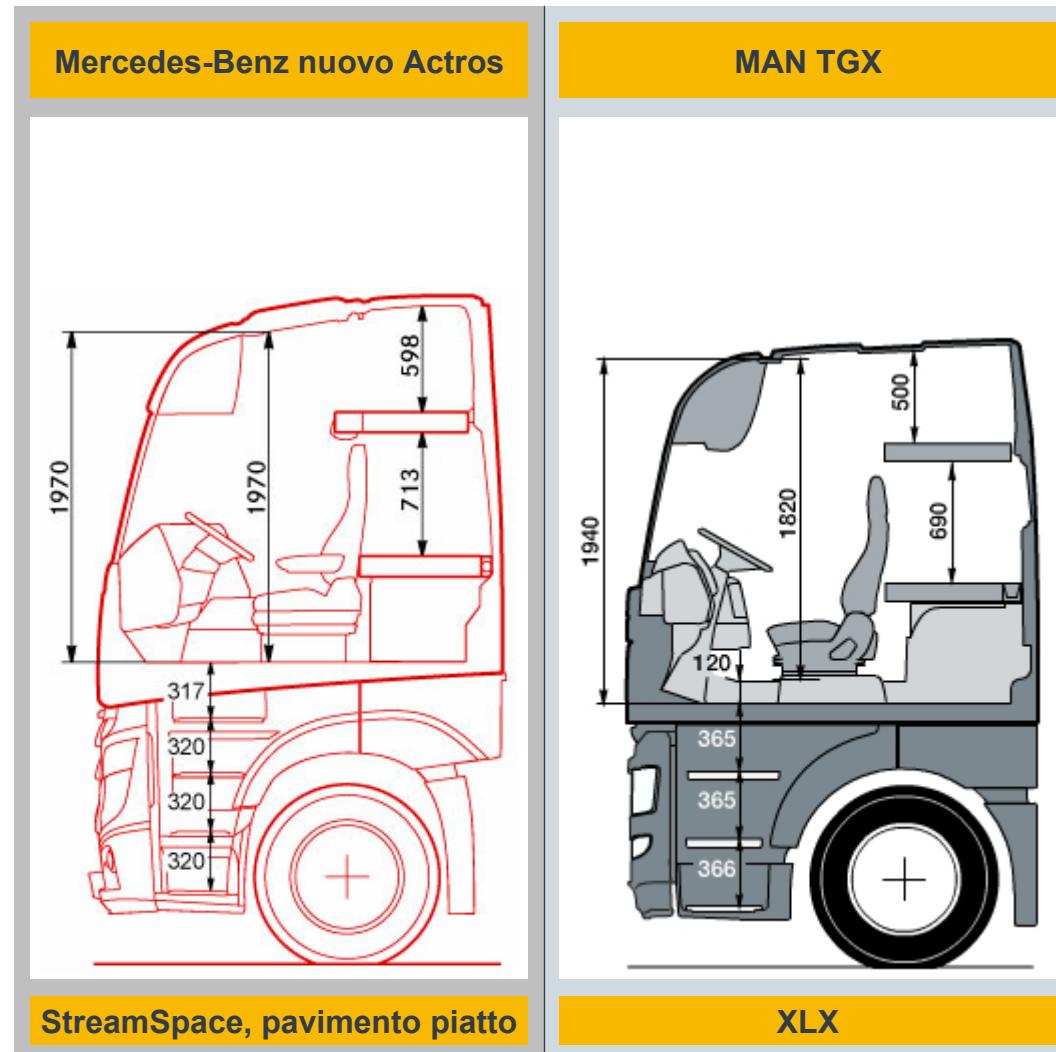


Caratteristiche Actros

- La StreamSpace con pavimento piatto viene offerta con la larghezza 2,3 m e 2,5 m.

Punti negativi Actros

- La cabina StreamSpace con pavimento piatto ha una accessibilità scadente a causa dei 4 gradini.



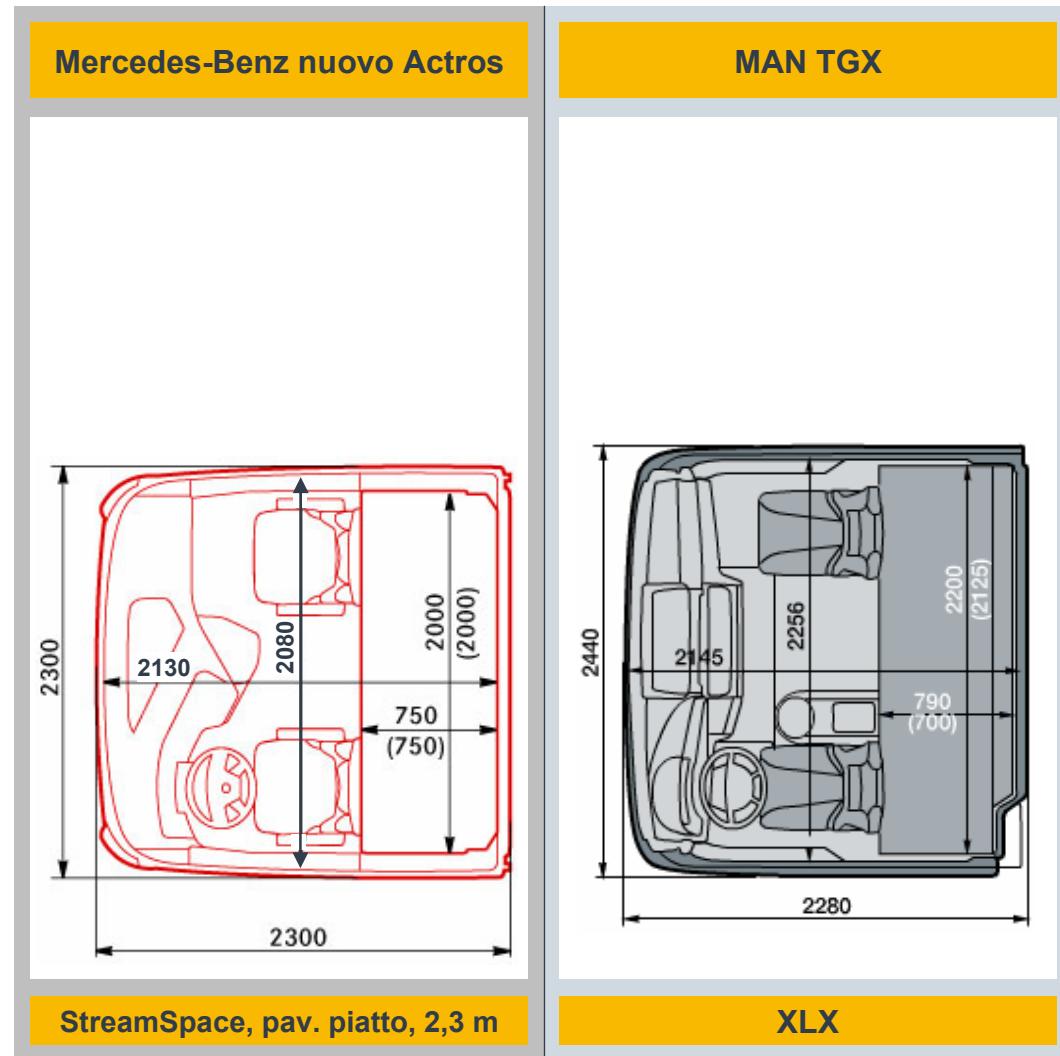
Cabina

Confronto nuovo Actros contro MAN TGX



Punti negativi Actros

- La StreamSpace con larghezza esterna 2,3 m offre meno spazio del MAN TGX.
- Entrambi i letti sono più corti rispetto al MAN TGX.



* Misure interne calcolate

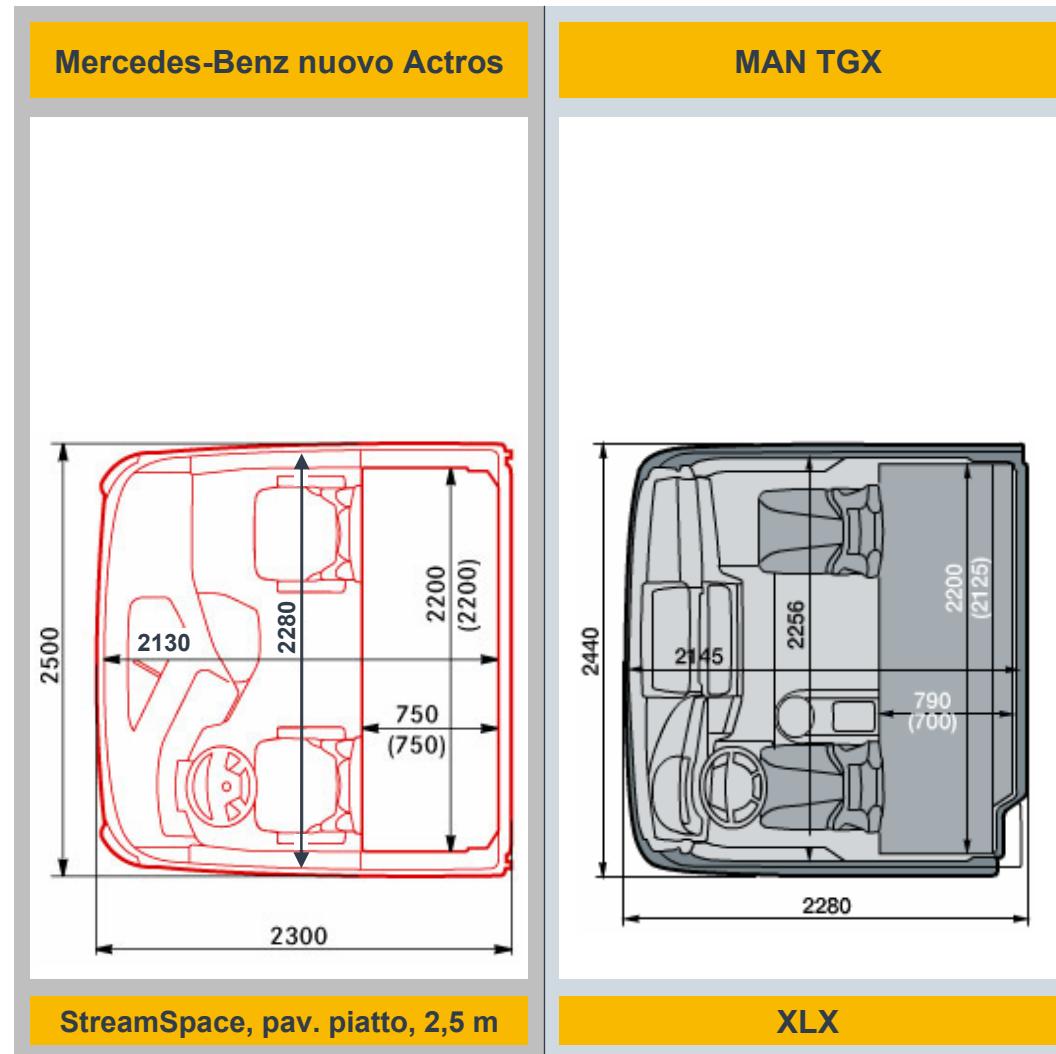
Cabina

Confronto nuovo Actros contro MAN TGX



Punti negativi Actros

- La consolle che sporge molto verso l'interno nella parte centrale limita molto lo spazio interno utilizzabile e la libertà di movimento.



* Misure interne calcolate

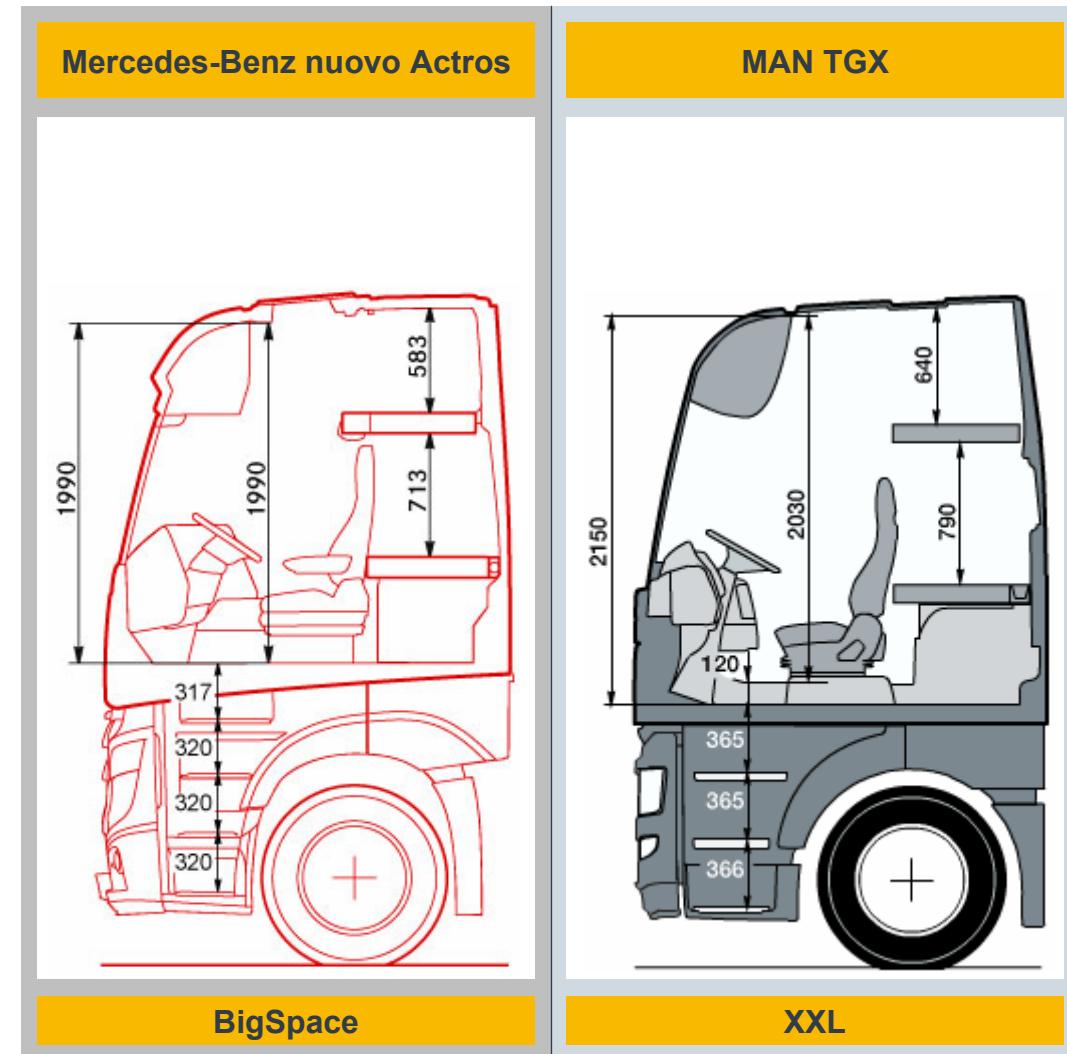
Cabina

Confronto nuovo Actros contro MAN TGX



Punti negativi Actros

- La BigSpace ha una scomoda accessibilità a causa dei 4 gradini di salita.
- Lo spazio libero sopra i due letti è molto inferiore a quello della cabina TGX XXL.



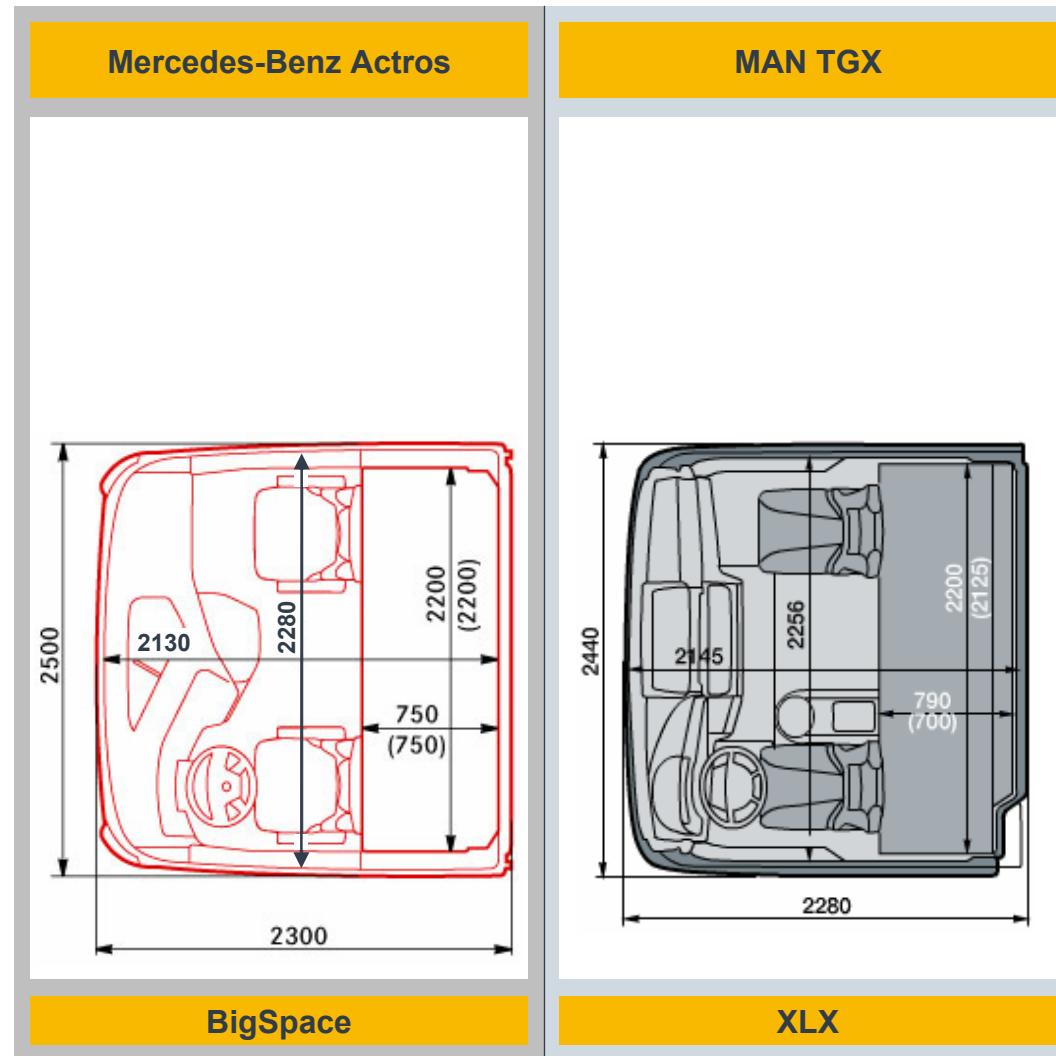
Cabina

Confronto nuovo Actros contro MAN TGX



Punti negativi Actros

- La consolle che sporge molto verso l'interno nella parte centrale limita molto lo spazio interno utilizzabile e la libertà di movimento.



* Misure interne calcolate

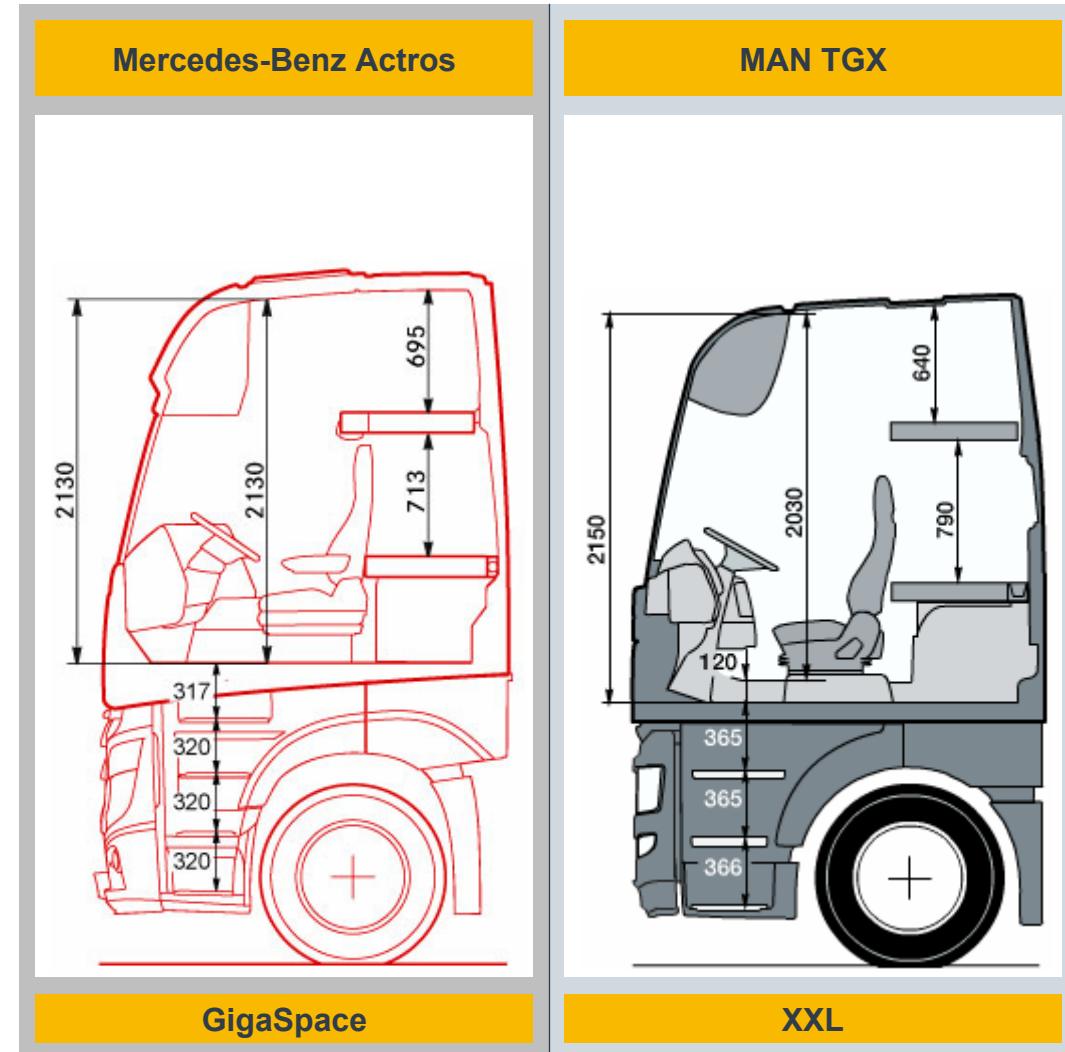
Cabina

Confronto nuovo Actros contro MAN TGX



Punti negativi Actros

- La Giga Space ha una scomoda accessibilità a causa dei 4 gradini di salita.
- Lo spazio libero tra i due letti è molto inferiore a quello della cabina TGX XXL.



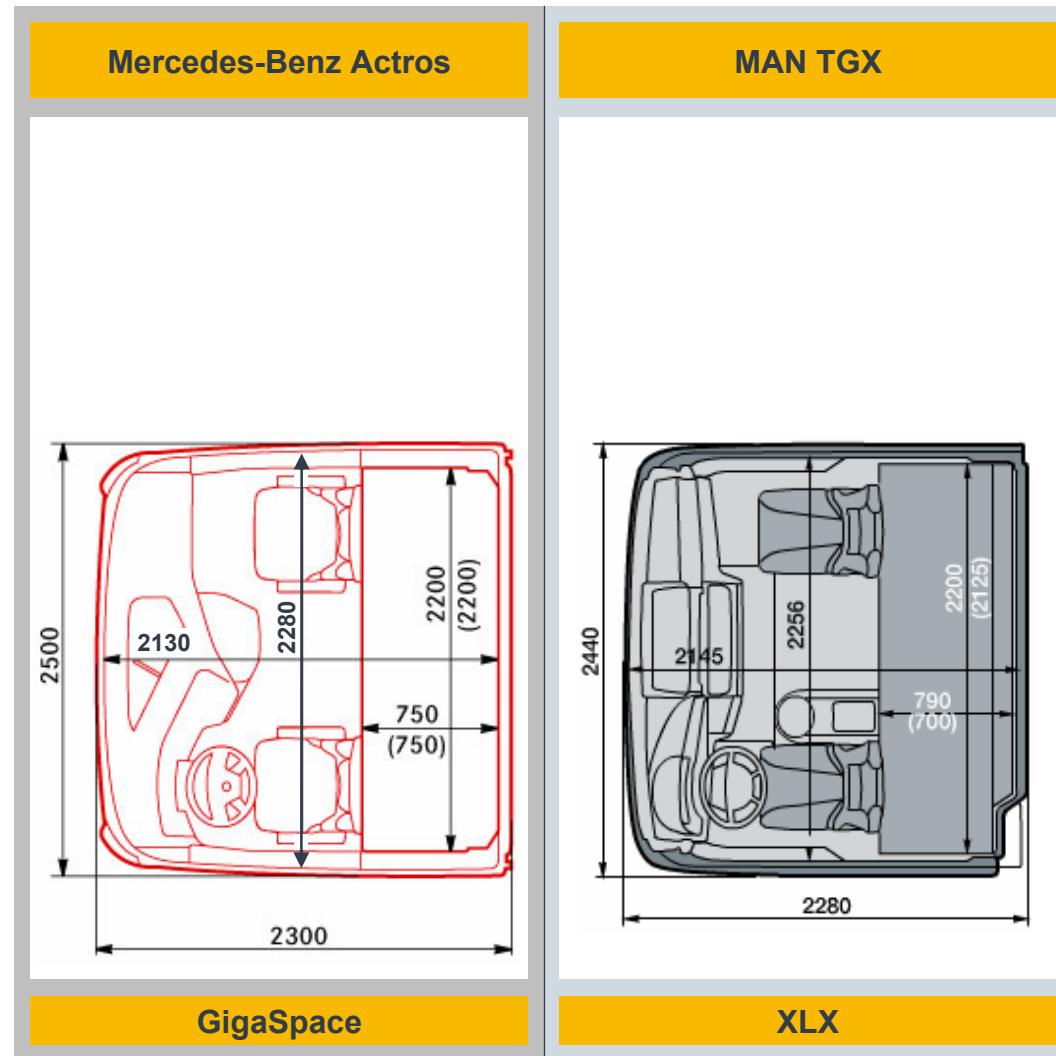
Cabina

Confronto nuovo Actros contro MAN TGX



Punti negativi Actros

- La consolle che sporge molto verso l'interno nella parte centrale limita molto lo spazio interno utilizzabile e la libertà di movimento.



* Misure interne calcolate

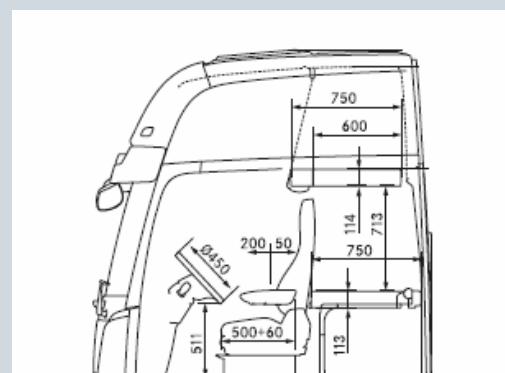
Cabina

Confronto MAN - Actros



- Alcuni elementi funzionali del design del TGX sono stati ripresi nell'Actros, es.:
 - Convogliatori aria (davanti alla cabina)
 - Prolunga porte fino in basso
 - Scatola specchi in un pezzo unico
- Un numero elevato di varianti fra le quali è difficile districarsi, es.:
 - Due larghezze cabina (2,30 m e 2,50 m) per tre varianti della StreamSpace
- La variante ClassicSpace è molto limitata per il lungo raggio (poco idonea)
- Non esiste una variante larga 2,50 m con tetto basso (confrontabile con la MAN XL)

- Salita molto alta (1.520 mm – 1.690 mm), specialmente nelle cabine con pavimento piatto
 - Altezza salita MAN in confronto:
 - TGS ca. 1.280 mm
 - TGX ca. 1.450 mm
- Non è possibile pulire il parabrezza stando a terra con un bastone telescopico e tergivetro come su TGX/TGS.
- La sporgenza del tetto in avanti ha negativi effetti sull'aerodinamica (più rumore e più consumo su Big- e GigaSpace)



Cabina

Dotazione di serie



	ClassicSpace	StreamSpace	BigSpace	GigaSpace
Volante multifunzione	•	•	•	•
Tetto apribile (manuale)	•	•	—	—
Tetto apribile (elettrico)	• *	• *	•	•
Sospensioni cabina pneumatiche	—	•	•	•
Ribaltamento cabina elettrico	—	•	•	•
Prolungamento porte	—	•	•	•
Visiera parasole, trasparente	—	—	•	•
Tendina laterale, lato autista	—	•	•	•
Climatizzatore manuale	• *	• *	•	•
Sedile di guida comfort reclinabile	—	—	•	•
SoloStar Concept	—	• **	•	•
Tappeti fra i sedili	—	—	•	•
Vano cassetta attrezzi sotto cabina	—	—	—	•
Fari antinebbia	—	—	—	•
Cassetto aggiuntivo sulla consolle	—	—	—	•
Cassetti sotto il letto	—	—	•	•
Coperchio gavoni lato autista e passeggero	—	•	•	•
Chiusura gavoni sopra parabrezza	—	—	—	•

* Secondo Brochure ufficiale ** cab. larga 2,5 m

Interni e posto di guida

Pacchetti



	Comfort Pack Basic	Comfort Pack Classic	Comfort Pack Top
Impianto di chiusura comfort	•	•	•
Tendina in due pezzi ad azionamento elettrico	•	•	•
Illuminazione interna Ambiente	•	•	•
Altoparlante a due vie	•	•	•
Ripostigli con serratura	—	•	•
Cassetto aggiuntivo nella consolle centrale	—	•	•
Trombe supplementari ad aria compressa	—	•	•
Tendine laterali	—	•	•
Volante in pelle	—	•	•
Tettuccio a comando elettrico	—	•	•
Soundsystem	—	—	•
Strumentazione in versione Highline	—	—	•
Ripiani per ripostigli sul tetto	—	—	•
Climatizzatore automatico	—	—	•
Frigobox a cassetto erstraibile sotto il letto	—	—	•
Stella Mercedes illuminata	—	—	•

Il climatizzatore automatico non è di serie come sul TGX ed è compreso solo nel Comfort Pack Top (il pacchetto di maggior pregio)

Interni e posto di guida

MAN VS MB Actros



- Design del posto guida pieno di spigoli, angoli e linee rette. Limita la libertà di movimento in cabina e può stancare, al contrario del design MAN elegante ed essenziale in stile AUDI.
- Strumenti non sempre ben leggibili
- Telecomando che apre a lunga distanza
 - Si rischiano furti per aperture involontarie, es. durante le soste.
- Radio di serie con piccolo display su alcune cabine
- Sulle cabine con tunnel motore max. 26 l di capacità del frigobox (meglio il TGX con 36 l)

- La chiusura verso l'interno dei gavoni non è ermetica e quindi possono entrare odori in cabina se ci si mette roba sporca (in Classic-, Stream- e BigSpace)
- Manca la tenda fra i letti e i sedili. Privacy non garantita

Motore

MAN VS MB Actros



- Common-Rail e EGR interrefrigerato sono da molti anni impiegati sui motori MAN. MAN ha perciò in materia più esperienza di chiunque altro costruttore di Truck e può vantare una maggiore affidabilità.
- Common-Rail dal 2002 è di serie sui motori MAN (adesso siamo alla terza generazione per MAN)
- EGR interrefrigerato è usato dal 2000 alla MAN

- Gli iniettori ad amplificazione di pressione hanno una pressione di iniezione più elevata ma comportano maggiori difficoltà a controllare con precisione la quantità di gasolio iniettata. Possono esserci ripercussioni sui consumi.

- I cilindri sono sovralimentati con diversa pressione di sovralimentazione (turbocompressore asimmetrico) e questo può avere effetti sulla durata del motore (i cilindri da 4 a 6 sono riempiti con una sovrappressione di sovralimentazione più alta)

MB Actros nuovo

Confronto con il nuovo TGX



Redditività

Costi di esercizio

- Il sistema Euro 6 MAN riesce a fare a meno del sistema HCl (iniezione di idrocarburi per la rigenerazione attiva del filtro) che è necessario per Mercedes e che determina **costi aggiuntivi, maggior consumo e maggior peso**.

Carico utile

- Nei trasporti sensibili al carico utile il **maggior carico utile di 270 kg del TGX** significa un vantaggio finanziario fino a 13.500,- € nel bilancio di quattro anni rispetto al nuovo Actros³⁾.

3) 100 kg Δ 1.250€/a.
1.250 € * 270 kg/100 * 4 anni = 13.500 €
Fonte: Ditta di trasporto con autocisterne internazionale

Peso a vuoto¹⁾

	MB Actros nuovo	MAN TGX
Versione	4x2 BLS	4x2 BLS
Cabina	StreamSpace (2,50 m)	XLX
Peso a vuoto (kg)	8.210	7.940²⁾

Serbatoi pieni, senza conducente, equipaggiamenti equivalenti

1) Pesi misurati nelle prove di benchmark MAN

2) TGX Euro 5 + 200 kg (peso aggiuntivo per Euro 6)

Intervalli di manutenzione

- Gli intervalli di manutenzione del Nuovo Actros raggiungono i 150.000 km nel trasporto a lungo raggio.
=> Attenzione: Gli intervalli di manutenzione sono solo una parte del **TCO** – su questo punto MAN offre un pacchetto completo molto convincente!

Analisi dello stile di guida

- Per aumentare l'efficienza del modo di guidare vengono valutati continuamente i dati e vengono emessi sul monitor di bordo consigli per ottenere miglioramenti (tool di analisi dello stile di guida "FleetBoard® EcoSupport System").
=> Con il **"ProfiDrive® Coaching"** è anche disponibile per i TGX un'analisi telematica dei dati per aumentare l'efficienza di guida.

Sistemi di assistenza alla guida

- Per il Nuovo Actros sono disponibili il **Tempomat assistito da GPS PPC** (Predictive Powertrain Control) e la funzione **EcoRoll**.
Vantaggio della concorrenza!

Capacità massima del serbatoio

- Con l'alloggiamento batteria posteriore il Nuovo Actros ha a disposizione una **capacità serbatoio max. di 1.300 l¹⁾**.
=> Per il TGX max. 1160 l. *Vantaggio della concorrenza!*

¹⁾ tutti i passi; max. 1420 l solo per passo 3.850 mm

MB Actros nuovo

Confronto con il nuovo TGX



Affidabilità

Componenti collaudati

- Nel nuovo TGX i componenti Euro 6, già testati nell'uso pratico, sono stati integrati in un sistema complessivo maturo. Il Nuovo Actros invece è **in larga misura un nuovo sviluppo**. L'affidabilità deve ancora dimostrarsi nell'uso pratico.

Sicurezza

Sistemi di assistenza per la sicurezza

- Per il Nuovo Actros sono disponibili quasi tutti i sistemi di sicurezza per autocarri pesanti attualmente noti (tranne l'assistente per il cambio di corsia). *Vantaggio della concorrenza!*

Comportamento di marcia

Freni continui

- Il sistema frenante secondario MAN (freno motore/retarder) è significativamente più efficiente (+ 15 %, vedere a destra) di quello del Nuovo Actros, sul quale nelle discese in montagna è spesso **necessario frenare con l'impianto di servizio**.
- La gestione del freno continuo del TGX permette, a differenza del Nuovo Actros, di **impostare la velocità del Bremsomat** con il pedale del freno (frenata di adattamento).

Sospensioni e tenuta di strada

- Rispetto al comportamento di marcia neutro del MAN TGX il **sistema complessivo del Nuovo Actros tende a oscillare** – la messa a punto del telaio e la sospensione della cabina sono orientate decisamente al comfort.

Cabina

Accesso

- Il tunnel motore di dimensioni contenute del TGX è un **compromesso riuscito tra comfort abitativo e altezza di accesso**. Nel Nuovo Actros con tunnel motore piano, a causa della posizione alta della cabina l'**accesso nella cabina è molto alto**.

Potenza di frenata continua (secondo i dati del costruttore)

	MB (OM 471)	MAN (D2676)
Retarder	Retarder secondario ad acqua Voith	Intarder ZF
Materiale di esercizio del retarder	Acqua di raffreddamento	Olio
Potenza frenante max Freno motore + retarder	750 kW	890 kW

MB Actros nuovo – Punto di vista della stampa

Commenti



Commenti da **Trucker 11/2011** ¹⁾, **Lastauto 09/2012** ²⁾ e **02/2013** ³⁾

- [...] Chi ordina il sistema FleetBoard e la radio High-End, ottiene due sistemi di navigazione in un colpo solo! Meglio così, perché il navigatore FleetBoard, nella tratta tra Monaco e Münsingen, continuava imperterrita a indirizzare i veicoli di prova nella direzione sbagliata...¹⁾
- [...] Per quanto riguarda dinamica di marcia e comfort, il nuovo Actros mette in ombra il modello precedente, mentre rispetto alla concorrenza lo fa con qualche riserva. ¹⁾
- [...] L'elegante abitacolo non può illudere sul fatto che in alcuni punti si è dovuto risparmiare. ¹⁾
- [...] Un elemento magico: invece che con la chiave, il nuovo Actros si avvia con un pulsante argento splendente. [...] Lo svantaggio di questa cerimonia così divertente? Quando si preme il pulsante per arrestarlo, il Nuovo Actros si spegne completamente. Se si vuole estrarre la carta conducente, si deve di nuovo premere il pulsante di accensione. ¹⁾
- [...] Alcune caratteristiche della cabina, come il "SoloStar Concept", sembrano molto forzate. ¹⁾
- [...] Per quanto riguarda il carico utile, il Nuovo Actros non si trova in una posizione ottimale. Rispetto al modello precedente, in ogni caso non leggero, ha perso ancora circa 250 kg, che alla fine vanno a finire sul conto dei nuovi sei cilindri e dell'Euro 6. ... Lungo elenco degli optional a pagamento, equipaggiamento base un po' più scarso... ²⁾
- [...] Nel complesso, un Nuovo Actros equipaggiato con PPC ⁴⁾, in autostrada e su strade nazionali ben strutturate, viaggia bene almeno quanto un professionista altamente qualificato. Unica pecca: Nel traffico urbano ed extraurbano il PPC può sostituire solo in parte, e a volte non sostituire affatto, la guida previdente di un buon autista. ³⁾

4) PPC: Predictive Powertrain Control

MB Actros nuovo – Scheda tecnica

Gamma



Motorizzazioni e varianti di cabina

Serie	MB Actros nuovo				MAN TGX			
	Serie	Cilindrata (l)	Potenza (kW/CV)	Coppia motrice (Nm)	Modello	Cilindrata	Potenza (kW/CV)	Coppia motrice (Nm)
Motorizzazione ¹⁾ (Euro 6)	OM 470	10,7	265/360	1.800	D2066	10,5	265/360	1.800
			290/394	1.900			294/400	1.900
			315/428	2.100	D2676	12,4	324/440	2.100
	OM 471	12,8	310/421	2.100			353/480	2.300
			330/449	2.200			– ²⁾	–
			350/476	2.300			–	–
			375/510	2.500			–	–
Varianti di cabina <small>(Trasporto a lungo raggio, larghezza 2,5 m)</small>	Dimensioni	Denominazione di vendita	Volume interno (m ³)	Dimensioni	Denominazione di vendita	Volume interno (m ³)		
	lunga, bassa	– ³⁾	–	lunga, bassa	XL	7,6		
	lunga, altezza media	StreamSpace ⁴⁾	9,1	lunga, alta	XLX	8,7		
	lunga, alta	BigSpace ¹⁾	9,2					
	lunga, extra-alta	GigaSpace ⁴⁾	9,7	lunga, extra-alta	XXL	9,6		

- a) Disponibili altri motori MB e livelli di potenza (non per l'uso nel trasporto a lungo raggio)
- 2) Livelli di potenza superiori a 500 CV in Euro 6 dal 2014
- 3) Disponibile solo con larghezza 2,3 m
- 4) Larghezza 2,5 m, senza tunnel motore
- b) Motore OM 473 da 15,6 l (confr. futuro MAN D38) con le seguenti potenze: 517 CV (2600 Nm), 578 CV (2800 Nm), 625 CV (3000 Nm)
- c) Le coppie massime dei Mercedes pesanti si hanno a 1100 giri / min e non a 930 giri / min come nel MAN!



Programma

1 Argomenti principali a favore del MAN TGX Euro 6

2 MB Actros nuovo

3 Scania Serie R

4 DAF XF

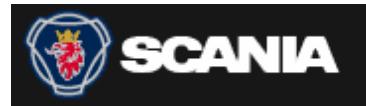
5 Iveco Stralis HI-WAY

6 Volvo FH nuovo

7 Renault T (impressioni)

Scania Serie R

Confronto con il nuovo TGX



Scania Serie R



MAN TGX Euro 6

Scania Serie R

Confronto con il nuovo TGX



Redditività

Intervalli di manutenzione

- Gli intervalli di manutenzione di 100.000 km del TGX nel trasporto a lungo raggio sono significativamente più lunghi dei 90.000 km della Serie R (per massa complessiva autotreno ammessa 40 t).
- Il filtro antiparticolato Diesel del nuovo MAN TGX deve essere sostituito solo con frequenza metà rispetto a Scania (MAN: 500.000 km, Scania: 240.000 km)

Analisi dello stile di guida

- Per aumentare l'efficienza del modo di guidare vengono valutati continuamente i dati e vengono emessi sul monitor di bordo consigli per ottenere miglioramenti (modulo Eco della Serie R).
=> Con il "ProfiDrive® Coaching" è anche disponibile per i TGX un'analisi telematica dei dati per aumentare l'efficienza di guida.

Sistemi di assistenza alla guida

- Per la Serie R è disponibile il Tempomat assistito da GPS CCAP (Cruise Control Active Prediction). *Vantaggio della concorrenza!*

Capacità massima del serbatoio

- Con passo 3700 mm e alloggiamento batteria posteriore il Serie R ha a disposizione un capacità serbatoio di 1.500 l. => per il TGX max. 1160 l

Vantaggio della concorrenza!

Sicurezza

Sistemi di assistenza per la sicurezza

- Per il TGX viene offerto il **sistema di assistenza CDC (controllo elettronico degli ammortizzatori)**, che non è disponibile per la Serie R.

Illuminazione

- Per il TGX sono disponibili una **luce di curva statica e una luce di manovra**, che permettono di viaggiare e di manovrare in modo sicuro al buio. Entrambi i sistemi sono non disponibili per la Serie R.

Comportamento di marcia

Freni continui

- La potenza di frenata continua tanto del freno motore che del retarder è **decisamente maggiore per il TGX rispetto alla Serie R**.

Potenza di frenata continua (secondo i dati del costruttore)

	Scania (DC13)	MAN (D2676)
Freno motore	262 kW	290 kW
Potenza frenante max Freno motore + retarder	750 kW	890 kW

Scania Serie R

Confronto con il nuovo TGX



Affidabilità

Componenti collaudati

- Per il nuovo **TGX** i componenti Euro 6, già testati nell'uso pratico, sono stati integrati in un sistema complessivo maturo, che viene considerato il sistema più affidabile sul mercato dal Rapporto TÜV sui guasti sia nel 2012 che nel 2013. **La Serie R presenta invece alte percentuali di guasto**, specialmente per i veicoli più vecchi.

Controllo alla partenza

- Il controllo livello olio nel TGX è possibile sul computer di bordo e per mezzo dell'astina livello olio, per la Serie R un **controllo confortevole sul computer di bordo non è possibile**.
- Nel TGX durante il controllo alla partenza vengono visualizzati nel display tutti i dati pertinenti del computer di bordo. Nel display della Serie R si può richiamare **solo il controllo dei freni**¹⁾.

Sicurezza sul lavoro

- Un tergivetri telescopico facilita nel TGX la pulizia di tutti cristalli e degli specchietti sui quattro lati. Per la Serie R è possibile arrivare in modo confortevole al parabrezza, ma non sempre si può accedere senza problemi ai **cristalli laterali** per pulirli.

Sicurezza sul lavoro

- Per accedere in sicurezza sulla piattaforma di lavoro dietro la cabina, sul **TGX è applicato un corrimano**, che non è presente sulla Serie R.

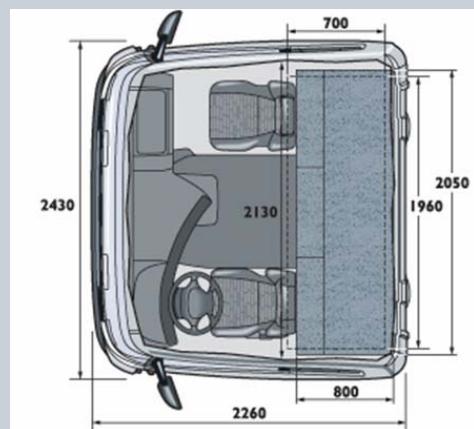
Ribaltamento della cabina

- La cabina del TGX optionalmente può essere **ribaltata in modo elettroidraulico**. La Serie R è equipaggiata solo con un azionamento manuale.

Cabina

Confronto tra gli abitacoli: Grazie a un maggiore larghezza dell'abitacolo di circa 12 cm, nel TGX rispetto alla Serie R è a disposizione un **maggiore volume interno**, che aumenta il comfort abitativo.

Comfort di uso: Il letto del TGX non richiede, come il letto inferiore della Serie R, di essere **prima estratto**, per avere a disposizione tutta la superficie.



¹⁾ TGX: Olio motore, acqua di raffreddamento, liquido lavavetri, controllo dei freni, controllo luci, sterzo)

Scania Serie R – Punto di vista della stampa

Commenti



Commenti da Trucker 01/2013¹⁾, 02/2013²⁾ e Fernfahrer 04/2013³⁾

- [...] In generale Scania ha trovato un buon compromesso tra rigidità del telaio e sospensione accettabile della cabina. La sospensione pneumatica sull'asse posteriore tende a saltellare solo con carico parziale e a vuoto.¹⁾
- [...] Tipico di Scania, l'ESP risponde troppo presto. Le velocità in curva devono essere tenute conseguentemente basse. La cabina Highline è un buon compromesso tra prezzo e spazio di stivaggio. Il fatto che i vani di stivaggio esterni abbiano un costo extra è però quasi una vergogna.¹⁾
- [...] L'anno prossimo arriverà un nuovo facelift con il quale, si spera, verranno eliminati i difetti ancora presenti (letto estraibile stretto, regolazione non precisa del climatizzatore, vibrazione degli specchietti e dimensioni ridotte dei vani di stivaggio esterni). Poi forse un CCAP⁴⁾ con Opticruise, e il modello svedese sarà a posto fino al 2015, perché poi arriverà sul mercato un grifone completamente nuovo.¹⁾
- [...] Il TGX riceve buoni voti per l'andamento regolare della potenza e la disponibilità di coppia a tutti i regimi. Durante il test non è stata mai riscontrata una carenza di cilindrata. I meriti di questa buona valutazione vanno però soprattutto al potente freno motore supplementare. La sua mancanza fa retrocedere l'armonico Scania.²⁾

4) CCAP: Scania Cruise Control with Active Prediction

Scania Serie R – Scheda tecnica

Gamma



Motorizzazioni e varianti di cabina

Serie	Scania Serie R				MAN TGX					
Motorizzazione ¹⁾ (Euro 6)	Serie	Cilindrata (l)	Potenza (kW/CV)	Coppia motrice (Nm)	Modello	Cilindrata	Potenza (kW/CV)	Coppia motrice (Nm)		
Questi motori rispettano la norma sui gas di scarico Euro-6 <u>senza EGR</u> , solo con la depurazione dei gas di scarico SCR. Argomentazione come per Iveco a p. 26	DC13	12,7	272/370	1.900	D2066	10,5	265/360	1.800		
			302/410	2.150			294/400	1.900		
			330/450	2.350	D2676	12,4	324/440	2.100		
			360/490	2.550			353/480	2.300		
			382/520	2.700			Livelli di potenza superiori a 500 CV in Euro 6 da fine 2014			
	DC16	16,4	427/580	2.950						
			536/730 ²⁾	3.500						
Varianti di cabina	Dimensioni		Denominazione di vendita	Volume interno (m ³)	Dimensioni		Denominazione di vendita	Volume interno (m ³)		
20 "	lunga, bassa		CR19L	6,2	lunga, bassa		XL	7,6		
			CR19N	6,9						
	lunga, altezza media		CR19H	7,8	lunga, altezza media		XLX	8,7		
	lunga, extra-alta		CR19T	9,4	lunga, extra-alta		XXL	9,6		

1) MAN: Livelli di potenza superiori a 500 CV in Euro 6 dal 2014



Programma

1 Argomenti principali a favore del MAN TGX Euro 6

2 MB Actros nuovo

3 Scania Serie R

4 DAF XF

5 Iveco Stralis HI-WAY

6 Volvo FH nuovo

7 Renault T (impressioni)

DAF XF

Confronto con il nuovo TGX



DAF XF



MAN TGX Euro 6

Redditività

Intervalli di manutenzione

- Gli intervalli di manutenzione dell'XF raggiungono i 150.000 km nel trasporto a lungo raggio (MAN 100.000 km).
=> Attenzione: Gli intervalli di manutenzione sono solo una parte del **TCO** – su questo punto MAN offre un pacchetto completo molto convincente!

Analisi dello stile di guida

- Per aumentare l'efficienza del modo di guidare vengono valutati continuamente i dati e vengono emessi sul monitor di bordo consigli per ottenere miglioramenti (tool di analisi dello stile di guida "DPA" – Driver Performance Assistant).
=> Con il "**ProfiDrive® Coaching**" è anche disponibile per i TGX un'analisi telematica dei dati per aumentare l'efficienza di guida.

Sistemi di assistenza alla guida

- Per l'XF è disponibile la funzione **EcoRoll**.
Vantaggio della concorrenza!

Capacità massima del serbatoio

- Il DAF XF ha a disposizione una capacità serbatoio fino a 1.500 l. => Per il TGX max. 1160 l
Vantaggio della concorrenza!

Comportamento di marcia

Freni continui

- La gestione del freno continuo del TGX permette, a differenza dell'XF, di **impostare la velocità del Bremsomat** con il pedale del freno (frenata di adattamento).

Sicurezza

Sistemi di assistenza per la sicurezza

- Per il TGX viene offerto il sistema di assistenza **CDC (controllo elettronico degli ammortizzatori)**, che non è disponibile per l'XF.

Illuminazione

- DAF è il primo costruttore a offrire **proiettori principali a LED** per veicoli commerciali pesanti.
Vantaggio della concorrenza!

Affidabilità

Componenti collaudati

- Per il nuovo TGX i componenti Euro 6, già testati nell'uso pratico, sono stati integrati in un sistema complessivo maturo, che viene considerato il sistema più affidabile sul mercato dal Rapporto TÜV sui guasti 2012 e anche 2013. In questo rapporto l'**XF si trova solo nella parte medio bassa della classifica** tra tutti i concorrenti.

Campo d'impiego

Varianti veicolo

- Il TGX in Euro 6 è disponibile già oggi in molte diverse varianti, **l'XF invece è ancora in completamento di gamma**

Strategia di innesto

- La nuova "**Fast Shift Function**" permette un cambio marcia più rapido tra 11^a e 12^a marcia (AS-Tronic) senza azionare la frizione.
=> I tempi di innesto del MAN TipMatic® sono invece realizzati in modo da evitare sollecitazioni nel cambio marcia e per minimizzare l'usura del cambio AS-Tronic.

Cabina

Climatizzazione

- Per il TGX è disponibile un **climatizzatore autonomo**, che per il momento non è previsto per l'XF.

Vani di stivaggio

- Il TGX offre **due scomparti portaoggetti** nel cruscotto. Per l'XF non è disponibile uno scomparto portaoggetti.
- Gli sportelli dei vani di stivaggio laterali del TGX sono significativamente più grandi rispetto a quelli del nuovo XF. Per una cassa standard di bevande, come già nel modello precedente, sono **inoltre troppo piccoli**.

Letti MAN e DAF

Ergonomia durante il riposo



Affermazione contro MAN

Il materasso del DAF XF è molto spesso. E' quindi più confortevole del MAN ...



Argomentazione MAN

MAN ha un sistema modulare costituito da un materasso di schiuma a freddo e una lettiera a doghe, DAF ha un materasso sfoderabile che poggia su una tavola rigida di legno.

Fatti

	DAF	MAN
Lunghezza	2,20 m	2,20 m
Larghezza	70/80 cm	79 cm
Spessore	16 cm	7 cm
Materassi	Materassos foderabile (3 zone)	Schiuma a freddo (7 zone)
Lettiera	Tavola di legno	Doghe (5 zone)

- Migliore ergonomia con un miglior comfort durante il riposo grazie al sistema MAN
- MAN insignito del LGA-Qualitätssiegel

DAF XF – Punto di vista della stampa

Commenti



Commenti da Trucker 01/2013 ¹⁾ e Fernfahrer 01/2013 ²⁾

- [...] Per i conducenti di corporatura snella i sedili offrono meno tenuta laterale e uno scarso supporto lombare. ¹⁾
- [...] In termini di potenza e coppie massime, il DAF non ha modificato i motori Euro 6 rispetto alla versione Euro 5. Ovvero: da 410 a 510 CV e da 2.000 a 2.500 Nm. Tuttavia, i gruppi motopropulsori con cilindrata invariata mostrano un flusso di forza più pieno nella zona verde. La coppia massima viene raggiunta circa 50/100 giri prima. La nuova iniezione Common Rail con pressione di 2.500 bar agisce come una fonte della giovinezza, un turbocompressore con geometria variabile consente una pronta risposta. ¹⁾
- [...] Se il conducente attiva il "Cruise Control", la potenza del freno motore si regola in modo continuo tramite la pressione di sovralimentazione del turbocompressore VGT. Se il conducente vi rinuncia, rimangono solo due alternative: freno motore disattivato o piena potenza. Una regolazione a due o tre livelli sarebbe estremamente utile. ¹⁾
- [...] Gli olandesi hanno introdotto come novità l'EcoRoll. Se il conducente toglie il piede dall'acceleratore, si apre la frizione automatizzata e l'autotreno prosegue con il motore al minimo la trasmissione in folle. Si nota tuttavia che DAF manca ancora un po' di esperienza nei camion: [...] Così manca la possibilità di andare avanti gratuitamente per inerzia in caso di rallentamento, ad esempio nelle uscite dall'autostrada, quando il Tempomat è disattivato. ¹⁾
- [...] Per quanto riguarda autotelaio e sterzo, il responsabile dello sviluppo Ron Borsboom ha promesso delle novità già in occasione della presentazione alla fiera IAA. Dopo le prove su strada emerge una certa disillusione. Rispetto al modello attuale, il nuovo XF ha un minore movimento della cabina e una migliore messa a punto della sospensione. ¹⁾
- [...] Prima di salire tiriamo lo sbloccaggio per il vano di stivaggio esterno: no, l'apertura purtroppo non è più grande. Dietro si trova un kit di pulizia per i cristalli che permette di risparmiarsi l'arrampicata fino al finestrino. ²⁾

DAF XF – Scheda tecnica

Gamma



Motorizzazioni e varianti di cabina

Serie	DAF XF				MAN TGX			
Motorizzazione (Euro 6)	Serie	Cilindrata (l)	Potenza (kW/CV)	Coppia motrice (Nm)	Modello	Cilindrata	Potenza (kW/CV)	Coppia motrice (Nm)
MX 13	12,9	303/412	–	–	D2066	10,5	265/360	1.800
			2.000				294/400	1.900
		340/460	–	–	D2676	12,4	324/440	2.100
			2.300				353/480	2.300
			2.500				– ¹⁾	–
Varianti di cabina	Dimensioni	Denominazio ne di vendita	Volume interno (m ³)	Dimensioni	Denominazio ne di vendita	Volume interno (m ³)		
lunga, bassa	lunga, bassa	Comfort	6,9	lunga, bassa	XL	7,6		
	lunga, altezza media	Space	8,2	lunga, altezza media	XLX	8,7		
	lunga, extra-alta	SuperSpace	9,8	lunga, extra-alta	XXL	9,6		

1) Livelli di potenza superiori a 500 CV in Euro 6 dal 2014



Programma

1 Argomenti principali a favore del MAN TGX Euro 6

2 MB Actros nuovo

3 Scania Serie R

4 DAF XF

5 Iveco Stralis HI-WAY

6 Volvo FH nuovo

7 Renault T (impressioni)

Iveco Stralis HI-WAY

Confronto con il nuovo TGX



IVECO



MAN



Iveco Stralis HI-WAY



MAN TGX Euro 6

Iveco Stralis HI-WAY

Confronto con il nuovo TGX



Redditività

Consumo

- Un vantaggio a livello costruttivo per il TGX è dovuto alla divisione del lavoro tra EGR e SCR al fine di soddisfare la norma Euro 6. L'EGR regolato permette di avere **basse emissioni base di NO_x** e porta così ad avere un basso consumo di AdBlue®.
=> Poiché Iveco non utilizza un sistema EGR per i motori Euro 6 il **consumo di AdBlue® risulta fino al 10 % del consumo di gasolio** (consumo di AdBlue® per il nuovo MAN TGX circa 2 ÷ 3%). Un test condotto dalla rivista Trucker il nuovo HI-WAY risulta il peggiore per il consumo (e non solo)

Analisi dello stile di guida

- Per aumentare l'efficienza del modo di guidare vengono valutati continuamente i dati e vengono emessi sul monitor di bordo consigli per ottenere miglioramenti (tool di analisi dello stile di guida "Iveconnect").
=> Con il "**ProfiDrive® Coaching**" è anche disponibile per i TGX un'analisi telematica dei dati per aumentare l'efficienza di guida.

Capacità massima del serbatoio

- L'Hi Way ha a disposizione una capacità serbatoio max di 1.400 l. => per il TGX max. 1160 l
Vantaggio della concorrenza!

Affidabilità

Componenti collaudati

- Nel nuovo TGX i componenti Euro 6, già testati nell'uso pratico, sono stati integrati in un sistema complessivo maturo. Iveco con una **interpretazione estrema del puro sistema SCR** raggiunge i limiti tecnici. La pratica dimostrerà se è possibile rispettare affidabilmente i valori limite in questo modo.
- Il sistema complessivo maturo del TGX è stato dichiarato il sistema più affidabile sul mercato dal rapporto TÜV sui guasti. Da questo punto di vista il precedente **Stralis è il fanalino di coda di tutta la concorrenza sia nel 2012 che nel 2013**, il nuovo Stralis HI-WAY deve ancora dimostrare quanto vale.

Manutenzione

- Per TGX è possibile rabboccare l'olio motore attraverso lo sportello di manutenzione, senza che sia necessario ribaltare la cabina come avviene per lo Stralis HI-WAY.

Sicurezza sul lavoro

- Un tergivetri telescopico facilita nel TGX la pulizia di tutti cristalli e degli specchietti. Nello Stralis HI-WAY non sempre si può accedere senza problemi ai **cristalli laterali** per pulirli.

Iveco Stralis HI-WAY

Confronto con il nuovo TGX



Sicurezza

Sistemi di assistenza per la sicurezza

- Per il TGX viene offerto il sistema di assistenza **CDC (controllo elettronico degli ammortizzatori)**, che non è disponibile per il nuovo Stralis HI-WAY.

Comportamento di marcia

Freni continui

- La gestione del freno continuo del TGX permette, a differenza dello Stralis HI-WAY, di **impostare la velocità del Bremsomat** con il pedale del freno (frenata di adattamento).

Cabina

Vani di stivaggio

- I vani di stivaggio esterni del TGX si aprono verso l'alto e sono perciò facilmente accessibili senza difficoltà su tutta la larghezza. I coperchi dei vani di stivaggio esterni dello Stralis HI-WAY invece si aprono in avanti, per cui **lo spazio di movimento viene limitato**.
- I vani di stivaggio esterni del TGX sono utilizzabili per tutta la loro dimensione. Il vano di stivaggio destro dello Stralis HI-WAY è invece **incassato in alto**, per cui non si riesce ad utilizzare in altezza l'intera luce dello sportello.

Iveco Stralis HI-WAY – Punto di vista della stampa

Commenti



Commenti da Trucker 09/2012¹⁾, Lastauto 09/2012²⁾ e Verkehrsrundschau 28/2012³⁾

- [...] Viene apprezzato soprattutto il cruscotto schiumato, anche se l'ampia console impedisce leggermente il passaggio. "Ciononostante mi sono abituato all'Iveco, il valore e l'aspetto sono migliori rispetto ad alcuni modelli più costosi della concorrenza." ¹⁾
- [...] A sinistra del posto di guida invece la casa torinese merita la matita rossa. Seguendo le cattive usanze del passato, il bracciolo, ora più largo, è in plastica rigida saponosa. Dove gli altri costruttori hanno inserito freddi elementi in acciaio inossidabile che accarezzano il palmo della mano, qui si trova una maniglia apriporta malferma in plastica verniciata di colore argento. ²⁾
- [...] La scocca della cabina è rimasta invariata. Anche questo è un motivo per cui la versione Euro 6 dell'Iveco ha scelto la soluzione Hi-eSCR. Un ricircolo gas di scarico raffreddato con radiatori ingombranti non avrebbe più trovato posto sotto le tre cabine (HI-WAY, ex AS; Hi-Road, un tempo AT; e Hi-Street, ex AD). ³⁾

Iveco Stralis HI-WAY – Scheda tecnica

Gamma



Motorizzazioni e varianti di cabina

Serie	Iveco Stralis HI-WAY				MAN TGX			
Motorizzazione (Euro 6)	Serie	Cilindrata (l)	Potenza (kW/CV)	Coppia motrice (Nm)	Modello	Cilindrata	Potenza (kW/CV)	Coppia motrice (Nm)
Motorizzazione (Euro 6)	Cursor 11	11,1	–	–	D2066	10,5	265/360	1.800
			309/420	1.900			294/400	1.900
			338/460	2.150	D2676	12,4	324/440	2.100
	Cursor 13	12,9	368/500	2.300			353/480	2.300
			412/560	2.500			– ¹⁾	–
Varianti di cabina	Dimensioni	Denominazio ne di vendita	Volume interno (m ³)	Dimensioni	Denominazio ne di vendita	Volume interno (m ³)		
Varianti di cabina	lunga, bassa	HI-WAY tetto normale	8,1	lunga, bassa	XL	7,6		
	lunga, alta	–	–	lunga, alta	XLX	8,7		
	lunga, extra-alta	HI-WAY tetto alto	9,7	lunga, extra-alta	XXL	9,6		

1) Livelli di potenza superiori a 500 CV in Euro 6 dal 2014



Programma

1 Argomenti principali a favore del MAN TGX Euro 6

2 MB Actros nuovo

3 Scania Serie R

4 DAF XF

5 Iveco Stralis HI-WAY

6 Volvo FH nuovo

7 Renault T (impressioni)

Volvo FH nuovo

Confronto con il nuovo TGX



Volvo FH nuovo



MAN TGX Euro 6

Volvo FH nuovo

Confronto con il nuovo TGX



Redditività

Intervalli di manutenzione

- Gli intervalli di manutenzione del TGX nel trasporto a lungo raggio con 100.000 km sono **uguali a quelli del nuovo FH** con 100.000 km.

Sistemi di assistenza alla guida

- Per il nuovo FH è disponibile il **Tempomat intelligente I-See**. *Vantaggio della concorrenza!*

Capacità massima del serbatoio

- Il nuovo FH ha a disposizione un serbatoio max. di 1.480 l.
=> Per il TGX max. 1160 l
Vantaggio della concorrenza!

=> Nota sulla trasmissione

- *Volvo ha annunciato per fine 2013 una trasmissione modificata con la denominazione I-Torque per il nuovo FH, che offre (per la prima volta sugli autocarri pesanti) un cambio a doppia frizione e un sistema turbocompound. La commercializzazione non è però ancora avvenuta.*

Sicurezza

Sistemi di assistenza per la sicurezza

- Per il nuovo FH sono disponibili per gli autocarri pesanti tutti i **sistemi di assistenza per la sicurezza attualmente noti** ad esclusione del CDC. *Vantaggio della concorrenza!*
- Per il TGX viene offerto il sistema di assistenza **CDC (controllo elettronico degli ammortizzatori)**, che non è disponibile per il nuovo FH. Può essere, in parte, un'alternativa più economica alle sospensioni indipendenti.

Comportamento di marcia

Autotelaio

- Per il nuovo FH è disponibile la prima sospensione a ruote indipendenti per veicoli commerciali pesanti, che tuttavia non sempre porta vantaggi riconoscibili. In ogni caso ha un **maggior peso (+ 120 kg rispetto alla versione a balestra e +40 kg alla full pneumatica)** e riduce di conseguenza il carico utile.
=> Alti **costi aggiuntivi di circa 5.000,-**
- Secondo i risultati dei primi test su strada il nuovo FH ha il "migliore autotelaio tra i veicoli commerciali pesanti odierni", anche senza la sospensione a ruote indipendenti sull'asse anteriore. *Vantaggio della concorrenza! La cosa non vale però per la versione base con balestra anteriore!!!*

Volvo FH nuovo

Confronto con il nuovo TGX



Affidabilità

Componenti collaudati

- Nel nuovo TGX i componenti Euro 6, già testati nell'uso pratico, sono stati integrati in un sistema complessivo maturo, che viene considerato il sistema più affidabile sul mercato dal Rapporto TÜV sui guasti sia 2012 che 2013. In questo rapporto l'FH si è situato finora a metà classifica.

Sicurezza sul lavoro

- Un tergivetri telescopico facilita nel TGX la pulizia di tutti cristalli e degli specchietti sui quattro lati. Nel nuovo FH è possibile arrivare in modo confortevole al parabrezza, ma non sempre si può accedere senza problemi ai cristalli laterali per pulirli.

Spazio a disposizione

- La cabina del TGX ha circa 10 cm più di lunghezza dell'abitacolo rispetto alla cabina del nuovo FH, in cui lo spazio tra il cruscotto sporgente e il letto è piuttosto stretto.
- La cabina XXL offre oltre 1,5 m³ di volume interno in più rispetto al nuovo Volvo FH con cabina Globetrotter XL.

Vani di stivaggio

- Il TGX mette a disposizione due scomparti portaoggetti nel cruscotto. Per il nuovo FH non è disponibile uno scomparto portaoggetti.

Letti

- Il letto inferiore nel TGX è lungo 220 cm, è dotato di un materasso confortevole ed è adatto anche a conducenti di alta statura. Le cuccette, tanto quella inferiore che quella superiore, nel nuovo FH sono 20 cm più corte.

Sedile accompagnatore variabile

- Il sedile accompagnatore del nuovo FH può essere inclinato e fatto ruotare per diventare un sedile di riposo. Il comando è tuttavia poco user-friendly.

Volvo FH nuovo – Punto di vista della stampa

Commenti



Commenti da Fernfahrer 12/2012¹⁾, 04/2013²⁾ e Verkehrsrundschau 43/2012³⁾

- [...] Il nuovo asse anteriore [ruote indipendenti] è già nella versione base con molle ad aria e costa purtroppo un sovrapprezzo salato. Non è ancora stabilito, ma si parla di ben 5.000 € in più rispetto all'assale rigido con molle ad aria. Questo sarà un grosso impedimento a un'ampia diffusione.¹⁾
- [...] Rollbox sotto il letto, che DAF ha inventato e ora si trovano anche nel [...] nuovo Volvo. Nel nuovo FH c'è tuttavia un grosso problema: Quando si estrae la rollbox, questa in prossimità del conducente va presto a sbattere sull'ingombro costituito dal modulo di comando dell'I-Shift montato direttamente sul sedile. La cassa non può uscire neppure a metà. Il traffico che ne risulta non dà in genere alcun divertimento.²⁾
- [...] Una cosa anzitutto: gli svedesi non hanno inventato la ruota. Il nuovo FH e il suo fratello più potente FH 16 si presentano nella configurazione classica. Perciò la cabina, nei limiti delle tolleranze di misura stabilite per legge, è leggermente aumentata di lunghezza e altezza, il che aumenta lo spazio di stivaggio e la libertà di movimento. La disposizione dell'abitacolo rimane tuttavia convenzionale, la disponibilità di spazio è quella ordinaria, ma non eccezionale. L'impostazione dei comandi però è stata migliorata significativamente.³⁾
- [...] Come per i modelli precedenti, riteniamo un difetto la filosofia perseguita da Volvo di rinunciare a un retarder per motivi di peso e di costo. Questo può anche funzionare per il nuovo FH 16 con il suo potente freno motore e con 40 tonnellate. Tuttavia con il motore da 13 litri e pieno carico il freno motore si scontra con i suoi limiti.³⁾
- [...] A questo riguardo la differenza tra FH e nuovo FH per quanto riguarda l'handling è ancora maggiore. Chi deve fare un test neutrale deve fare attenzione ai superlativi, ma il nuovo FH si pone come punto di riferimento. E c'è da dire che il 460 ancora non aveva la leggendaria sospensione a ruote indipendenti. Volvo ha ottimizzato drasticamente lo sterzo e portato a un nuovo livello il feedback tra volante e conducente. Sorprendenti sono le forze richieste per sterzare estremamente basse, a cui ci si deve inizialmente abituare per guidare in modo veramente liscio. Il volante fornisce un perfetto feedback della strada sotto le ruote – senza trasmettere disturbi. A differenza del modello precedente, quello nuovo esegue perfettamente le traiettorie impostate, non ha nessuna vibrazione nel servosterzo e si comporta in modo eccellente anche su strade dissestate.³⁾

Miglioramento del TipMatic®

In partenza e in manovra vale il Volvo e il Mercedes



Argomentazione contro MAN

In fase di partenza manovra o in certe particolari situazioni il MAN TipMatic® non è ottimale...



Argomentazione MAN

Nei nuovi TG, fra i molti altri punti, è stata **migliorata la gestione della frizione**. I primi test delle riviste specializzate (es. Trucker 4/2013) confermano la cosa.

Fatti

- Nuovo software TipMatic® che tiene conto della caratteristica di coppia del nuovo motore Euro 6 e consente di muovere il veicolo a basso numero di giri motore con una regolazione molto fine dell'acceleratore (partenze senza strappi)
- Effetto positivo: miglioramento del comportamento in manovra e riduzione del consumo della frizione

Volvo FH nuovo – Scheda tecnica

Gamma



Motorizzazioni e varianti di cabina

Serie	Volvo FH nuovo ²⁾				MAN TGX			
	Serie	Cilindrata (l)	Potenza (kW/CV)	Coppia motrice (Nm)	Modello	Cilindrata	Potenza (kW/CV)	Coppia motrice (Nm)
Motorizzazione ¹⁾ (Euro 6)	D13K	12,8	309/420	2.100	D2066	10,5	265/360	1.800
			338/460	2.300			294/400	1.900
			368/500	2.500	D2676	12,4	324/440	2.100
			397/540	2.600			353/480	2.300
	Varianti di cabina		Dimensioni	Denominazione di vendita	Volume interno (m ³)	Dimensioni	Denominazione di vendita	Volume interno (m ³)
		lunga, bassa	Cabina lunga	6,5	lunga, bassa	XL	7,6	
		lunga, altezza media	Globetrotter	7,6	lunga, altezza media	XLX	8,7	
		lunga, extra-alta	Globetrotter XL	7,9	lunga, extra-alta	XXL	9,6	

1) MAN: Livelli di potenza superiori a 500 CV in Euro 6 dal 2014

2) Volvo: Motorizzazioni diverse da 460 cv appena rese disponibili



Programma

1 Argomenti principali a favore del MAN TGX Euro 6

2 MB Actros nuovo

3 Scania Serie R

4 DAF XF

5 Iveco Stralis HI-WAY

6 Volvo FH nuovo

7 Renault T (impressioni)

Renault T nuovo

Confronto con il nuovo TGX



Renault T nuovo



MAN TGX Euro 6

Renault T nuovo

Confronto con il nuovo TGX



Redditività

Intervalli di manutenzione

- Gli intervalli di manutenzione del TGX nel trasporto a lungo raggio con 100.000 km sono **simili a quelli del nuovo T** con 100.000 km. Il D13 DTI è un motore „tecnologicamente datato con un solo turbo a geometria fissa e ancora con iniettori pompa. Probabilmente „non definitivo“. Compressore solo bicilindrico (consuma di più se non è disinseribile ed è inutile su un trattore)

Sistemi di assistenza alla guida

- Per il nuovo T è disponibile il **I'Optiroll** che regola la velocità impostata nel Tempomat in funzione della pendenza della strada. E' un sistema però molto meno sofisticato di quelli di Volvo, Scania, Mercedes: anche il vantaggio è minore **Vantaggio della concorrenza!**

Capacità massima del serbatoio

- Il nuovo T ha a disposizione un serbatoio max. di 1.475 l.
=> Per il TGX max. 1160 l
Vantaggio della concorrenza!

=> Nota sulla trasmissione

- Renault adotta il cambio automatizzato di Volvo*

Sicurezza

Sistemi di assistenza per la sicurezza

- Non hanno particolari sistemi più di MAN a parte l'Alcol-lock (blocca il motore con tasso alcolemico alto)
- Per il TGX viene offerto il sistema di assistenza **CDC (controllo elettronico degli ammortizzatori)**, che non è disponibile per il nuovo T.

Comportamento di marcia

Autotelaio

- Non sono state fatte prove ma sembra una macchina di concezione tealistica abbastanza superata. Ha ancora la sospensione posteriore a due sole molle ad aria con semibalestra. Una soluzione tecnicamente non proprio di avanguardia.



Renault T nuovo

Confronto con il nuovo TGX



Affidabilità

Componenti collaudati

- Nel nuovo TGX i componenti Euro 6, già testati nell'uso pratico, sono stati integrati in un sistema complessivo maturo, che viene considerato il sistema più affidabile sul mercato dal Rapporto TÜV sui guasti sia 2012 che 2013. In questo rapporto **il Renault non è nemmeno in classifica viste le scarsissime vendite in Germania**

Sicurezza sul lavoro

- Un tergivetri telescopico facilita nel TGX la pulizia di tutti cristalli e degli specchietti sui quattro lati. Nel nuovo T è possibile arrivare in modo confortevole al parabrezza, ma **non sempre si può accedere senza problemi ai cristalli laterali per pulirli.**

Materiali e finiture

- Materiali e finiture sono inferiori rispetto al TGX (come nella tradizione Renault). Le soluzioni di design sono spesso discutibili sia dal punto di vista del gusto che dell'ergonomia. Può colpire qualcuno (pochi) al momento del lancio ma si presume che invecchierà rapidamente.

Spazio a disposizione

- La cabina del TGX ha circa 10 cm più di lunghezza utile dell'abitacolo rispetto alla cabina del nuovo T, in cui lo spazio tra il cruscotto sporgente e il letto è piuttosto stretto.
- Il parabrezza inclinato di 12° e la struttura di base Volvo non promettono grandi spazi interni soprattutto per lo stivaggio.

Letti

- Il letto inferiore nel TGX è lungo 220 cm, è dotato di un materasso confortevole ed è adatto anche a conducenti di alta statura. Le **cuccette**, tanto quella inferiore che quella superiore, **nel nuovo T sono 20 cm più corte.**

Sedile accompagnatore variabile

- Il sedile accompagnatore del nuovo Renault può essere inclinato e fatto ruotare per diventare un sedile di riposo. Il comando è tuttavia **poco user-friendly**.

Cabina

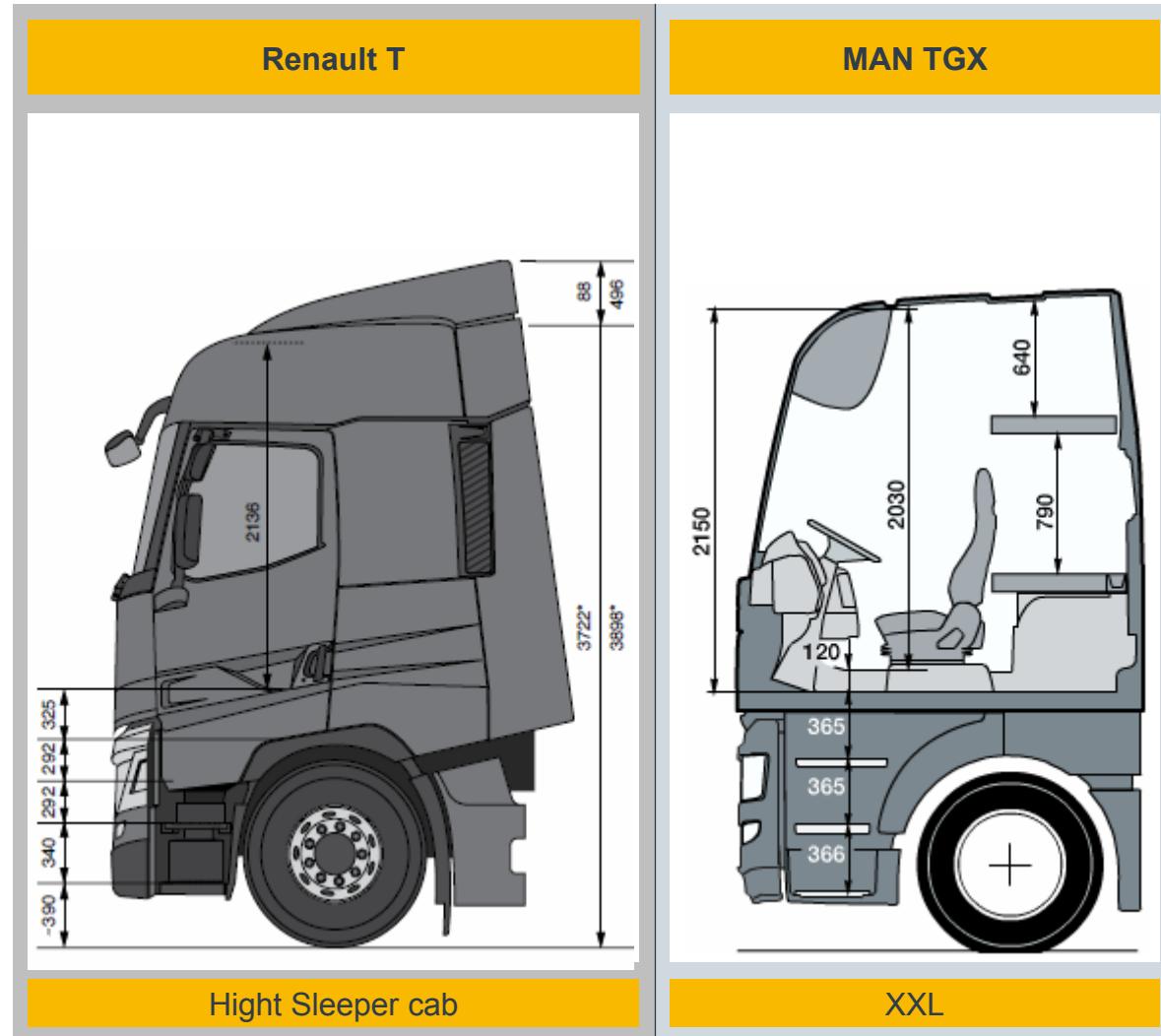
Confronto nuovo Renault T contro MAN TGX



Punti negativi Renault T

- La Hight sleeper cab ha una scomoda accessibilità a causa dei 4 gradini di salita.

Le cabine non sono rappresentate in scala e le misure sono orientative



Cabina

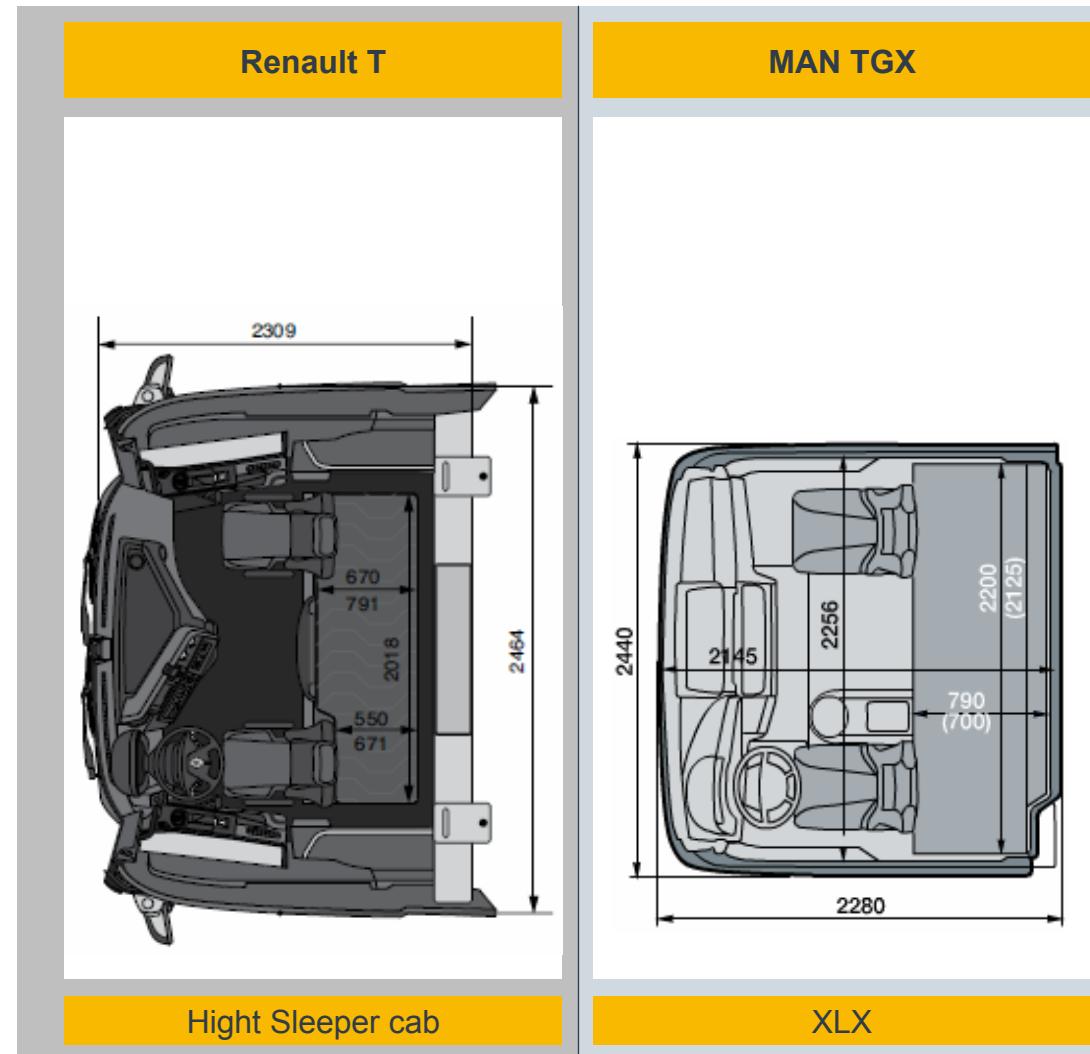
Confronto nuovo Renault T contro MAN TGX



Punti negativi Renault T

- La consolle che sorge molto verso l'interno nella parte centrale limita molto lo spazio interno utilizzabile e la libertà di movimento.
- Letti più corti del TGX e di forma letti non regolari

La misura di lunghezza nel Renault riguarda l'esterno non l'interno, la lunghezza utile è ca. 10 cm inferiore rispetto al TGX



Cabina

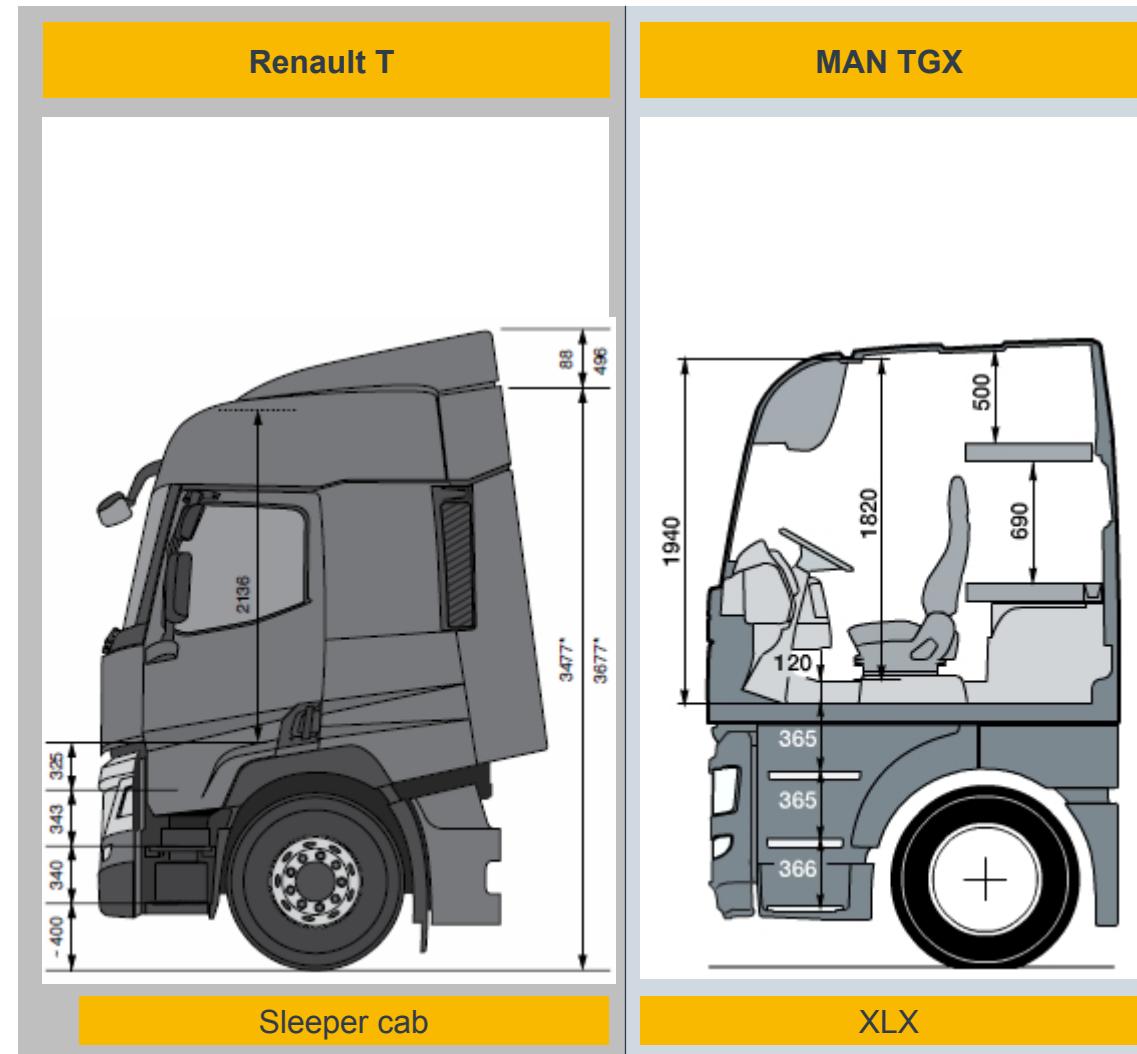
Confronto nuovo Renault T contro MAN TGX



Punti negativi Renault T

- Tunnel motore alto 200 mm ovvero 8 cm più del TGX

Le cabine non sono rappresentate in scala e le misure sono orientative



Cabina

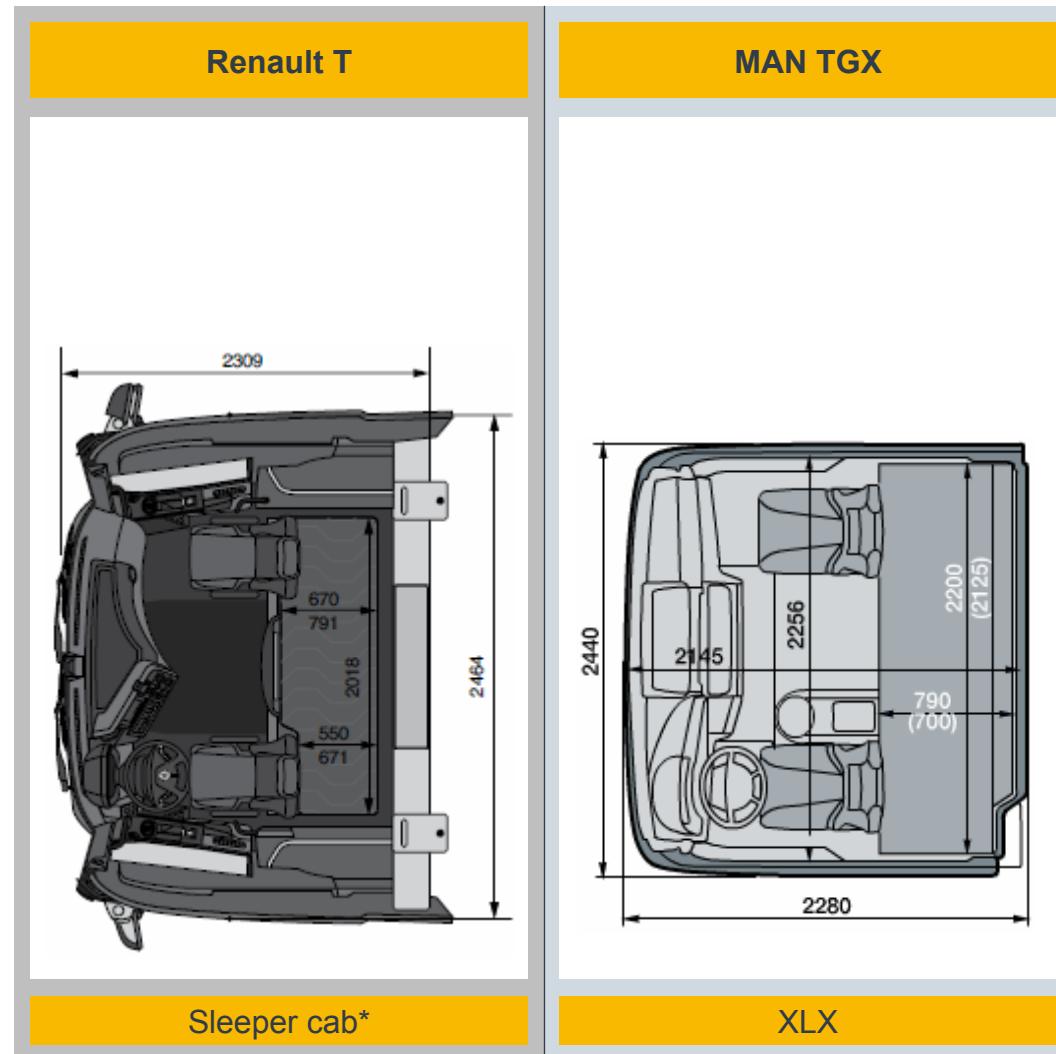
Confronto nuovo Renault T contro MAN TGX



Punti negativi Renault T

- La consolle che sporge molto verso l'interno nella parte centrale limita molto lo spazio interno utilizzabile e la libertà di movimento.
- Letti più corti del TGX e di forma letti non regolari

La misura di lunghezza nel Renault riguarda l'esterno non l'interno, la lunghezza utile è ca. 10 cm inferiore rispetto al TGX



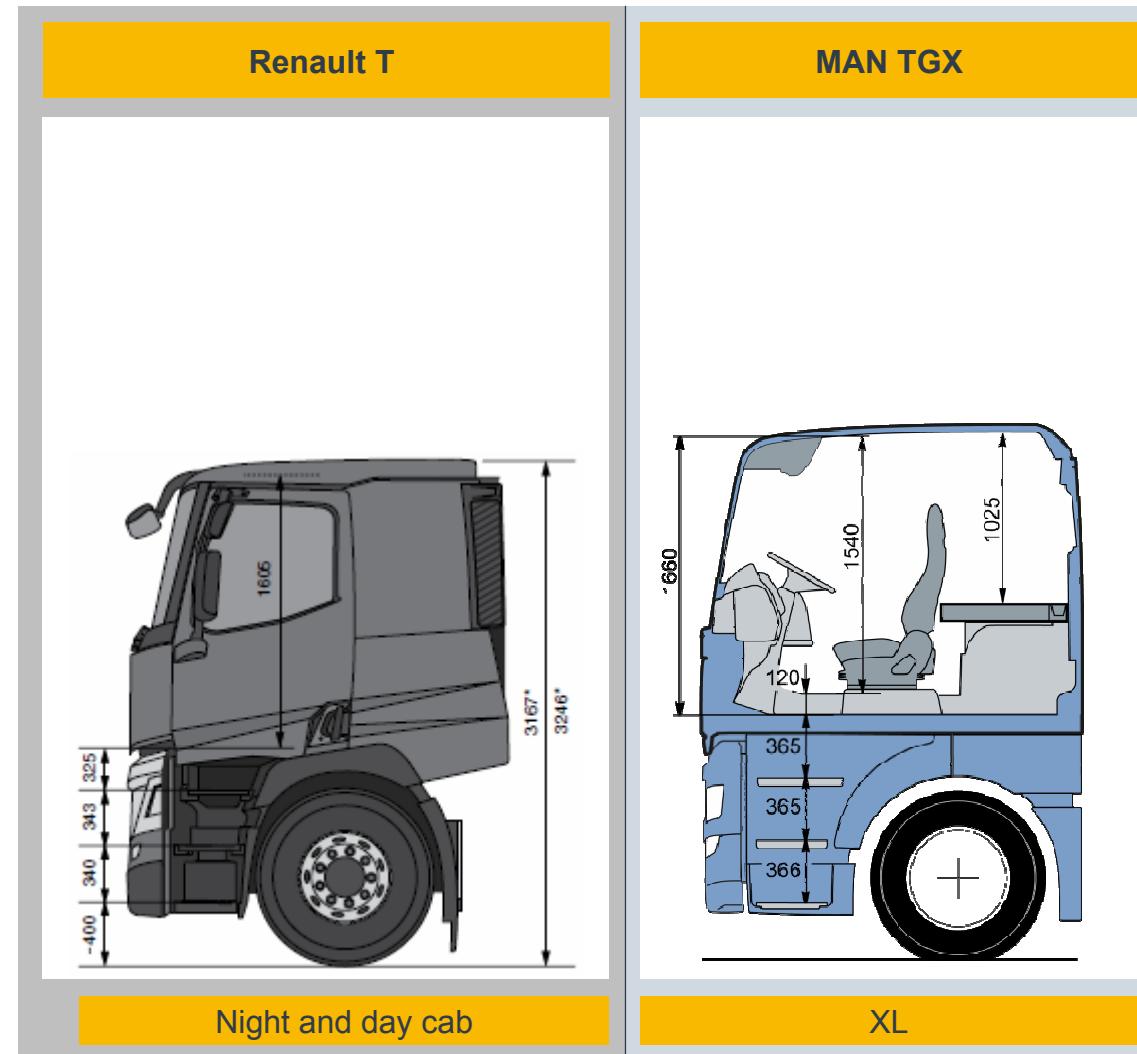
Cabina

Confronto nuovo Renault T contro MAN TGX



Punti negativi Renault T

- Tunnel motore alto ben 200 mm contro i 120 del MAN



Cabina

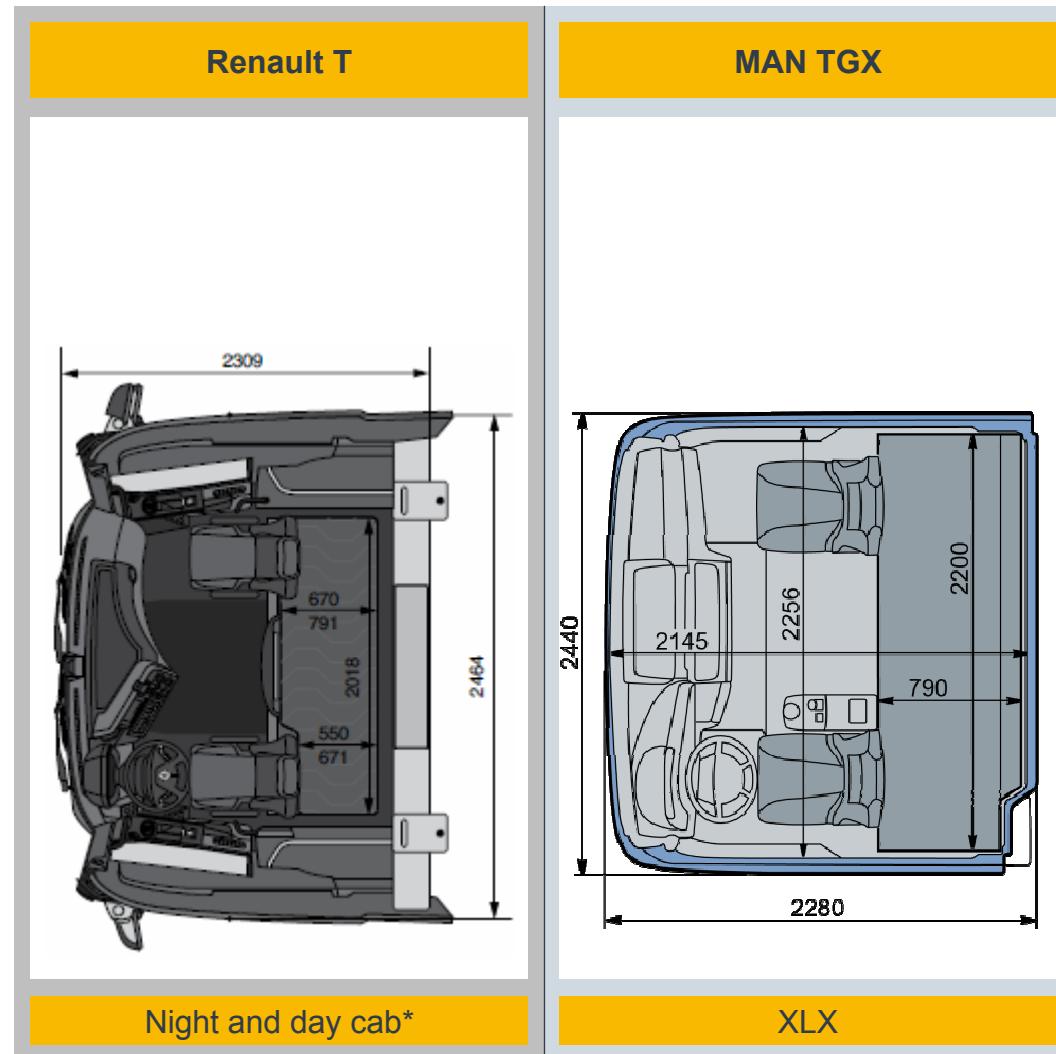
Confronto nuovo Renault T contro MAN TGX



Punti negativi Renault T

- La consolle che sporge molto verso l'interno nella parte centrale limita molto lo spazio interno utilizzabile e la libertà di movimento.
- Letti più corti del TGX e di forma letti non regolare

La misura di lunghezza nel Renault riguarda l'esterno non l'interno, la lunghezza utile è ca. 10 cm inferiore rispetto al TGX



Renault T nuovo

Sostituisce Magnum e Premium



Segmento	Lungo raggio	
Serie	T	
Vista frontale		
Vista laterale		
Differenze	Pavimento piatto	Presenza del tunnel centrale
Larghezza cabina	2,5 m	2,5 m
Carpenteria cabina	Simile al nuovo Volvo FH (successore del Magnum)	Simile al nuovo Volvo FH (successore del Premium)
Numero gradini di salita	4	3
Varianti cabina	Lunga-alta (cabina per due letti)	corta/lunga/lunga-alta
Motori	DTI 13 : 440 / 480 / 520 CV	DTI 11 : 380 / 430 / 460 CV DTI 13: 440 / 480 / 520 CV
MTT da/a	18 → 26 t	18 → 26 t
Formula assi	4x2, 6x2	4x2, 6x2

Renault T- Scheda tecnica

Gamma



Motorizzazioni e varianti di cabina

Serie	Renault T nuovo				MAN TGX			
	Serie	Cilindrata (l)	Potenza (kW/CV)	Coppia motrice (Nm)	Modello	Cilindrata	Potenza (kW/CV)	Coppia motrice (Nm)
Motorizzazione 1) (Euro 6)	DTI 11	10,8	279/380	1.800	D2066	10,5	265/360	1.800
			316/430	2.050			294/400	1.900
			338/460	2.200	D2676	12,4	324/440	2.100
	DTI 13	12,8	323/440	2.200			353/480	2.300
			353/480	2.400			-	-
			382/520	2.550				

1) Motori con SCR, l'EGR serve soltanto per scaldare i gas quando il motore è freddo o poco carico. Questo significa che il consumo di adBlue sarà piuttosto elevato (fino a 10%). Il DTI 13 non ha il Common Rail ma ancora gli iniettori pompa.

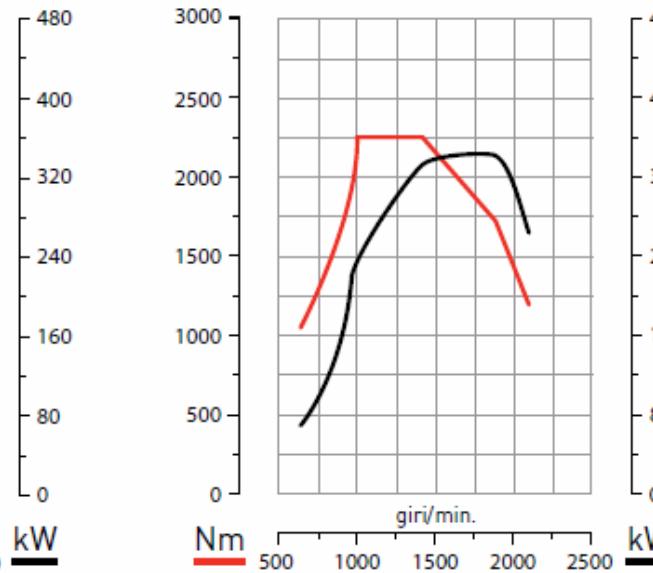
- 2) Motori di derivazione Volvo ma con centralina EDC Renault
- 3) La rigenerazione del filtro antiparticolato è con iniezione di gasolio: maggior consumo.

Renault T nuovo

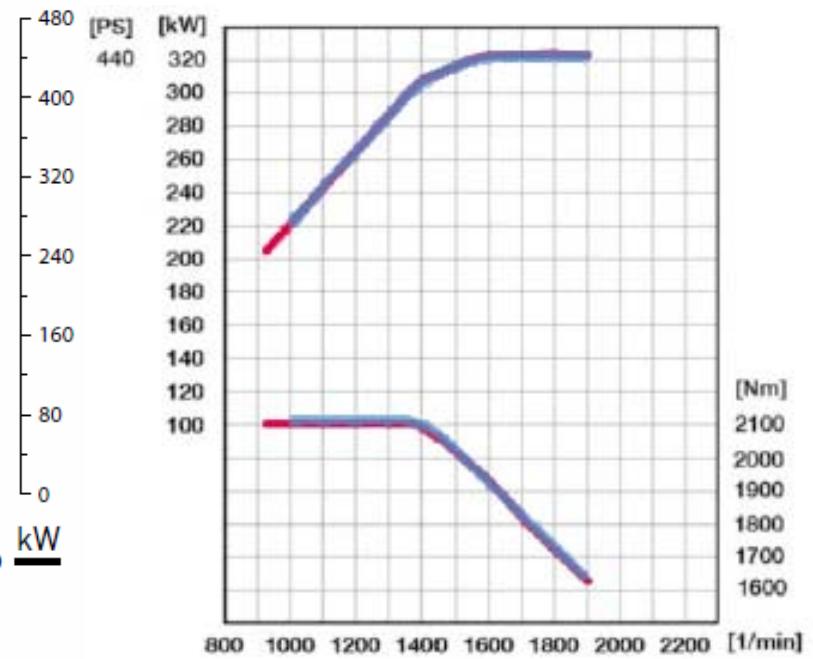
Sostituisce Magnum e Premium



DTI 11 - 430 CV



DTI 11 - 460 CV



1. Coppia massima soltanto a partire da 1000 giri/ min e non già da 930 giri /min come MAN
2. Nel 430 CV DTI 11 coppia di 2050 Nm contro i 2100 Nm del D26 440 CV MAN.
3. I punti 1. e 2. significano più cambiate e quindi maggiore consumo
4. Minore durata del motore da 10,8 l rispetto al 12,4 l, specialmente con 460 CV
5. Il 460 CV ha 2200 Nm di coppia contro i 2300 Nm del 480 CV MAN
6. Il punto 3. vale anche per il 460 CV

Disponibilità MAN

MAN TGX/TGS/TGS WW



Disponibilità sistemi sicurezza

Sicherheitssystem	Disponibilità		
	TGX	TGS	TGS WW
ESP	•	•	•
ESP per autotreni	•	•	•
LGS	•	•	•
ACC	•	•	•
Assistente frenata	•	•	•
EVB/EVBec	•	•	•
Pritarder®	-	•	-

Disponibilità sistemi sicurezza

Sicherheitssystem	Disponibilità		
	TGX	TGS	TGS WW
Intarder	•	•	•
BrakeMatic®	•	•	•
TPM	•	•	-
CDC	•	•	-
Xenon-Anabbaglianti	•	•	-
Luce specchio lat	•	•	•
Luce di svolta	•	•	-

• = disponibile

- = non disponibile



Concorrenza

Disponibilità nei veicoli pesanti



Disponibilità dei sistemi di sicurezza

Sistema di sicurezza	Disponibilità presso i concorrenti					
	DAF	Mercedes-Benz	Iveco	Renault	Scania	Volvo
ESP	•	•	•	•	•	•
ESP per autotreno	-	•	-	-	-	•
LGS	•	•	•	•	•	•
ACC	•	•	•	•	•	•
Bremsassistent	•	•	k. A.	•	•	•
Freno motore potenziato (potenze)	• 325 kW	• 400 kW	• 375 kW	• 414 kW	• 250 kW	• 375 kW
TPM	•	•	- ¹⁾	-	•	-

1) Disponibile per alcuni modelli

- Le potenze dei freni motori potenziati valgono per motori da 12 a 13 litri.
- Il valore di 414 kW di Renault è per la versione Optibrake + (Opt), Optibrake (S) = 303 kW.
- Motore MAN D26 : 285 kW
- MAN Pritarder: 610 kW

- = disponibile
- = non disponibile
- k. A. = Nessuna informazione



Mercedes-Benz

IVECO



SCANIA



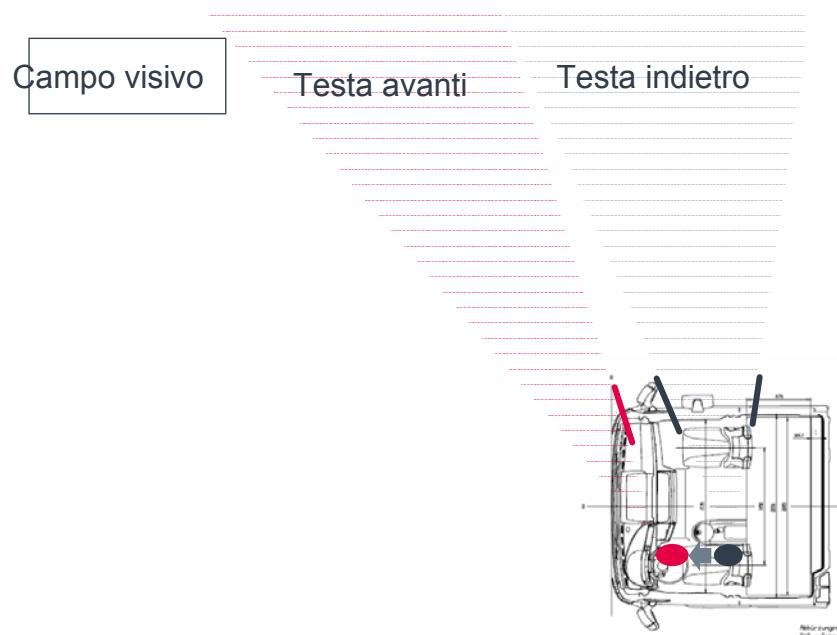
Specchi

Critica relativa al campo visivo specchi MAN TGS/TGX



Affermazione contro MAN

Gli specchi del TGX sono molto voluminosi. L'angolo cieco pregiudica la sicurezza...



Argomentazione MAN

Ottimizzazione aerodinamica della scatola specchi in un solo pezzo (minore consumo carburante specialmente nel lungo raggio) e **un minor imbrattamento quando piove.**

Fatti

- Maggiore sicurezza perché viene ridotto l'imbrattamento degli specchi stessi e dei finestrini laterali
- Minori fruscii aerodinamici migliorano il comfort
- L'angolo cieco (specialmente lato passeggero) può essere considerevolmente limitato muovendo la testa avanti e indietro al bisogno.

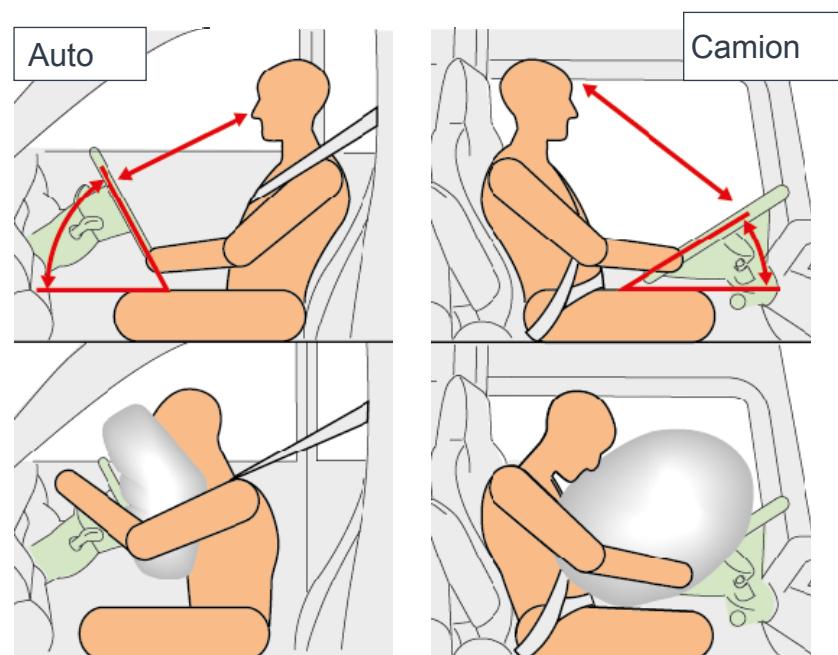
Airbag non disponibile come optional

MAN al contrario della concorrenza non offre l'Airbag



Affermazione contro MAN

MAN non offre l'airbag, non è importante per la sicurezza? ...



Argomentazione MAN

A causa **della posizione di seduta sugli autocarri** l'impiego dell'Airbag non dà alcun contributo all'aumento della sicurezza.

Fatti

- Il movimento della testa e della parte superiore del tronco ha termine molto prima del possibile contatto con il volante a causa della notevole distanza fra la testa e il volante e la posizione poco inclinata del volante stesso.
 - I valori di accelerazione della testa rimangono costantemente al di sotto della soglia considerata pericolosa dalla scienza medica
- E' estremamente più importante avere le cinture di sicurezza allacciate in caso di incidente ► perciò l'allarme cinture slacciate è di serie su tutti i TG

Concorrenza

Disponibilità nei pesanti



Disponibilità dei sistemi

Sistema di sicurezza	Disponibilità concorrenza					
	DAF	Mercedes-Benz	Iveco	Renault	Scania	Volvo
CDC	-	•	-	-	-	-
Xenon-Anabbaglianti	•	•	-	•	•	•
Luce di svolta	-	•	-	•	-	•
Deformazione cabina ECE-R29	Nessuna info	•	Nessuna info	•	•	•
Assistente di cambio corsia	-	-	-	-	-	•
Alcol-lock	-	-	-	•	•	•
Allarme abbiocco autista	-	-	-	-	-	•
Airbag	•	•	-	•	•	•
Sensori luci e pioggia	•	•	-	-	-	•

1) Disponibile per singoli modelli



Mercedes-Benz



PPC di Mercedes e sistemi simili

Vantaggi e svantaggi (approfondimenti nella pagina successiva)



Possibile asserzione del cliente

MAN non ha un Tempomat (cruise control) che si adatta all'altimetria della strada come Mercedes, Scania o Volvo ...



Principali argomentazioni contrarie

Questi sistemi raggiungono i vantaggi economici promessi soltanto in condizioni particolari: **altimetria gravosa (molti saliscendi), autostrade con poco o senza traffico, carichi elevati (40-44t).**

Fatti

- Introduzione sul mercato non senza problemi da parte della concorrenza (inconvenienti vari nell'impiego: „minore consumo, ma più irritazione dell'autista“, Trucker 2/2013)
- Problemi con i veicoli lenti o troppo veloci in salita
- Alternativa: MAN ProfiDrive® training! Eventualmente integrato da un impianto Telematics
- Un analogo sistema MAN del tipo più avanzato sarà presentato all'IAA 2014

PPC di Mercedes e sistemi simili

Vantaggi e svantaggi (segue dalla precedente)



- Sono sistemi automatici che regolano la velocità (entro un range prestabilito e selezionabile dall'autista), il gas, i freni e rallentatori. Nel caso di Mercedes e Volvo scelgono anche la marcia più adatta al fine di ottimizzare il consumo di gasolio in funzione del percorso ovvero dell'alternarsi di salite discese e pianure e inseriscono l'Eco-Roll quando serve.
- Scania e Mercedes dichiarano risparmi fino al 3% e hanno sistemi gestiti attraverso il GPS e una cartografia altimetrica.
- Il sistema di Scania (CCAP) è meno evoluto del sistema Mercedes perché controlla solo la velocità (e quindi l'acceleratore) in funzione dell'altimetria e non anche le cambiate e l'inserimento dell'Eco-Roll (che non c'è). Anche il presumibile risparmio di gasolio è quindi sicuramente sempre ben inferiore al 3% dichiarato dalla casa.
- Volvo (il suo sistema si chiama I-See) dichiara risparmi fino al 5% (considerato da Trucker molto ottimistico essendo ben oltre il ca. 3% verificato in condizioni ottimali, anzi ideali, con il PPC Mercedes) e ha un sistema che non usa il GPS: in pratica dopo il primo passaggio su un dato percorso il veicolo impara la cartografia altimetrica del percorso e la memorizza. Nei passaggi successivi sullo stesso percorso utilizzerà la cartografia costruita per ottimizzare il consumo di carburante. E' chiaro che al primo passaggio il sistema non fa risparmiare molto perché ricorre a un data base «cloud» di percorsi fatti da altri veicoli. Volvo utilizza questo sistema perché ritiene che non ci siano cartografie abbastanza accurate su un sufficiente numero di percorsi.



Mercedes-Benz

PPC di Mercedes e sistemi simili

Vantaggi e svantaggi (segue dalla precedente)



- Tali sistemi non danno alcun beneficio in pianura. Buona parte dei percorsi autostradali nel lungo raggio sono pianeggianti.
- Non danno alcun beneficio durante lunghe salite o lunghe discese che si percorrono tutte con la stessa marcia.
- Non danno alcun beneficio nel traffico intenso (anche autostradale) e quindi difficilmente sono applicabili fuori dalle autostrade (dove il traffico intenso è la regola). Nel caso di traffico intenso possono anche peggiorare il consumo.
- La strategia che prevede il rallentamento allo scollinamento può anche, in certi casi, far correre il rischio di essere tamponati.
- Non danno alcun beneficio laddove la cartografia non è abbastanza accurata (Mercedes e Scania) o al primo passaggio su un dato percorso (Volvo).
- Danno un beneficio ridotto o veramente minimo quando il carico è basso o si viaggia a vuoto.
- Danno il massimo beneficio quando si viaggia a pieno carico (40-44t) su altimetrie impegnative e complesse (frequenti saliscendi) su percorsi dove la cartografia è molto accurata e senza traffico. Tipici esempi di questo tipo sono certe tratte utilizzate per le prove delle riviste.



PPC di Mercedes e sistemi simili

Vantaggi e svantaggi (segue dalla precedente)



Da ultimo non dimenticare che Mercedes, Scania e Volvo quando dicono di consumare i con i sistemi di Tempomat adattativi (PPC, CCSP, I-See) fino al 3% in meno, si riferiscono ai propri veicoli ma ciò NON significa per nulla che consumino meno del MAN TGX.

Infatti, come dimostrato dall'autorevole test di Trucker, MAN ha registrato comunque il consumo più basso (benché priva dei suddetti sistemi) in virtù della sua eccellenza motoristica.

VOLVO non partecipa ai test giornalistici perché il suo motore Euro 6 è «provvisorio» ovvero sono ancora in attesa del definitivo motore Euro 6.



Mercedes-Benz

Cambio in folle per sfruttare l'inerzia

Eco-Roll Vantaggi e svantaggi



- Il sistema è disponibile sui cambi automatizzati di Mercedes, Volvo e DAF. In pratica è possibile mettere in folle il cambio durante la marcia per sfruttare maggiormente l'inerzia del veicolo in varie situazioni, come ad esempio: quando si scollina (appena prima di scollinare), quando ci si avvicina, in pianura, ad uno svincolo autostradale o ad una stazione di servizio.
- Il vantaggio è maggiore quando si viaggia a carico parziale o a vuoto. A pieno carico si ha un vantaggio quasi trascurabile.
- Se non è utilizzato con intelligenza e lungimiranza dall'autista non serve a nulla o è addirittura dannoso per i freni.
- Nell'economia di un lungo viaggio l'influenza percentuale di questo optional sul consumo è difficilmente quantificabile anche perché comunque inferiore all'incertezza della misura.
- In sostanza può dare un piccolo contributo in certe situazioni ma difficilmente giocherà un ruolo decisivo nel consumo carburante.



Mercedes-Benz

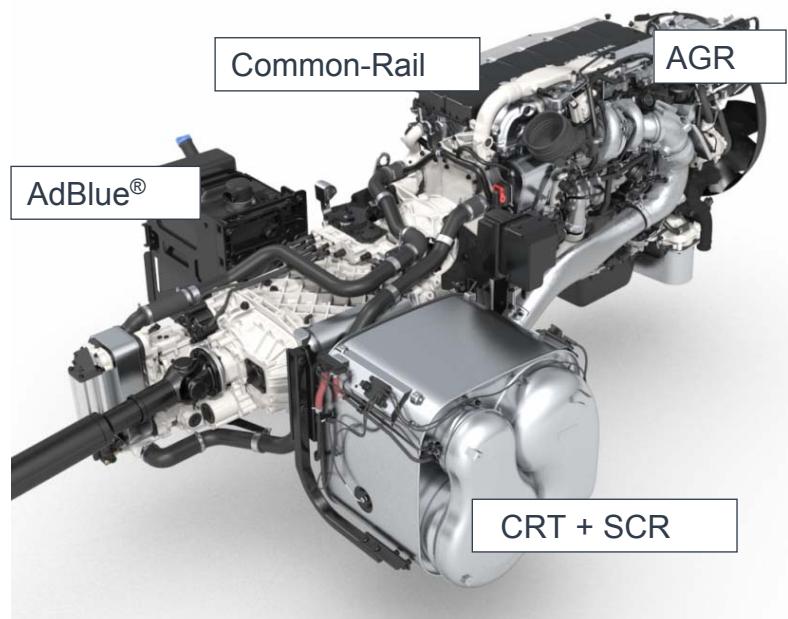
I motori MAN Euro 6 sono più complicati?

In realtà sono i più collaudati fra quelli sul mercato



Asserzione del cliente

Confrontati con i motori Euro della concorrenza i D20/D26 sembrano molto più complicati – questo può andare a scapito dell'affidabilità...



Principali argomentazioni contrarie

Per gli Euro 6 sono stati impiegati **esclusivamente componenti collaudati e le nostre tecnologie chiave.**

Fatti

- Elementi chiave della nostra tecnologia EURO 6: L'AGR con radiatore a bassa temperatura, la sovralimentazione a doppio stadio con doppio intercooler sono tecnologie impiegate dal 2008 sui motori Euro 5 (D20/26 negli importanti mercati di Gran Bretagna e Irlanda)
- La separazione della sovralimentazione in due stadi con due turbocompressori riduce la sollecitazione sui singoli turbocompressori aumentandone la durata.
- La sovralimentazione a doppio stadio (twin-turbo) o triplo stadio è adottata da tempo nelle auto Diesel di alta gamma (es. BMW 3.0 l) benché più costosa, essendo ritenuta più performante e affidabile.

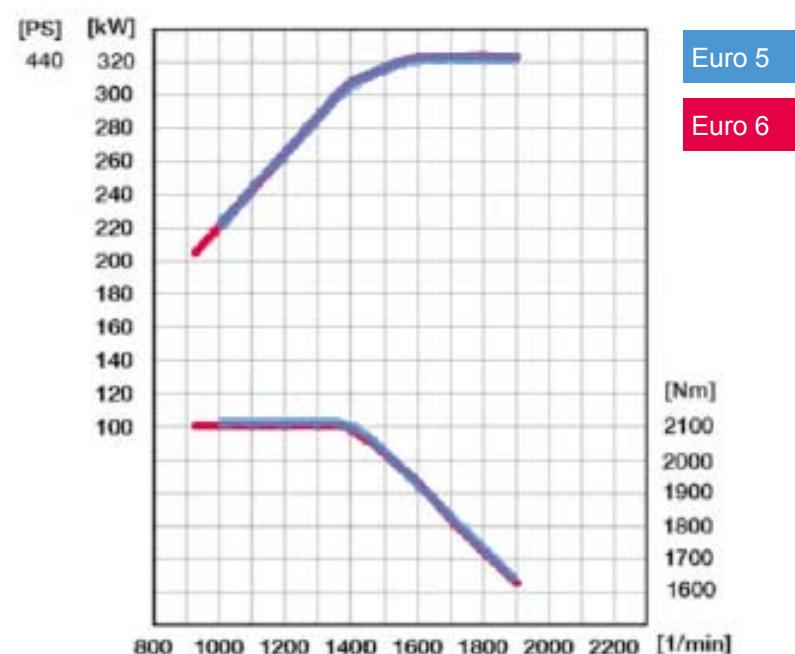
Coppie elevate

Vantaggi e svantaggi



Asserzione del cliente

La MAN offre rapporti al ponte più lunghi per l'Euro 6 – ma le coppie dei motori Euro 6 non sono state aumentate...



Principali argomentazioni contrarie

↑

MAN sfrutta attraverso i lunghi rapporti al ponte (2,71 e 2,53) le **particolari curve di coppia dei suoi motori Euro 6** per risparmiare gasolio. Un aumento della coppia massima **non è necessario per la maggior parte degli impieghi!**

Fatti

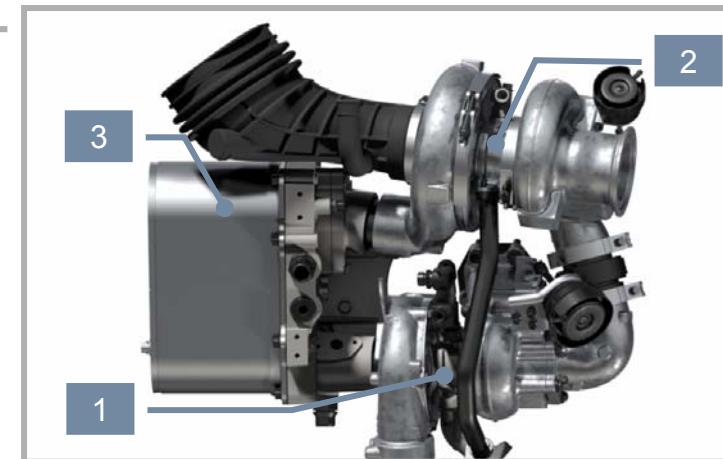
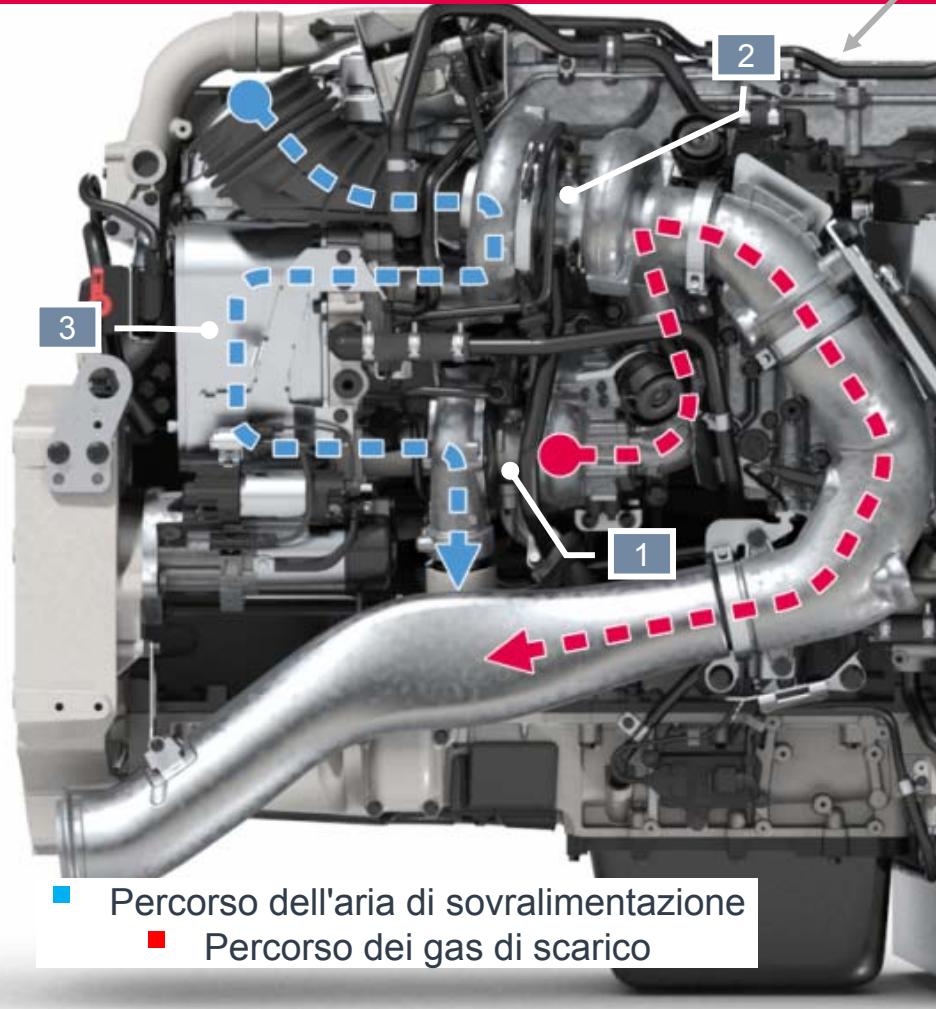
- La sovralimentazione a doppio stadio consente di avere a disposizione la coppia massima già a basso numero di giri
- La coppia massima nei D20/D26 viene raggiunta già a 930 min^{-1} , quindi a un regime dal 7% (440 CV) all'11,5 % (480 CV) più basso rispetto all'Euro 5
- La sovralimentazione a doppio stadio (twin-turbo) o triplo stadio è adottata da tempo nelle auto Diesel di alta gamma (es. BMW 3.0l) benché più costosa, essendo ritenuta più performante e affidabile.

Nuovi TGX/TGS – Tecnica

Nuova combinazione della sperimentata tecnologia del motore



Sovralimentazione con turbocompressore a doppio stadio



Funzionamento

- 2 turbocompressori comandabili separatamente con campi di azione ottimizzati (campo di lavoro principale del compressore piccolo (1) a bassi regimi e a carico ridotto; campo di lavoro principale del compressore grande (2) ad alti regimi e a carico elevato)
- Generazione più rapida della pressione di sovralimentazione
- Raffreddamento intermedio (3) dell'aria di sovralimentazione
- La sovralimentazione a doppio stadio sollecita di meno i singoli compressori e quindi garantisce una maggiore affidabilità

Vantaggio:

Alimentazione ottimale dell'aria comburente e regolazione ottimale del motore in un ampio campo di regimi; questo consente, tra l'altro, l'utilizzo di un rapporto al ponte più lungo per ridurre i giri motore e quindi ridurre al minimo i consumi.

Coppie elevate

Vantaggi e svantaggi



- Quasi tutti i costruttori hanno aumentato le coppie motrici. **MAN** non l'ha aumentata ma **ha esteso il regime di coppia massima: da 930 giri /min a 1400 giri / min e ha praticamente annullato il turbo – lag (ritardo di risposta del turbo) grazie alla sovralimentazione doppio stadio con doppio intercooler.**
- Avere una coppia massima più elevata di 2300 Nm è utile, ai fini del consumo di gasolio, solo in particolari frangenti nelle condizioni tipiche dell'autotrasporto a masse legali.
- Avere disponibile la coppia massima per un ampio intervallo di giri e fin dai bassi regimi (ciò è possibile sui MAN grazie alla tecnologia dei due turbocompressori in serie con due intercooler) è quasi sempre molto utile per ridurre il numero di cambiate e quindi il consumo.
- Consigliamo per l'Italia, per i trattori lungo raggio, nella maggior parte dei casi, il motore da 480 CV. Il motore da 440 CV può avere impiego vantaggioso quando si viaggia a basso carico o si fa prevalentemente pianura.



Mercedes-Benz



Cambiate senza stacco frizione

Vantaggi e svantaggi



- La DAF adotta un cambio ZF AS-Tronic con cambiata fra la 11[°]e la 12[°] marcia senza aprire la frizione. Ciò può dare un certo vantaggio relativamente al consumo ma potrebbe non giovare alla durata del cambio.
- VOLVO adotterà in futuro il cambio automatizzato a doppia frizione come optional a pagamento (oggi non è ancora disponibile). La soluzione comporterà comunque aumenti di costo d'acquisto e probabilmente anche di tara. L'affidabilità dovrà poi, anche in tal caso, essere dimostrata.



Test di consumo rivista Trucker

MAN detiene il record per Euro 6



KONKURRENZ	
DAF XF 460 EURO 6	IVECO STRALIS 440S46 EURO 6
Fahrerwertung.....1183	Fahrerwertung.....1104
Wirtschaftlichkeit.....480	Wirtschaftlichkeit.....475
Servicebewertung.....378	Servicebewertung.....377
Verbrauch.....26,3	Verbrauch.....27,0
Geschwindigkeit.....73,7	Geschwindigkeit.....73,8
Wertungspunkte 1663	Wertungspunkte 1579
Urteil sehr gut	Urteil gut
MERCEDES ACTROS 1845 EURO 6	SCANIA R 450 EURO 6
Fahrerwertung.....1144	Fahrerwertung.....1166
Wirtschaftlichkeit.....490	Wirtschaftlichkeit.....485
Servicebewertung.....373	Servicebewertung.....345
Verbrauch.....25,3	Verbrauch.....25,7
Geschwindigkeit.....73,6	Geschwindigkeit.....73,0
Wertungspunkte 1634	Wertungspunkte 1651
Urteil sehr gut	Urteil sehr gut

BEWERTUNG*

Motor/Antrieb (max. 180)	150	Klima/Lüftung (max. 80).....	64
Getriebe/Schaltung (max. 80).....	62	Sitze (max. 50).....	44
Bremsen (max. 200).....	150	Armaturen/Instrum. (max. 90).....	70
Lenkung (max. 50).....	43	Scheibenwischer (max. 30).....	25
Kupplung (max. 30).....	24	Fahrerhaus (max. 340).....	280
Pedale (max. 40).....	33	Nachtbeurteilung (max. 100).....	85
Fahrverhalten (max. 80).....	66	erreichte Punkte:	1146
Sicht (max. 60).....	50	(maximale Punktzahl.....)	(1410)

*Detailwertung auf www.trucker.de

- + sparsamer, laufruhiger und drehmomentstarker Motor; komfortables und sicheres Fahrverhalten; sehr gute Lenkung; geräumige Kabine
- Schaltqualität und -geschwindigkeit nur durchschnittlich; mittelmäßiges Bedienkonzept; kein Eco-Roll; keine Drehmomentanhebung im 12. Gang

FAHRER-WERTUNG GESAMT 1146

WIRTSCHAFTLICHKEITSINDEX (FAKTOR 5) 490

Durchschnittsgeschwindigkeit

(2 x Verbrauch) + 0,25 x Leergewicht (kg/100)

Wertungspunkte (max. 1935) 1636

Urteil sehr gut

EfficientLine si conferma leader di redditività (insieme al Mercedes), in virtù anche della tara contenuta (ca. 200 kg meno dell'Actros). La redditività è calcolata da Trucker in funzione di 3 fattori con pesi diversi: il consumo, la tara, la velocità media. Trucker oltre all'economicità sottolinea tra i pregi:

- la silenziosità (posta in evidenza anche da tuttoTrasporti)
- l'elevata coppia del motore (tuttoTrasporti parla di grande elasticità...)
- la spaziosità della cabina (tuttoTrasporti parla di grande abitabilità...)
- il comportamento in strada sicuro e confortevole
- l'ottimo sterzo



IVECO

Mercedes-Benz



Test di consumo rivista Trucker

MAN detiene il record per Euro 6



Il MAN EfficientLine Euro 6, 480 CV e rapporto al ponte 2,53 (con 315/70R22.5) (a meno dell'incertezza della misura)

- ha consumato meno del MAN Euro 6 con 440 CV, il 2,71 e 315/70 R22.5 (25,2 contro 26,3 l/100 km)
- ha consumato leggermente meno (25,2 contro 25,3 l/100 km) del detentore del precedente record (il nuovo Mercedes Actros 450 CV Euro 6) viaggiando a una velocità media di solo circa 1 km/h inferiore. Il Mercedes non aveva il retarder, aveva l'Eco-Roll, il PPC ovvero la selezione della strategia di guida (cambiate, acceleratore, rallentatore) da parte del computer guidato dal GPS e dalla mappa stradale digitalizzata.
- ha consumato meno del nuovo Scania Streamline Euro 6 da 450 CV (lo Streamline è lo Scania più evoluto), ma dotato anche del sistema di gestione della guida simile al PPC Mercedes (il CCAP). Lo Streamline è a 25,7 l/100 km.
- ha consumato meno del nuovo DAF 460 CV Euro 6 (26,3 l/100 km) anche se il DAF (come anche il Mercedes) ha l'Eco-Roll, che a vuoto e a carico parziale può dare un piccolo contributo. L'Eco-Roll consente di sfruttare maggiormente l'inerzia del veicolo (specialmente se il veicolo è poco carico) alla fine di una salita o prima di uno svincolo autostradale in pianura mettendo in folle il cambio automatizzato. Il DAF ha anche il sistema di cambiata veloce senza aprire la frizione fra 11 e 12 marcia (forse non ottimale per la durata del cambio ma che può dare un piccolo contributo al consumo).
- ha consumato meno del nuovo IVECO 460 CV Euro 6 (con la tecnologia solo AdBlue). Consumo IVECO: 27,00 l/100 km. Questo veicolo è valutato complessivamente, non solo per il consumo, il peggiore fra gli Euro 6 testati.



Mercedes-Benz



Test di consumo rivista Trucker

MAN detiene il record per Euro 6



Classifica:

1.II MAN EfficientLine 480 CV Euro 6: 25,2 l/100 km

2.Mercedes Actros 450 CV Euro 6: 25,3 l/100 km (con il PPC)

3.Scaria Streamline 450 CV Euro 6: 25,7 l/100 km (con il CCAP)

4.DAF 460 CV Euro 6: 26,3 l/100 km

5.IVECO 460 CV Euro 6: 27,0 l/100 km

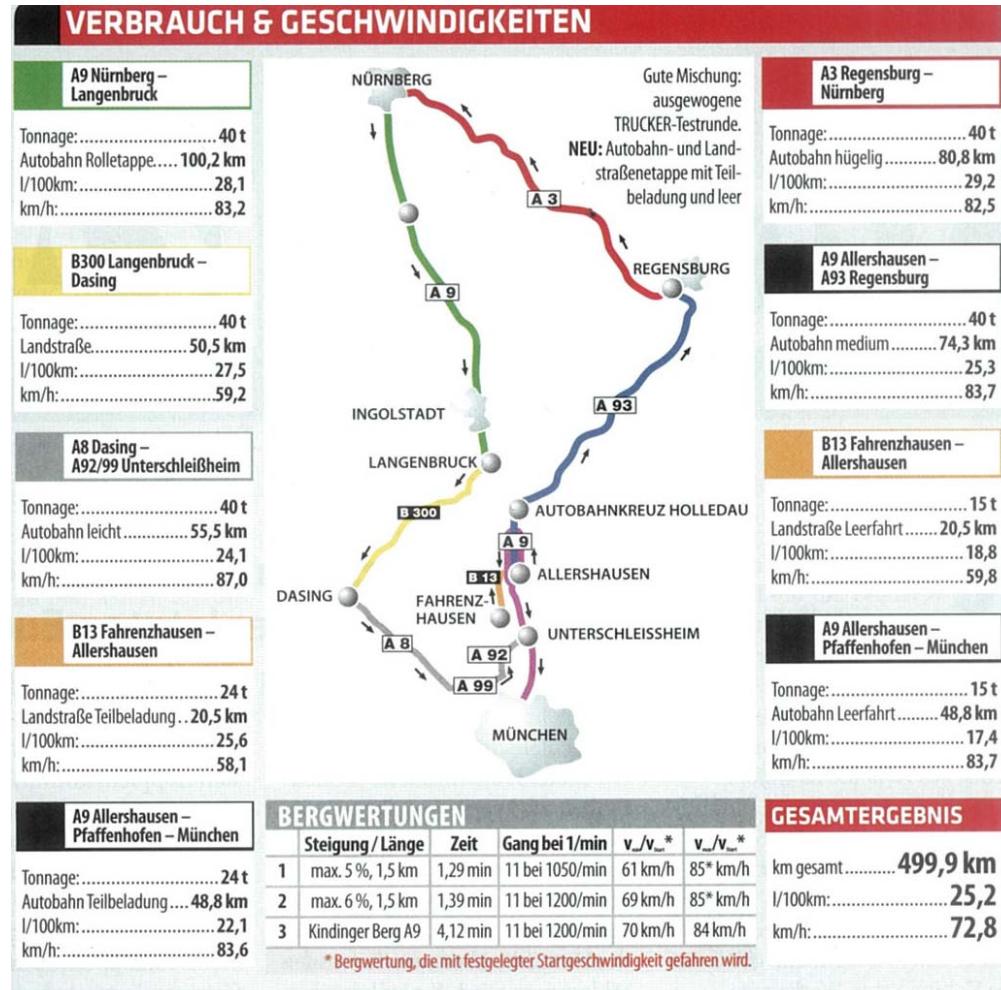


Mercedes-Benz



Test di consumo rivista Trucker

MAN detiene il record per Euro 6



Il test di Trucker è forse il più rigoroso fra quelli realizzati nel nostro settore; non solo perché usa sempre lo stesso semirimorchio, lo stesso percorso e lo stesso autista per ogni trattore in prova, ma poiché (unico test con tale peculiarità) fa seguire il trattore in prova da un autoarticolato di riferimento, sempre quello del quale si conoscono i risultati di consumo e velocità su tale percorso in condizioni ottimali di clima, traffico e strada. Si confrontano i risultati di consumo ottenuti dal veicolo in prova e dall'autoarticolato di riferimento con quelli ottenuti nel test di riferimento, effettuando le correzioni del caso. In tal modo è eliminata (o molto limitata) l'influenza delle differenze delle condizioni di test dovute al clima, alla strada o al traffico.

Il percorso di Trucker è raffigurato qui a fianco. È coperto in parte con MTC 40t, in parte a carico parziale (24t) e in parte a vuoto (15t). Comprende sia autostrada di pianura sia tratti con saliscendi e collina, sia brevi percorsi non autostradali.

IVECO

DAF

SCANIA



Mercedes-Benz

MAN

Test di consumo rivista Trucker

MAN detiene il record per Euro 6



I difetti notati da Trucker riguardano, a parte qualche critica all'ergonomia dei comandi, la mancanza di dotazioni offerte dalla concorrenza che dovrebbero ridurre il consumo di gasolio (Eco-Roll di DAF e Mercedes, maggiorazione della coppia limitata all'ultima marcia di Mercedes, PPC di Mercedes e CCPC Scania), cambi di marcia non particolarmente veloci, poca prontezza dell'acceleratore in parte anche dovuta al rapporto al ponte lungo (cosa però voluta perché contribuisce a ridurre i consumi). L'assenza di tali dotazioni non ha però impedito al MAN EfficientLine con 480 CV di consumare meno della concorrenza a parità di classe di emissioni (Euro 6). **La tecnica motoristica di Monaco appare quindi ancora all'avanguardia e in grado di compensare ampiamente qualche lacuna nella offerta di dotazioni.**

Alcune valutazioni dove siamo sopravanzati dallo Scania e dal DAF come la "valutazione dell'Autista" e "la facilità di effettuare i controlli di routine" sono, per loro natura, piuttosto soggettive, specialmente quando si confrontano fra loro veicoli già ottimi come quelli attualmente in commercio. La velocità media leggermente inferiore del MAN è un parametro di scarsa influenza perché percorrere 8 o 9 km in più o in meno per turno di guida, nella maggior parte dei casi, non cambia in modo significativo la resa del veicolo.

Specifiche del veicolo sottoposto al Trucker Supertest

Veicolo	MAN TGX 18.480 EfficientLine (05X), Euro 6
Tipo veicolo	Trattore, 4x2
Cabina	XLX
Rallentatore	EVBec + Intarder Eco
Rapporto al ponte	i = 2,53
Consumo medio	25,2 l/100 km
Velocità media	72,8 km/h

IVECO

DAF

SCANIA



Mercedes-Benz

MAN

Test di consumo rivista DVZ

MAN detiene il record per Euro 6



16 | Test & Technik

DVZ • NR. 76 • FREITAG, 20. SEPTEMBER 2013



Specifiche del veicolo sottoposto al DVZ-Test

Veicolo	MAN TGX 18.480 (06X), Euro 6
Tipo veicolo	Trattore, 4x2
Cabina	XXL
Rallentatore	EVBec + Intarder Eco
Rapporto al ponte	i = 2,53
Consumo medio	31,9 l/100 km
Velocità media	72,6 km/h

IVECO

DAF

SCANIA

DVZ (Deutsche Verkehrs Zeitung) Nr.76.

DVZ definisce il MAN 18.480 Euro 6 il campione del risparmio in fatto di consumi e costi fissi, collocandosi come riferimento per quanto riguarda il consumo nella classe con coppia fino a 2300 Nm. Il test DVZ è svolto con MTC di 40t costante

Der Euro-VI-Sparmeister

Der TGX 18.480 punktet mit Verbrauch und Fixkosten, sagt DVZ-Tester Hans-Jürgen Wildhage

Bestmarke
erneut
unterboten

Im Fernverkehr setzt der TGX 18.480 des LKW-Herstellers MAN in Sachen Kraftstoffverbrauch Maßstäbe bei Euro-VI-Modellen. Von Hans-Jürgen Wildhage



Mercedes-Benz

MAN

Test della rivista tuttoTrasporti

MAN conferma la sua eccellenza motoristica



Anche la rivista italiana **tuttoTrasporti** (che aveva provato a suo tempo in Italia un veicolo Euro 6 con il rapporto al ponte 2,71, 315/70 R22.5, 480CV e MTC di circa 44t) nel numero di ottobre 2013 sottolinea l'**elasticità del motore** dovuta alla sovralimentazione a due stadi con doppio intercooler utilizzata con profitto nelle auto di alta gamma anche dalla BMW

► CONTINUA DA PAGINA 11

passare dal 10,5 al 12,4 litri). Pure la sovralimentazione in due stadi, con doppio intercooler, non è una novità dalle parti di Monaco: dev'essere l'aria, visto che la usano con profitto anche in BMW.

2 tuttoTrasporti 10/2013

Pregi

- **Elasticità del motore**
- **Efficienza raffreddatore**
- **Abitabilità e silenziosità**

IVECO

DAF

SCANIA



Mercedes-Benz

MAN

Confronto statico e dinamico

Sintesi risultati di 528 venditori del nord Europa



- Test su pista di Münsingen
- Percorso con altimetria molto severa (salite fino al 9%)
- Chilometraggio percorso per truck: 11.088 km



1 = very good/only few optimizations possible;

2 = above average/exceeded requirements;

3 = average/all requirements met;

4 = for modest requirements/just about sufficient;

5 = insufficient/requirements not met

Source: TCT Münsingen 2013

Scania Serie R

Opinione di 528 venditori del nord Europa



Top:

- **Maneggevolezza veicolo:** all'altezza die migliori, dà un senso di sicurezza all'autista
- **Motore:** coppia elevata
- **Volante:** Elevata possibilità di regolazione
- **Cruise control/controllo freni:** pratico, funzionale e intuitivo
- **Accesso cabina:** confortevole e antisdrucchio
- **Gavoni laterali:** confortevole accessibilità dall'esterno
- **Gradini per pulire parabrezza:** confortevoli
- **Immagine:** motori V8 disponibili in Euro 6



Suscettibile di miglioramento

- **Cabina:** poco spazio in cabina, specialmente al posto di guida
- **Design:** design della cabina datato, particolarmente per quanto riguarda gli interni

Sommario:
„Truck di culto per certi autisti“: mantiene questa reputazione anche a prezzo di un elevato consumo di gasolio.

Fonte: TCT Münsingen 2013

MAN TGX

Opinione di 528 venditori del nord Europa



Top:

- **Maneggevolezza:** sterzo diretto, ottima tenuta di strada
- **Motore:** ottima elasticità in Euro 6
- **Carico utile:** elevato grazie alla tara bassa anche in Euro 6
- **Cabina:** ci si muove agevolmente all'interno
- **Letti:** confortevoli grazie alle doghe in legno
- **Accesso alla cabina:** confortevole
- **Cruise control/Brakematic :** pratico e funzionale
- **Gavoni laterali :** confortevole accesso dall'esterno



Suscettibile di miglioramento:

- **Interior design:** nessuna innovazione rispetto al TGX Euro5 (Driver's acceptance, Immagine)
- **Serbatoi:** non si raggiungono le massime capacità della concorrenza
- **Spazio per le gambe:** più spazio per le gambe lato guida
- **Sedile autista:** spostando tutto il sedile all'indietro si può graffiare il letto.
- **Stivaggio in cabina:** freno di stazionamento e frigobox tolgono spazio allo stivaggio
- **Driver orientation:** più equipaggiamenti orientati all'autista

Sommario:

A dispetto dell'età regge bene il confronto con i concorrenti, specialmente per quanto riguarda l'efficienza e il comportamento su strada.

Source: TCT Münsingen 2013

Mercedes-Benz Actros

Opinione di 528 venditori del nord Europa



Top:

- **Transmissione:** Eco - Roll Mode può dare qualche vantaggio
- **Active Brake Assistant III**
- **Dispaly autista:** menu intuitivo e facile da scorrere
- **Euro 6:** sono già disponibili tutte le varianti di motore.
- **Concetto base:** progettato per Euro 6
- **Batterie in coda:** permettono di avere serbatoi gasolio più grandi



Suscettibile di miglioramento:

- **Accesso cabina:** un gradino di troppo per l'accesso in cabina (nelle cabine a pavimento piatto)
- **Gavoni laterali:** sono posti molto in alto, scomodi da raggiungere.
- **Gradini per pulizia parabrezza:** scomodi
- **Spazio in cabina:** limitato spazio per muoversi a causa del "Fleetboard" display

Sommario:

Design riuscito, nonostante si tratti di un veicolo completamente di nuova progettazione non è il migliore sotto tutti gli aspetti.

Source: TCT Münsingen 2013

Top:

- **Interni:** nuovi e moderni, specialmente se confrontati con il predecessore
- **Transmissione:** rapidi cambi di marcia.
- **Electronic parking brake:** salva spazio ed è comodo
- **Luci posteriori a LED :** segue il trend dell'industria automobilistica
- **Sedile passeggero:** ruotabile per maggior comfort durante le pause
- **Telaio:** Il serbatoio Ad-Blue montato sopra il filo telaio consente di avere serbatoi gasolio più grandi



Suscettibile di miglioramento:

- **Maneggevolezza:** impreciso
- **Accesso cabina:** scomoda la salita e la discesa (ascesa diagonale, roba quasi da Renault)
- **L'interno cabina appare facilmente danneggiabile:** es. Su un veicolo nuovo c'erano già segni di danneggiamento sul sedile passeggero rotante
- **Euro 6:** l'attuale motore D13 è una versione provvisoria (ha ancora gli iniettori pompa). Si attende la definitiva

Summary:

E' il veicolo più nuovo. Buone idee ma non sempre realizzate in modo impeccabile. La tenuta di strada e lo sterzo non sono sempre impeccabili, almeno sulla versione base con balestre anteriori.

Source: TCT Münsingen 2013

Veicoli della concorrenza provati

Veicolo MAN di riferimento: TGX EfficientLine 18.440



MAN



„TCO-Champion“

Erster Eindruck: Der Verbrauch passt

Der Euro-6-MAN ist nochmal deutlich leiser als das Euro-5-Pendant und glänzt mit angenehmer Motorcharakteristik bei niedrigerem Drehzahlniveau.

VerkehrsRUNDSCHEU 8/2013

„Der MAN ist groß und dennoch leicht.“

VerkehrsRUNDSCHEU 7/2013

In der Mängelstatistik der TÜV nehmen die Modelle des Münchener Herstellers MAN Spitzenplätze ein.

VerkehrsRUNDSCHEU 38/2012

Mercedes-Benz



„Design and Comfort“



Das bessere Hotel ist der New Actros

VerkehrsRUNDSCHEU 13/2013

SCANIA



„Driver-cult“

Statt „Big Bang“ sanft im Detail verbessert

Statt auf ein komplett neues Fahrzeug setzt Scania auf

Fahrzeuge RUNDSCHEU 13/2013

„...was vor allem dem Scania R in allen Vergleichstests der vergangenen Jahre Lorbeer und vordere Plätze bei

Ergonomie, Fahrverhalten und Fahrkomfort gebracht hat.“

lastauto omnibus 4/2013

Beim V8 geht es um die Gewissheit, sich etwas mehr als nötig zu gönnen

lastauto omnibus 5/2013

VOLVO



„Handling and Safety“

Der neue Maßstab im Fahrwerksbereich

VerkehrsRUNDSCHEU 13/2013

„Noch nie wirkte ein LKW so PKW-like wie der Volvo. Fahrwerk und Lenkung sind einfach erste Sahne, der Motor leise wie in Volvo-Oberklasseautos!“

Trucker 3/2013

Argomenti principali a favore del TGX

Euro 6

Riepilogo



I vantaggi MAN

- Tutte tecnologie collaudate da anni anche su Euro 6 (Euro 5 EGR in Gran Bretagna e Irlanda da 2008 a oggi) veicoli in generale nella fase della piena maturità tecnica (vedere Report TUV)
- Consumi e costi di gestione da record (vedere test di Trucker e Verkehrsrundschau)
- Design elegante e senza tempo (interni stile AUDI), con materiali di alta qualità.
- Dotazioni di serie di grande sostanza e valore (Climatizzatore automatico, sospensioni cabina pneumatiche a quattro punti sui trattori TGX, tende interne zona notte e chiusure dall'interno della calandra ecc.)
- Elevato carico utile – il **vantaggio nel carico utile** dei veicoli Euro 5 in confronto alla concorrenza si mantiene anche per l'Euro 6.

Falsi pregi della concorrenza

- Molte dotazioni vantate dalla concorrenza non sono di serie ma optional piuttosto cari (es. sospensioni a ruote indipendenti di Volvo)
- **Design** di certa concorrenza nuovo ma insolito: potrebbe stancare col passare del tempo.
- La novità di un veicolo – se riguarda la sua totalità o parti essenziali - **non depone a favore della sua affidabilità**
- Gli interni chiari di molti concorrenti sono sporchevoli specialmente in un camion (Mercedes, Volvo).