

XL Family Motorhome



Pronto per le grandi avventure, in qualsiasi periodo dell'anno: XL Family I è il veicolo perfetto per le famiglie con voglia di viaggiare. 180 CV (132 kW), cambio automatico e telaio ribassato premium assicurano una guida superiore, anche con molti bagagli. Grazie al sistema di riscaldamento ad acqua calda ALDE, al doppio pavimento riscaldato e all'installazione antigelo, il veicolo rimane accogliente e caldo anche a temperature inferiori allo zero. La cucina gourmet, il bagno spazioso e la struttura resistente della carrozzeria ne fanno una vera e propria casa su ruote.

Tappezzeria



+ Tappezzeria Floyd

Mobilio



+ Mobilio Noce Nagano

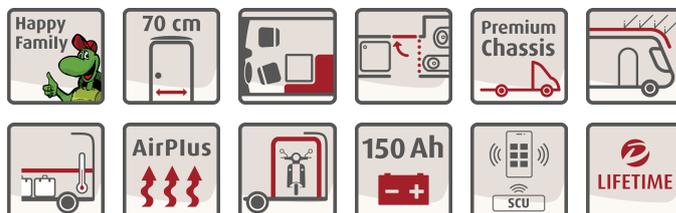
Caratteristiche principali

Lunghezza complessiva ca.	860 cm
Larghezza complessiva ca.	232 cm
Altezza complessiva ca.	304 cm
Altezza interna nella zona giorno ca.	208 cm

I valori massimi non sono in parte possibili per tutti i modelli o solo in combinazione con dotazioni optional

I punti di forza

- + Motore 180 CV (132 kW) Multijet, cambio automatico 8 marce, fari full LED, Cruise Control, impianto climatizzazione, moderni sistemi di assistenza, e tanto altro
- + Caratteristiche di guida ideali: telaio ribassato Premium con un abbassamento di 220 mm e una massa complessiva di 5,4 tonnellate.
- + Assolutamente a prova di inverno: pavimento rialzato con impianto idrico antigelo
- + Riscaldamento dell'acqua calda per una distribuzione uniforme del calore e una sensazione di benessere - anche in caso di temperature rigide
- + Garage posteriore spazioso e riscaldato con portata di 250 kg, possibilità di carico da entrambi i lati, pavimento anti-sdruciuolo, binari di fissaggio, illuminazione, presa 230 V
- + Finestre con cornice a doppio vetro
- + Pareti laterali, parte posteriore e tetto in vetroresina robusta, resistente alla grandine, con isolamento XPS
- + Dotazione di serie di lusso, con cerchi in lega, veranda da 6 mt, frigorifero con forno, ventilatore a tetto Omnivent, Naviceiver con display touch screen 9", 2 retrocamere, e molto altro
- + 10 anni di garanzia contro le infiltrazioni!



XL Family Motorhome

Dati tecnici



XL Family Motorhome		I 7812-2
Prezzo (IVA inclusa)	€	157.400,-
Autotelaio di serie		Telaio ribassato Fiat Ducato Maxi AL-KO 3 assi
Motorizzazione di base		180 Multijet 3 Power
kw (CV)		132 (180)
Classe di emissione		Euro VI-E
Lunghezza complessiva ca.	cm	860
Larghezza complessiva ca.	cm	232
Altezza complessiva ca.	cm	304
Altezza interna nella zona giorno ca.	cm	208
Peso rimorchiabile frenato/non frenato	kg	1800 / 750
Passo ca.	mm	4500
Misure letto anteriore L x l ca.	cm	196 x 150
Misure letto centrale L x l ca.	cm	210 x 93
Misure letto posteriore L x l ca.	cm	2x 200 x 80 / 211 x 200
Posti letto di serie / max.		5
Massa in ordine di marcia (+/-5%)*	kg	3812 (3621 fino a 4003)*
Massa specificata dal produttore per la dotazione opzionale*	kg	1229
Massa massima tecnicamente ammissibile*	kg	5400
Posti a sedere omologati (conducente incluso)*		4 - 5 O
Capacità frigorifero (di cui scomparto congelatore) ca.	l	137 (15)
Capacità serbatoio acque grigie ca.	l	156
Capacità totale serbatoio acque chiare/capacità serbatoio acque chiare con riempimento in regime di marcia	l	166 / 20
Dimensioni apertura gavone lato sinistro (l x h)	cm	100 x 120



* INFO

La massa in ordine di marcia indicata è un valore predefinito stabilito con una procedura di omologazione. A causa delle tolleranze di produzione è possibile che la massa in ordine di marcia differisca dal valore indicato sopra. Divergenze pari a $\pm 5\%$ della massa in ordine di marcia sono giuridicamente ammissibili. Il margine ammissibile in chilogrammi è indicato tra parentesi dopo la massa in ordine di marcia. La massa specificata dal produttore per la dotazione opzionale è un valore calcolato per il tipo e la pianta, con cui Dethleffs definisce il peso massimo disponibile per la dotazione opzionale montata in fabbrica. La limitazione della dotazione opzionale dovrebbe garantire che la massa utile minima, vale a dire la massa libera prescritta per legge per i bagagli e per gli accessori installati a posteriori, nei veicoli forniti da Dethleffs sia effettivamente disponibile anche per il carico utile. Il peso reale del veicolo franco fabbrica può

essere determinato solo tramite pesatura alla fine della linea di montaggio. Se dalla pesatura, in casi eccezionali, dovesse risultare che l'effettiva possibilità di carico, nonostante la limitazione della dotazione opzionale, supera la massa utile minima in seguito a una divergenza di peso ammissibile, prima di fornire il veicolo, insieme a Lei e al rivenditore, controlliamo se ad es. maggiore la portata, ridurre i posti a sedere o eliminare la dotazione opzionale. La massa massima tecnicamente ammissibile del veicolo e la massa massima tecnicamente ammissibile sull'asse non possono essere superate. Per indicazioni e spiegazioni dettagliate sul peso e sulla configurazione del veicolo consultare il paragrafo "Note giuridiche". Per una rappresentazione dettagliata di tutte le dipendenze tecniche obbligatorie consultare le spiegazioni delle note nel paragrafo "Informazioni tecniche".

XL Family Motorhome

Dati tecnici



XL Family Motorhome

I 7812-2

Dimensioni apertura gavone lato destro (l x h)

cm 100 x 120

○ Dotazioni opzionali — Non possibile ● Dotazione di serie ◆ Obbligatorio ▲ Non noto al momento della pubblicazione



* INFO

La massa in ordine di marcia indicata è un valore predefinito stabilito con una procedura di omologazione. A causa delle tolleranze di produzione è possibile che la massa in ordine di marcia differisca dal valore indicato sopra. Divergenze pari a $\pm 5\%$ della massa in ordine di marcia sono giuridicamente ammissibili. Il margine ammissibile in chilogrammi è indicato tra parentesi dopo la massa in ordine di marcia. La massa specificata dal produttore per la dotazione opzionale è un valore calcolato per il tipo e la pianta, con cui Dethleffs definisce il peso massimo disponibile per la dotazione opzionale montata in fabbrica. La limitazione della dotazione opzionale dovrebbe garantire che la massa utile minima, vale a dire la massa libera prescritta per legge per i bagagli e per gli accessori installati a posteriori, nei veicoli forniti da Dethleffs sia effettivamente disponibile anche per il carico utile. Il peso reale del veicolo franco fabbrica può

essere determinato solo tramite pesatura alla fine della linea di montaggio. Se dalla pesatura, in casi eccezionali, dovesse risultare che l'effettiva possibilità di carico, nonostante la limitazione della dotazione opzionale, supera la massa utile minima in seguito a una divergenza di peso ammissibile, prima di fornire il veicolo, insieme a Lei e al rivenditore, controlliamo se ad es. maggiorare la portata, ridurre i posti a sedere o eliminare la dotazione opzionale. La massa massima tecnicamente ammissibile del veicolo e la massa massima tecnicamente ammissibile sull'asse non possono essere superate. Per indicazioni e spiegazioni dettagliate sul peso e sulla configurazione del veicolo consultare il paragrafo "Note giuridiche". Per una rappresentazione dettagliata di tutte le dipendenze tecniche obbligatorie consultare le spiegazioni delle note nel paragrafo "Informazioni tecniche".

Dotazione standard

I 7812-2

Telaio Fiat	
Cerchi in lega Fiat da 16", neri (per 3 assi)	●
Fiat Ducato, telaio Maxi ribassato ALKO a 3 assi (5.400 kg) Multijet 180 (2,2 l / 132 kW / 180 CV) Heavy Duty, cambio automatico a 8 marce	●
Equipaggiamento telaio Fiat	
ABS (Sistema antibloccaggio) / EBD (ripartitore elettronico di frenata)	●
Airbag conducente e passeggero	●
Assistente vento trasversale	●
Assistenza automatica alla frenata dopo un urto	●
Climatizzatore automatico cabina guida, tachimetro digitale con quadro strumenti da 7" e caricabatterie cellulare wireless nella console centrale	●
Cruise control	●
Cruscotto con applicazioni in alluminio	●
Doppi braccioli imbottiti e rivestiti in tessuto	●
ESP incluso ASR, Traction Plus, Hill Holder e Hill Descent Control	●
Griglia radiatore anteriore protetta ulteriormente da una grata	●
Immobilizzatore	●
Kit gonfiaggio pneumatici e occhiello di traino anteriore	●
Luci diurne a LED	●
Oscurante per parabrezza regolabile orizzontalmente e oscurante laterale pieghevole per un migliore isolamento	●
Paraspruzzi sull'asse posteriore	●
Pneumatici M+S Camping (con fiocco di neve)	●
Portabicchieri integrato al centro del cruscotto	●
Predisposizione per impianto radio, altoparlanti inclusi	●
Riconoscimento del sedile conducente e passeggero	●
Sedili Captain Chair girevoli per conducente e passeggero	●
Sedili del conducente e del passeggero regolabili in altezza e inclinazione inclusi doppi braccioli (Fiat)	●
Serbatoio diesel da 90 l incl. serbatoio AdBlue da 19 l	●
Sistema di controllo della stabilità per rimorchi	●
Specchietti con vibrazioni ridotte, riscaldati e regolabili elettricamente - design dei retrovisori dei bus (in due parti)	●
Trazione anteriore	●
Volante con comandi integrati	●
Volante e pomello cambio rivestiti in pelle	●
Equipaggiamento esterno	
Accesso alla zona giorno con comodo e ampio gradino elettrico	●
Accesso alla zona giorno con comodo preingresso	●
Ampio garage posteriore: due porte/sportelli del garage con serratura a rotazione/tensione, abbassamento posteriore (250 kg di carico superficiale), superficie antisdrucchiolo, riscaldato, binari di fissaggio, illuminato, 1 presa da 230 V	●
Design esterno GT (paraurti posteriore con diffusore nero, grafiche estese, Skidplate rossa)	●
Doppio pavimento caricabile per l'intera larghezza del veicolo	●
Finestre con cornice, con doppio vetro, dotate di oscurante e zanzariera	●
Isolamento cellula XPS (polistirene estruso)	●
Oblò 40x40 cm sopra il letto posteriore	●
Oblò panoramico 40x40 cm incluso oscurante e zanzariera sul letto basculante	●
Oblò panoramico 70x50 cm nella zona giorno	●
Paraurti posteriore Dethleffs Exclusiv con luci posteriori LED ShapeLine, terza luce di stop integrata nello spoiler posteriore e parete posteriore rientrata	●
Pareti laterali e parete posteriore in resistente vetroresina HighGloss con superficie liscia e lucida	●
Porta cellula da 70 cm	●
Porta d'accesso alla cabina di guida lato sinistro	●
Porta della cellula con finestra con oscurante e chiusura centralizzata (incluso porte della cabina)	●
Spessore pavimento: 42 mm, spessore pareti laterali: 34 mm, spessore tetto: 35 mm	●
Tecnologia della cellula Lifetime Smart: costruzione a prova di infiltrazioni priva di inserti in legno - con sottopavimento e tetto rivestiti in vetroresina	●
Tetto in vetroresina	●
Ventilatore a tetto con ventola	●
Veranda Omnistor da 6 m (manuale) ²³⁾	●
Zanzariera per la porta d'ingresso della cellula	●

Dotazione standard

I 7812-2

Design esterno	
Colore esterno della cellula bianco	●
Design interno	
Mobilio Noce Nagano	●
Tappezzeria Floyd	●
Arredamento tessile	
Letti posteriori con reti ergonomiche a doghe di legno e materassi premium a 7 zone di 110 mm di spessore in materiale climaregolatore	●
Varianti dell'arredamento	
Accogliente dinette a L con base del tavolo indipendente e abbassabile e 2 cinture integrate a 3 punti	●
Antine con chiusura Soft-Close	●
Armadio con pratici cesti per la biancheria nella parte superiore	●
Isofix - Predisposizione sedile bimbo per il 3° e 4° sedile nel senso di marcia	●
Letti gemelli alti, inclusi comodi gradini	●
Letto basculante manuale	●
Pavimento della cellula senza gradini	●
Sistema di aerazione AirPlus per la circolazione dell'aria dietro i pensili in modo da impedire la formazione di condensa	●
Trasformazione della dinette in letto trasversale	●
Trasformazione letti singoli in letto matrimoniale	●
Cucina	
Cucina gourmet con piano cottura a 2 fuochi, grandi cassetti, cestello per le posate, pattumiera e ampio piano di lavoro	●
Frigo (137 l) con forno integrato	●
Parete posteriore della cucina	●
Sistema a binario MultiFlex con ganci (altri accessori possono essere ordinati tramite gli Accessori Originali Dethleffs)	●
Bagno	
Allestimento con armadietti, ripiani, ganci, grandi specchi e doccino regolabile in altezza	●
Box doccia in colore nero e accessori da bagno	●
Finestra in bagno	●
Pedana doccia	●
Sistemi multimediali	
Antenna radio DAB+ montata sul tetto	●
Naviceiver Dethleffs incluso DAB+, Truck Navigation, Apple CarPlay wireless e Android Auto	●
Predisposizione impianto radio con pacchetto Sound per la cabina	●
Retrocamera integrata a lente singola	●
Seconda retrocamera nel paraurti posteriore	●
Supporto schermo piatto	●
Impianto di riscaldamento	
Riscaldamento ad acqua calda con valvola di scarico automatica, valvola di chiusura per la camera da letto e elemento di controllo digitale	●
Scambiatore termico per il riscaldamento ad acqua calda	●
Tappeto ad acqua calda per la cabina di guida	●
Impianto di climatizzazione	
Predisposizione climatizzatore a tetto	●
Installazioni elettriche	
Batteria cellula da 95 Ah	●
Centralina Premium con display touch	●
Cornice decorativa con spot sopra la porta	●
Dethleffs connect - System Control Unit Lite	●
EBL con interruttore salvavita separato	●
Illuminazione LED in tutto il veicolo	●
Impianto elettrico con commutazione automatica per batteria cabina, batteria servizi e frigorifero	●
Light Moments: Illuminazione ambientale indiretta a parete	●
Light Moments: Illuminazione ambientale indiretta sopra i pensili	●

Dotazione standard

I 7812-2

Light Moments: Panca rivestita con illuminazione indiretta	●
Light Moments: Parete posteriore della cucina illuminata	●
Luce veranda da 12 V	●
Numero prese: 1 x 12V e 7 x 230V, 4 prese USB	●
Predisposizione per impianto solare	●
Approvvigionamento idrico	
Interruttore per la pompa dell'acqua	●
Pompa dell'acqua a immersione	●
Serbatoio acque chiare e serbatoio acque grigie inseriti nel doppio pavimento	●
Approvvigionamento gas	
Impianto di commutazione Duo Control CS incluso sensore d'urto e EisEx	●
Presa del gas esterna da 30 mbar	●
Spazio per 2 bombole di gas con peso massimo di 11 kg	●

PACCHETTI XL FAMILY MOTORHOME

Pacchetto Technik (14140)	Prezzo €
Piedini idraulici con livellamento e pesatura automatica	8.510,-
Camera Top View 360° HD	2.305,-
Climatizzatore a tetto	2.460,-
Totale dei singoli componenti	13.275,-
Prezzo del pacchetto (incl. IVA)	11.940,-
Risparmio	1.335,-
Peso aggiuntivo (kg)*	114,5

△ Non noto al momento della pubblicazione



Il montaggio in fabbrica della dotazione opzionale aumenta la massa effettiva del veicolo e riduce il carico utile. L'eccedenza di carico indicata per pacchetti e dotazione opzionale indica l'eccedenza di carico rispetto alla dotazione standard di ciascun modello e/o pianta. Il peso totale della dotazione opzionale scelta non può superare la massa specificata dal produttore per la dotazione opzionale

indicata nelle specifiche del modello. Nel caso specifico si tratta di un valore calcolato per ogni tipo e pianta, con cui Dethleffs definisce il peso massimo disponibile per la dotazione opzionale montata in fabbrica. Per indicazioni e spiegazioni dettagliate sul peso consultare il paragrafo "Note giuridiche".

Dotazione optional*

Incluso nel pacchetto	Prezzo € (IVA inclusa)	Peso aggiuntivo (kg)*	Codice	17812-2
-----------------------	------------------------	-----------------------	--------	---------

Equipaggiamento telaio Fiat					
5° posto a sedere con cintura di sicurezza	—	735,-	11	435	○
Gancio di traino (considerare il peso rimorchiabile frenato del rimorchio)	—	1.835,-	35	273	○
Piedini di stazionamento (due pezzi) per montaggio posteriore	—	335,-	6.8	390	○
Equipaggiamento esterno					
Portabiciclette abbassabile (3 binari)	—	940,-	20.7	7482	○
Veranda Omnistor da 6 m (elettrica) ²³⁾	—	725,-	6	519	○
Arredamento tessile					
Moquette sagomata	—	840,-	8.3	851	○
Sistemi multimediali					
Impianto automatico SAT 85 Twin, con smart TV da 32" incl. supporto schermo piatto	—	5.690,-	26	15167	○
Router 5G WLAN incl. antenna tetto 4x4	—	1.535,-	1.5	14899	○
Router 5G WLAN incl. antenna tetto 4x4 con Smart TV 32" incl. supporto schermo piatto	—	3.330,-	11.5	15168	○
Installazioni elettriche					
Seconda batteria cellula Dual Battery System (litio), 140 Ah ⁶⁾	—	2.665,-	19	13968	○
Seconda batteria per la cellula da 95 Ah ⁶⁾	—	440,-	27	830	○
Sicurezza					
Estintore da 2 kg	—	165,-	4	1878	○
Rilevatore di fumo	—	100,-	0.2	1891	○
Pacchetti					
Pacchetto Technik ²²⁾	—	11.940,-	114.5	14140	○
Altro					
Documenti per l'immatricolazione	—	230,-	0	15152	◆

○ Dotazioni opzionali — Non possibile ● Dotazione di serie ◆ Obbligatorio ▲ Non noto al momento della pubblicazione



Il montaggio in fabbrica della dotazione opzionale aumenta la massa effettiva del veicolo e riduce il carico utile. Il peso aggiuntivo indicato per pacchetti e dotazione opzionale indica l'incremento di peso rispetto alla dotazione standard di ciascun modello e/o piana. Il peso totale della dotazione opzionale scelta non può superare la massa specificata dal produttore per la dotazione opzionale indicata nelle specifiche del modello. Nel caso specifico si tratta di un valore calcolato per ogni tipo e piana, con cui Dethleff's definisce il peso massimo disponibile per la dotazione opzionale montata in fabbrica. Per indicazioni e

spiegazioni dettagliate sul peso consultare il paragrafo "Note giuridiche". In caso di portata maggiorata aumenta la massa specificata dal produttore per la dotazione opzionale. La maggiorazione risulta dal maggiore carico utile grazie al telaio alternativo. Vanno sottratti il peso proprio maggiore del telaio alternativo e soprattutto il peso delle eventuali varianti di motore più pesanti obbligatorie (ad es. 180 CV). Per una rappresentazione dettagliata di tutte le dipendenze tecniche obbligatorie consultare le spiegazioni delle note nel paragrafo "Informazioni tecniche".

NOTE GIURIDICHE SULL'INFORMATIVA RELATIVA AL PESO

I dati e i controlli del peso per i **camper** sono regolamentati nell'UE dalle disposizioni procedurali UE n. 2021/535 (fino a giugno 2022: disposizioni procedurali UE n. 1230/2012). Di seguito abbiamo riassunto e illustrato per Lei la terminologia di base e le disposizioni giuridiche di questo **regolamento**. I nostri **rivenditori** e il configuratore Dethleffs sul nostro sito web sono strumenti complementari per la configurazione del Suo veicolo.

1. Massa massima tecnicamente ammissibile

La massa massima tecnicamente ammissibile (anche detta: massa massima tecnicamente ammissibile a pieno carico) del veicolo (ad es. 3.500 kg) è la massa definita dal costruttore, che il veicolo non può superare. I dati relativi alla massa massima tecnicamente ammissibile del modello scelto è indicata nelle specifiche tecniche. Se di fatto, in condizioni di marcia, il veicolo supera la massa massima tecnicamente ammissibile, questo rappresenta una violazione del Codice della Strada soggetta a sanzione.

2. Massa in ordine di marcia

In parole semplici, la massa in ordine di marcia è data dal veicolo base con la dotazione standard più un peso predefinito per legge pari a 75 kg per il conducente. Questo include sostanzialmente le posizioni seguenti:

- il peso a vuoto del veicolo con la struttura, compresi carburante, lubrificanti, oli e refrigeranti;
- la dotazione standard, ossia tutti gli oggetti della dotazione inclusi nella configurazione di fornitura standard installati in fabbrica;
- il serbatoio acque chiare riempito al 100 % in regime di marcia (riempimento secondo le indicazioni del costruttore) e una bombola del gas di alluminio piena al 100 %;
- il serbatoio carburante riempito al 90 % con carburante;
- il conducente, il cui peso - a prescindere dal valore effettivo - è fissato dalla legislazione UE a 75 kg.

I dati sulla **massa in ordine di marcia** per ogni modello sono indicati sui documenti di vendita. L'importante è che il valore indicato nei documenti di vendita per la **massa in ordine di marcia** sia un valore standard predefinito calcolato con una **procedura di omologazione** e controllato dagli enti competenti. È giuridicamente ammissibile e tecnicamente possibile che la **massa in ordine di marcia** del veicolo fornito si discosti dal valore nominale indicato nei documenti di vendita. La **tolleranza** giuridicamente ammissibile è pari a $\pm 5\%$. In questo modo il legislatore UE tiene conto del fatto che, in seguito alle variazioni di peso dei componenti forniti e a fenomeni di processo e legati agli agenti atmosferici, si possono verificare delle variazioni di **massa in ordine di marcia**.

Un calcolo esemplificativo illustra queste divergenze di peso:

- **massa in ordine di marcia** come da documenti di vendita: 2.850 kg
- **Tolleranza** giuridicamente ammissibile di $\pm 5\%$: 142,50 kg
- Margine giuridicamente ammissibile della **massa in ordine di marcia**: da 2.707,50 kg a 2.992,50 kg

Il margine concreto delle divergenze di peso è indicato, per ogni modello, nelle specifiche tecniche. Dethleffs fa grandi sforzi per ridurre le variazioni di peso al valore minimo prescritto per questioni tecniche legate al processo di produzione. Le divergenze ai limiti superiore o inferiore del margine sono rare, tuttavia non possono essere eliminate del tutto nonostante la massima ottimizzazione. Il peso reale del veicolo e il rispetto della tolleranza ammissibile viene dunque controllato da Dethleffs tramite la pesatura del veicolo alla fine della linea di montaggio.

3. Massa dei passeggeri

La **massa dei passeggeri** viene calcolata sulla base di un peso di 75 kg per ogni posto a sedere previsto dal costruttore, indipendentemente dal peso effettivo dei passeggeri. La **massa del conducente** è già inclusa nella **massa in ordine di marcia** (v. sopra il n. 2), pertanto non viene nuovamente calcolata. In un **camper con quattro posti a sedere omologati**, la **massa dei passeggeri** è pari a $3 * 75 \text{ kg} = 225 \text{ kg}$.

4. Dotazione opzionale e massa effettiva del veicolo

Fanno parte della dotazione opzionale (anche detta: equipaggiamento speciale o equipaggiamento aggiuntivo), secondo la definizione giuridica, tutti gli elementi opzionali non inclusi nella dotazione di serie, che vengono montati sul veicolo sotto la responsabilità del costruttore - ossia in fabbrica - e che possono essere ordinati dal cliente (come tendalino, bicicletta o portamoto, impianto satellitare, impianto solare, forno ecc.). I dati sul peso dei singoli elementi e/o dei pacchetti della dotazione opzionale ordinabile si trovano nei documenti di vendita. Non fanno parte della dotazione opzionale in senso stretto gli altri accessori, che vengono montati dopo la fornitura del veicolo da parte del rivenditore o su iniziativa dell'acquirente.

La massa del veicolo in ordine di marcia (v. sopra n. 2) e la massa della dotazione opzionale montata in fabbrica su un veicolo concreto, vengono denominate insieme come massa effettiva. Il dato specifico per il veicolo dopo la consegna è indicato al punto 13.2 del certificato di conformità (Certificate of Conformity, CoC). Notare che anche questo è un valore standardizzato. Poiché per la massa in ordine di marcia - come elemento della massa effettiva - si applica una tolleranza giuridicamente ammissibile di $\pm 5\%$ (v. n. 2), anche la massa effettiva può variare rispetto al valore nominale indicato.

5. Massa utile e massa utile minima

Anche l'installazione della dotazione opzionale è soggetta a limitazioni tecniche e giuridiche: Può essere ordinata e montata in fabbrica solo una quantità di dotazione opzionale che lasci sufficiente peso disponibile per bagagli e altri accessori (la cosiddetta massa utile), senza che la massa massima tecnicamente ammissibile venga superata. La massa

utile si ottiene sottraendo la massa in ordine di marcia (valore nominale secondo i documenti di vendita, v. sopra n. 2), la massa della dotazione opzionale e la massa dei passeggeri (v. sopra n. 3) dalla massa massima tecnicamente ammissibile (v. sopra n. 1). Il regolamento UE prevede per i camper una massa utile minima fissa, che deve rimanere disponibile per bagagli o altri accessori non montati in fabbrica. Questa massa utile minima si calcola nel modo seguente:

Massa utile minima in kg $\geq 10 * (n + L)$

Dove: "n" = numero massimo dei passeggeri incluso il conducente e "L" = lunghezza totale del veicolo in metri.

In un camper lungo 6 m con 4 posti a sedere omologati, la massa utile minima è pari ad es. a $10 \text{ kg} * (4 + 6) = 100 \text{ kg}$.

Affinché la **massa utile minima** venga rispettata, per ogni modello di veicolo esiste una combinazione massima ordinabile di **dotazione opzionale**. Nell'esempio citato sopra, con una **massa utile minima** di 100 kg, la massa totale della **dotazione opzionale** in un veicolo con quattro **posti a sedere omologati** e una **massa in ordine di marcia** di 2.850 kg può essere al massimo di 325 kg:

3.500 kg massa massima tecnicamente ammissibile
- 2.850 kg massa in ordine di marcia
- 3*75 kg massa dei passeggeri
- 100 kg massa utile minima
= 325 kg massa massima ammissibile della dotazione opzionale

È importante sapere che questo calcolo si basa sul valore predefinito nella **procedura di omologazione** per la **massa in ordine di marcia**, e non tiene conto delle divergenze di peso ammissibili per la **massa in ordine di marcia** (v. sopra n. 2). Se il massimo valore ammissibile per la **dotazione opzionale** di 325 kg (nell'esempio) è quasi o completamente raggiunto, se la divergenza di peso aumenta, può succedere che la **massa utile minima** di 100 kg venga garantita applicando il valore predefinito della **massa in ordine di marcia**, ma che non ci sia alcuna possibilità di carico. Anche in questo caso, ecco un esempio di calcolo per un veicolo con quattro posti a sedere, la cui **massa in ordine di marcia** pesata supera del 2 % il valore nominale:

3.500 kg massa massima tecnicamente ammissibile
- 2.907 kg massa in ordine di marcia effettivamente pesata
(+ 2 % rispetto al valore di 2.850 kg)
- 3*75 kg massa dei passeggeri
- 325 kg dotazione opzionale (massimo valore ammissibile)
= 43 kg possibilità di carico effettiva
(< massa utile minima di 100 kg)

Per evitare una situazione simile, Dethleffs riduce il massimo peso ammissibile per la dotazione opzionale ordinabile in base al modello. La limitazione della dotazione opzionale dovrebbe garantire che la massa utile minima, vale a dire la massa libera prescritta per legge per i bagagli e per gli accessori installati a posteriori, nei veicoli forniti da Dethleffs, sia effettivamente disponibile per il carico utile. Poiché il peso di un veicolo concreto può essere determinato solo tramite

pesatura alla fine della linea di montaggio, in alcuni casi molto rari, nonostante questa limitazione della dotazione opzionale, può succedere che la massa utile minima alla fine della catena non sia garantita. Per garantire anche in questi casi la massa utile minima, prima di consegnare il veicolo Dethleffs verifica con Lei e con il rivenditore se maggiorare la portata del veicolo, ridurre i posti a sedere o eliminare la dotazione opzionale.

6. Effetti delle tolleranze della massa in ordine di marcia sulla massa utile

Anche a prescindere dalla **massa utile minima** è bene considerare che le inevitabili variazioni della **massa in ordine di marcia** legate al processo di produzione - verso l'alto e verso il basso - agiscono in modo speculare sulla restante **possibilità di carico**: Se si ordina il veicolo esemplificativo (v. sopra n. 3.) ad es. con una **dotazione opzionale** con un peso totale di 150 kg, partendo dal valore predefinito per la **massa in ordine di marcia**, si calcola una massa utile di 275 kg. La **possibilità di carico** effettivamente disponibile può risultare superiore o inferiore a questo valore in seguito alle **tolleranze**. Se la **massa in ordine di marcia** del Suo veicolo supera del 2 % ammissibile il valore riportato nei documenti di vendita, la **possibilità di carico** si riduce da 275 kg a 218 kg:

3.500 kg massa massima tecnicamente ammissibile
- 2.907 kg massa in ordine di marcia effettivamente pesata
(+ 2 % rispetto al valore di 2.850 kg)
- 3*75 kg massa dei passeggeri
- 150 kg dotazione opzionale ordinata del veicolo concreto
= 218 kg possibilità di carico effettiva

Per essere sicuri che la **massa utile** calcolata sia garantita, per configurazione del veicolo è necessario includere nel calcolo anche le **tolleranze** possibili e ammissibili per la **massa in ordine di marcia**.

Per questo si raccomanda di pesare il **camper** carico prima di ogni viaggio con una bilancia non automatica e, tenendo in considerazione il peso dei **passeggeri**, verificare che la **massa massima tecnicamente ammissibile** e la **massa massima tecnicamente ammissibile sull'asse** vengano rispettate.