

Egregio cliente,

Siamo lieti che Lei abbia scelto un autocaravan **HYMER** e La ringraziamo per la fiducia accordata alla nostra società.

Queste istruzioni per l'uso La aiuteranno a conoscere e ad utilizzare il Suo autocaravan. **Leggere attentamente e attenersi scrupolosamente alle istruzioni di sicurezza nel capitolo 2.**

La preghiamo di rivolgersi ad uno dei nostri punti di assistenza **HYMER**. I collaboratori di questa officina specializzata ed autorizzata hanno familiarità con il Suo veicolo e saranno a Sua disposizione. L'elenco dei punti di assistenza **HYMER** in Europa viene regolarmente aggiornato. L'edizione più recente è disponibile presso il nostro ufficio Assistenza Clienti oppure presso il Suo concessionario **HYMER** in Italia.

Insieme alle presenti istruzioni per l'uso siamo lieti di fornirle

- **il raccoglitore contenente informazioni di assistenza, per esempio in merito agli intervalli di ispezione e alle prove di impermeabilità,**
- **le istruzioni per l'uso separate per il veicolo di base e i diversi apparecchi montati.**

Siamo sicuri che con il Suo autocaravan passerà delle belle giornate. Le auguriamo Buon Viaggio.

Troverete il sito della società **HYMER GmbH & Co. KG** su Internet, all'indirizzo: <http://www.hymer.com>

La vostra **HYMER GmbH & Co. KG**

Osservare sempre anche le istruzioni per l'uso del costruttore del telaio.

I termini e i dati sul peso utilizzati nelle presenti istruzioni per l'uso vengono spiegati ancora una volta in dettaglio alla fine del testo (Note legali sui dati relativi al peso). Per ulteriori dettagli consultare nostra home page, alla sezione "Informazioni sui pesi" alla pagina [www.hymer.com/it/it/informazioni-sui-pesi](http://www.hymer.com/it/it/informazioni-sui-pesi)



**Lista di controllo prima della messa in funzione del veicolo ..... 7**
**1 Introduzione ..... 9**

- 1.1 Note generali ..... 10
- 1.2 Istruzioni ambientali..... 10

**2 Sicurezza ..... 13**

- 2.1 Protezione antincendio ..... 13
  - 2.1.1 Come evitare i pericoli di incendio ..... 13
  - 2.1.2 Operazioni antincendio ..... 13
  - 2.1.3 In caso di incendio ..... 13
- 2.2 Note generali ..... 14
- 2.3 Sicurezza stradale ..... 15
- 2.4 Rimorchio..... 16
- 2.5 Impianto del gas ..... 17
  - 2.5.1 Note generali ..... 17
  - 2.5.2 Bombole del gas ..... 19
- 2.6 Impianto elettrico ..... 20
- 2.7 Impianto idrico ..... 20

**3 Prima della partenza ..... 21**

- 3.1 Prima messa in servizio..... 21
- 3.2 Carico utile..... 21
  - 3.2.1 Definizioni ..... 22
  - 3.2.2 Calcolo del carico utile..... 25
  - 3.2.3 Fissaggio e distribuzione del carico ..... 27
  - 3.2.4 Carichi sul tetto ..... 31
  - 3.2.5 Gavone di coda ..... 33
- 3.3 Gavone aperto sopra i letti ..... 35
- 3.4 Portabiciclette ..... 35
- 3.5 Rimorchio..... 36
- 3.6 Gancio di traino ..... 37
- 3.7 Scalino di ingresso ..... 37
- 3.8 Impianto televisivo ..... 38
- 3.9 Impianto di allarme Thitronik WiPro III ..... 39
- 3.10 Zona cucina ..... 41
- 3.11 Regolatore del gas ..... 41
- 3.12 Catene da neve ..... 42
- 3.13 Sicurezza stradale ..... 42

**4 Durante il viaggio ..... 45**

- 4.1 Guidare ..... 45
- 4.2 Soccorso stradale in caso di problemi tecnici ai veicoli..... 46
- 4.3 Velocità di marcia ..... 47
- 4.4 Freni..... 47
- 4.5 Abbagliante aggiuntivo (modello speciale CrossOver) ..... 47
- 4.6 Cinture di sicurezza ..... 48
  - 4.6.1 Note generali ..... 48
  - 4.6.2 Come indossare correttamente le cinture di sicurezza..... 49
  - 4.6.3 Rivestimento delle cinture di sicurezza..... 49

- 4.7 Sistemi di ritenuta per bambini ..... 50
  - 4.7.1 Seggiolini per bambini ..... 50
  - 4.7.2 Sistema di fissaggio Isofix per seggiolino per bambini ..... 52
- 4.8 Sedile del conducente e sedile del passeggero..... 53
- 4.9 Poggiatesta..... 55
- 4.10 Disposizione dei posti a sedere..... 55
- 4.11 Telecamera retromarcia ..... 56
- 4.12 Tendine oscuranti pieghevoli per il finestrino del conducente e il finestrino del passeggero ..... 56
- 4.13 Controllo del livello olio..... 56
- 4.14 Rifornimento di carburante ..... 57
- 4.15 Ad-Blue® ..... 57
- 4.16 Traino ..... 58

**5 Stazionamento autocaravan..... 59**

- 5.1 Freno a mano ..... 59
- 5.2 Scalino di ingresso ..... 59
- 5.3 Cunei livellatori ..... 59
- 5.4 Cuneo d'arresto ..... 59
- 5.5 Puntelli ..... 60
  - 5.5.1 Note generali ..... 60
  - 5.5.2 Piedini di stazionamento ..... 60
- 5.6 Collegamento a 230 V ..... 61
- 5.7 Frigorifero ..... 61
- 5.8 Tenda ..... 62

**6 Abitare ..... 65**

- 6.1 Chiusura centralizzata (dotazione opzionale) ..... 65
- 6.2 Porte ..... 65
  - 6.2.1 Porta del vano abitabile, lato esterno..... 66
  - 6.2.2 Porta del vano abitabile, lato interno .... 66
  - 6.2.3 Porta conducente, porta del vano abitabile, lato esterno ..... 67
  - 6.2.4 Porta conducente, porta del vano abitabile, lato interno ..... 67
  - 6.2.5 Protezione contro gli insetti sulla porta del vano abitabile, estraibile ..... 68
- 6.3 Sportelli esterni..... 69
  - 6.3.1 Serratura dello sportello, ellittica ..... 69
- 6.4 Aerazione ..... 70
- 6.5 Finestre..... 70
  - 6.5.1 Finestra apribile con deflettori automatici ..... 71
  - 6.5.2 Oblò panoramico con deflettori a rotazione..... 74
  - 6.5.3 Tendina oscurante pieghevole e zanzariera a rullo ..... 76
  - 6.5.4 Tendina oscurante pieghevole del parabrezza, del finestrino del conducente e del finestrino del passeggero..... 77

6.6	Oblò .....	77	8.6.2	Batteria di avviamento .....	121
6.6.1	Oblò a manovella (KLAKU) .....	78	8.6.3	Batteria dell'abitacolo (HYMER Smart Battery System) .....	121
6.6.2	Oblò inclinabile .....	79	8.6.4	Bilancio energetico della batteria dell'abitacolo .....	125
6.6.3	Oblò a manovella .....	81	8.6.5	Montaggio successivo di un invertitore .....	126
6.6.4	Oblò con ventilatore (Omni-Vent) (dotazione opzionale) .....	82	8.7	Centralina elettrica (EBL 402) .....	127
6.7	Sedili, rotazione .....	84	8.7.1	Interruttore staccabatteria .....	129
6.8	Gavoni .....	84	8.7.2	Controllo batteria .....	130
6.8.1	Vano pavimento .....	85	8.7.3	Carica della batteria .....	130
6.9	Rivestimento delle cinture di sicurezza .....	86	8.7.4	Attrezzatura di ulteriori utenze a 12 V .....	130
6.10	Tavoli .....	87	8.8	Invertitore (MSI 1812T) .....	131
6.10.1	Tavolo rialzabile .....	87	8.9	Rete di bordo a 230 V .....	135
6.10.2	Tavolo con piede del tavolo a colonna .....	88	8.9.1	Collegamento a 230 V (presa CEE) .....	135
6.10.3	Tavolo ribaltabile su bancone .....	88	8.9.2	Collegare ad un'alimentazione a 230 V .....	136
6.10.4	Tavolo sospeso con piede di sostegno scomponibile .....	89	8.10	Fusibili .....	138
6.11	Impianto televisivo .....	90	8.10.1	Fusibili a 12 V .....	138
6.11.1	Impianto satellitare con orientamento automatico dell'antenna .....	92	8.10.2	Fusibile a 230 V .....	142
6.12	Illuminazione vano abitabile .....	93	<b>9</b>	<b>Apparecchi montati .....</b>	<b>143</b>
6.12.1	Interruttori luci .....	94	9.1	Note generali .....	143
6.12.2	Collegamento delle luci .....	95	9.2	Quadretti di comando .....	144
6.12.3	Lampada a sospensione .....	95	9.3	Riscaldamento e boiler (funzionamento a gasolio) .....	144
6.12.4	Luce di lettura mobile .....	96	9.3.1	Come riscaldare correttamente .....	145
6.13	Preparazione zona notte .....	97	9.3.2	Riscaldamento ad aria calda e boiler Truma Combi D con quadretto di comando digitale CP plus .....	146
6.13.1	Ulteriore letto con inclusione del sedile del conducente .....	98	9.3.3	Comando digitale di apparecchi Truma .....	152
6.13.2	Allungamento della superficie utile del letto singolo (letto XXL) di coda .....	99	9.3.4	Riscaldamento ad acqua calda e boiler Alde Compact 3030 .....	153
6.13.3	Ampliamento del letto in coda .....	100	9.4	Camino da parete .....	156
6.14	Guida multifunzione .....	102	9.4.1	Riscaldamento a pavimento ad acqua calda .....	157
<b>7</b>	<b>Impianto del gas .....</b>	<b>103</b>	9.4.2	Riscaldamento a veicolo fermo .....	159
7.1	Note generali .....	103	9.5	Impianto di climatizzazione Truma Aventa .....	159
7.2	Bombole del gas .....	104	9.5.1	Comando e indicazione sull'apparecchio .....	161
7.3	Rubinetti di arresto del gas .....	106	9.6	Area cottura .....	163
7.4	Presa gas esterna .....	107	9.6.1	Fornello a gas (CAN FC1003) .....	163
7.5	Base estraibile del vano portabombole .....	108	9.6.2	Forno a gas Thetford serie 420 .....	165
7.6	Impianto di regolazione pressione gas DuoControl CS .....	109	9.6.3	Grill a gas Skotti (dotazione opzionale modello speciale CrossOver) .....	166
7.7	Filtro del gas .....	113	9.7	Frigorifero .....	167
7.8	Come sostituire le bombole del gas .....	114	9.7.1	Frigorifero a compressore Dometic RCL 10.4ET .....	167
<b>8</b>	<b>Impianto elettrico .....</b>	<b>115</b>			
8.1	Istruzioni di sicurezza generali .....	115			
8.2	Definizioni .....	115			
8.3	Pannello di controllo da 7" .....	116			
8.4	System Control Unit (SCU) .....	118			
8.5	HYMER Connect App .....	120			
8.6	Rete di bordo a 12 V .....	120			
8.6.1	Prese .....	120			

<b>10</b>	<b>Dispositivi igienico-sanitari ..... 169</b>		
10.1	Alimentazione idrica, note generali ....	169	
10.2	Impianto idrico .....	170	
10.2.1	Filtro acqua clearliQ travel.....	170	
10.2.2	Serbatoio dell'acqua .....	171	
10.2.3	Riempimento dell'impianto idrico.....	171	
10.2.4	Rabbocco dell'acqua .....	173	
10.2.5	Riduzione della quantità di acqua durante la marcia.....	174	
10.2.6	Scarico dell'acqua (maniglia girevole scarico di sicurezza) .....	174	
10.2.7	Svuotamento dell'impianto idrico.....	174	
10.3	Serbatoio delle acque grigie.....	175	
10.4	Bagno .....	178	
10.5	Toilette .....	179	
10.5.1	Toilette con banco fisso.....	179	
10.5.2	Svuotamento della cassetta fecale.....	180	
10.5.3	Funzionamento invernale .....	182	
10.5.4	Inattività temporanea .....	182	
10.6	Ubicazioni .....	183	
<b>11</b>	<b>Cura..... 185</b>		
11.1	Note generali .....	185	
11.2	Cura degli esterni .....	185	
11.2.1	Lavaggio con pulitori ad alta pressione .....	185	
11.2.2	Lavaggio del veicolo .....	186	
11.2.3	Finestre in vetro acrilico.....	186	
11.2.4	Parti in vetroresina.....	187	
11.2.5	Sottoscocca .....	187	
11.2.6	Vano motore .....	188	
11.2.7	Impianto tergcristalli e tergcristalli.....	188	
11.2.8	Impianto di climatizzazione.....	189	
11.2.9	Scalino di ingresso .....	190	
11.3	Cura dell'interno.....	190	
11.4	Allestimento della cucina .....	191	
11.4.1	Indicazioni sulla cura generali .....	191	
11.4.2	Frigorifero .....	192	
11.5	Superfici in acciaio inossidabile.....	192	
11.6	Cuscini.....	193	
11.7	Impianto idrico .....	195	
11.7.1	Pulizia del serbatoio dell'acqua .....	195	
11.7.2	Pulizia delle tubature dell'acqua .....	196	
11.7.3	Disinfezione dell'impianto idrico .....	196	
11.7.4	Pulizia del serbatoio delle acque grigie.....	197	
11.8	Cura per esercizio del veicolo in inverno.....	197	
11.9	Inattività .....	198	
11.9.1	Inattività temporanea .....	198	
11.9.2	Raccomandazione per tempi di sosta prolungati degli autocaravan (Mercedes-Benz) .....	198	
11.9.3	Inattività in generale/nel periodo invernale .....	198	
11.9.4	Attivazione dello stato di sospensione del veicolo .....	202	
11.9.5	Messa in funzione del veicolo dopo inattività temporanea o dopo inattività invernale.....	202	
<b>12</b>	<b>Servizio clienti e manutenzione..... 205</b>		
12.1	Partner di assistenza e vendita .....	205	
12.2	Revisioni ufficiali.....	205	
12.3	Interventi di ispezione.....	206	
12.4	Interventi di manutenzione .....	206	
12.5	Sostituzione del tampone filtrante del filtro del gas .....	207	
12.6	Riscaldamento ad acqua calda Alde.....	207	
12.6.1	Sostituzione del liquido del circuito di riscaldamento .....	208	
12.6.2	Controllo del livello del liquido .....	208	
12.6.3	Aggiunta di liquido del circuito di riscaldamento .....	208	
12.6.4	Sfiato del sistema di riscaldamento....	209	
12.7	Area cottura/forno/frigorifero .....	209	
12.8	Sostituzione delle lampade ad incandescenza, all'esterno .....	210	
12.8.1	Luci frontali .....	211	
12.8.2	Luci posteriori .....	212	
12.8.3	Luci laterali .....	213	
12.8.4	Tipi di lampade ad incandescenza per illuminazione esterna .....	214	
12.9	Illuminazione vano abitabile .....	215	
12.10	Pezzi di ricambio .....	215	
12.11	Targhetta del modello del veicolo.....	216	
12.12	Etichette adesive informative e di riferimento.....	216	
12.13	Concessionari .....	217	
12.14	Chiavi di ricambio .....	217	
<b>13</b>	<b>Ruote e pneumatici..... 219</b>		
13.1	Note generali .....	219	
13.2	Scelta degli pneumatici .....	220	
13.3	Denominazioni sugli pneumatici.....	221	
13.4	Pneumatici fuoristrada – 16"/18" (modelli speciali).....	221	
13.5	Uso degli pneumatici .....	222	
13.6	Ruota di scorta .....	222	
13.7	Ruota di scorta su parete di coda.....	222	
13.8	Sostituzione delle ruote .....	223	
13.8.1	Note generali .....	223	
13.8.2	Sostituire la ruota .....	224	
13.8.3	Sostituire la ruota con i cerchioni in alluminio.....	224	
13.9	Pressione degli pneumatici .....	225	
<b>14</b>	<b>Ricerca dei guasti..... 227</b>		
14.1	Impianto frenante .....	227	
14.2	Impianto elettrico .....	227	

---

14.3	Invertitore.....	230	<b>15</b>	<b>Dotazioni opzionali .....</b>	<b>239</b>
14.4	Impianto del gas .....	231	15.1	Pesi delle dotazioni opzionali .....	239
14.5	Area cottura .....	231	<b>16</b>	<b>Dati tecnici.....</b>	<b>241</b>
14.6	Riscaldamento/boiler .....	232	16.1	Dati tecnici.....	241
14.6.1	Riscaldamento/boiler con quadretto di comando digitale CP plus .....	232	16.2	Dimensioni e numero di persone ammesse .....	241
14.6.2	Riscaldamento/boiler Alde.....	234	<b>17</b>	<b>Informazioni legali</b>	
14.7	Impianto di climatizzazione .....	234		<b>relative ai pesi .....</b>	<b>243</b>
14.8	Frigorifero a compressore Dometic RCL.4ET .....	235	<b>Glossario .....</b>		<b>247</b>
14.9	Alimentazione idrica .....	236			
14.10	Scocca .....	238			

**Prima della prima messa in funzione del veicolo controllare i seguenti punti:**



- ▶ Serrare a croce i dadi e i bulloni delle ruote dopo 50 km.
- ▶ Leggere le istruzioni per l'uso per evitare danni materiali e alle persone.

**Prima della messa in funzione fare attenzione ai seguenti indicazioni:**



- ▶ **Controllare la pressione degli pneumatici.**  
Vedere il paragrafo Pressione degli pneumatici.
- ▶ **Caricare il veicolo in maniera corretta. Osservare la massa massima tecnicamente ammissibile.**  
Vedere il paragrafo Carico utile.
- ▶ **Completamente caricare le batterie prima d'ogni viaggio.**  
Vedi paragrafi Batteria dell'abitacolo e Batteria di avviamento.
- ▶ **Nel caso la temperatura esterna sia inferiore a 0 °C, riscaldare il veicolo e poi provvedere ad inserire l'acqua nell'impianto idrico.**  
Vedi paragrafo Alimentazione idrica/riempimento serbatoio dell'acqua.
- ▶ **Le bombole del gas devono essere poste esclusivamente nel vano portabombole.**
- ▶ **Lasciare libere le aperture di aerazione forzata.**  
Vedere i paragrafi Oblò e Aerazione.
- ▶ **Durante il rifornimento del veicolo è proibito tenere in funzione o accendere apparecchi montati con funzionamento a gasolio e gas.**

**In caso di pericolo di gelo prestare attenzione alle seguenti indicazioni:**



- ▶ **In caso di pericolo di gelo è necessario riscaldare sempre il veicolo.**  
Vedi paragrafo Riscaldamento.
- ▶ **Se il veicolo, in caso di pericolo di gelo, non viene utilizzato, svuotare l'intero impianto idrico. Accertarsi che l'alimentazione a 12 V sul pannello di controllo sia spenta. Altrimenti, la pompa dell'acqua può surriscaldarsi e danneggiarsi. Lasciare aperti i rubinetti dell'acqua in posizione centrale. Lasciare aperti tutti i rubinetti di scarico. In questo modo si evitano danni agli apparecchi montati e al veicolo a causa del gelo.**  
Vedere il paragrafo Svuotamento dell'impianto idrico.



## **Leggere attentamente queste istruzioni per l'uso prima di utilizzare per la prima volta il veicolo!**

Le istruzioni per l'uso devono essere sempre a portata di mano sul veicolo. Consegnare anche ad eventuali altri utilizzatori tutte le disposizioni di sicurezza.



- ▶ La mancata osservanza di questo simbolo può mettere in pericolo le persone.



- ▷ La mancata osservanza di questo simbolo può danneggiare il veicolo o l'interno del veicolo.



- ▷ Questo simbolo indica eventuali suggerimenti o particolarità.



- ▷ Questo simbolo indica il rispetto dell'ambiente.

**Le presenti istruzioni per l'uso contengono paragrafi in cui sono descritti le dotazioni in base al modello o gli dotazioni opzionali. Questi paragrafi non sono contrassegnati in modo particolare. È possibile che il Vostro veicolo non sia dotato di questi dotazioni opzionali. La dotazione del veicolo può, per il motivo sopra citato, variare nelle descrizioni e nelle figure.**

Il veicolo può inoltre essere dotato di ulteriori dotazioni opzionali che non vengono descritti in queste istruzioni per l'uso.

Le dotazioni opzionali sono descritti solo se è necessaria una spiegazione tecnica.

Osservare inoltre le istruzioni d'uso in allegato.



- ▷ Le indicazioni "destra", "sinistra", "avanti", "indietro" si riferiscono sempre al veicolo visto in senso di marcia.
- ▷ Tutte le indicazioni di dimensione e di peso sono approssimative.

Nel caso in cui il veicolo subisse danni a seguito della mancata osservanza delle indicazioni illustrate nelle presenti istruzioni per l'uso, viene a mancare il diritto di garanzia.

I nostri veicoli vengono costantemente perfezionati. Pertanto ci riserviamo il diritto di effettuare modifiche su forma, dotazione e tecnica. Per questo motivo, dal contenuto delle presenti istruzioni per l'uso non potrà essere dedotto alcun diritto nei confronti del produttore. Le presenti istruzioni per l'uso descrivono le dotazioni conosciute ed introdotte fino al momento della stampa.

La ristampa, la traduzione e/o riproduzione delle presenti istruzioni per l'uso, anche per sommi capi, non sono ammesse senza previa autorizzazione del produttore.

Per una migliore leggibilità nelle presenti istruzioni per l'uso viene utilizzato generalizzando il genere maschile. Queste formulazioni comprendono tutti i generi e soddisfano tutti i requisiti di equità sociale.

## 1.1 Note generali

Il veicolo è costruito secondo lo standard tecnico e secondo le normative riconosciute in materia di sicurezza tecnica. Tuttavia si corre il pericolo di lesioni per le persone o di danneggiare il veicolo se non si rispettano le istruzioni di sicurezza contenute nelle presenti istruzioni per l'uso.

Prima della prima messa in funzione, equipaggiare il veicolo con la dotazione prevista per legge (p. es. cassetta del pronto soccorso, gilet di segnalazione, triangolo di segnalazione, ecc.). Per i viaggi all'estero, prestare attenzione alle diverse disposizioni nazionali in materia di dotazione.

Utilizzare il veicolo solo in condizioni tecniche perfette. Attenersi alle istruzioni per l'uso.

Far riparare subito da personale specializzato eventuali guasti che pregiudichino la sicurezza delle persone o del veicolo. Per evitare ulteriori danni, in caso di guasti e anomalie occorre tenere presente l'obbligo di salvataggio imposto all'utente.

Far ispezionare e riparare l'impianto frenante e del gas del veicolo unicamente da un'officina specializzata autorizzata.

Eventuali modifiche alla scocca devono essere eseguite solo dietro approvazione del costruttore.

Il veicolo è destinato unicamente al trasporto di persone. Trasportare accessori e bagaglio da viaggio solo fino al raggiungimento del carico massimo tecnicamente ammesso.

Attenersi agli intervalli per ispezioni e controlli indicati dal costruttore.

## 1.2 Istruzioni ambientali



- ▷ Rispettare la quiete e la pulizia della natura.
- ▷ Il principio di base è il seguente: Tutte le acque grigie e i rifiuti domestici non devono essere scaricati nei pozzetti di raccolta stradali o all'aria aperta.
- ▷ Raccogliere le acque grigie esclusivamente nel serbatoio delle acque grigie o, all'occorrenza, in altri recipienti idonei.
- ▷ Svotare il serbatoio delle acque grigie e la cassetta fecale solo nelle stazioni di smaltimento appositamente previste nei campeggi o nelle aree di sosta. Rispettare le indicazioni nelle aree di stazionamento delle città o dei comuni di soggiorno, o informarsi sui stazioni di smaltimento disponibili.
- ▷ Svotare il più spesso possibile il serbatoio delle acque grigie, anche se non completamente pieno (igiene).

Per quanto possibile, dopo ogni scarico risciacquare con acqua potabile il serbatoio delle acque grigie ed eventualmente la tubazione di scarico.
- ▷ Non lasciare che la cassetta fecale si riempia troppo. Provvedere immediatamente a svotare la cassetta fecale al più tardi quando l'indicatore di pieno si accende.
- ▷ Durante il viaggio differenziare i rifiuti domestici in vetro, lattine di alluminio, plastica e rifiuti umidi. Informarsi sui punti di smaltimento disponibili del comune ospitante. I rifiuti domestici non devono essere lasciati nei cestini dei parcheggi.



- ▷ Svuotare i cestini possibilmente spesso nei contenitori o nei container previsti. In questo modo si evitano a bordo odori spiacevoli ed accumuli di spazzatura problematici.
- ▷ Non lasciare inutilmente acceso il motore del veicolo quando è in sosta. Durante il funzionamento a vuoto un motore a freddo esala particolarmente numerose sostanze dannose. La temperatura di esercizio del motore viene raggiunta più velocemente durante la marcia.
- ▷ Per la toilette, utilizzare prodotti chimici ecologici e biodegradabili in dosi minime.
- ▷ In caso di soggiorni prolungati all'interno di città e comuni, cercare aree di sosta specifiche per autocaravan. Informarsi sui punti di sosta disponibili.
- ▷ Lasciare sempre pulite le aree di stazionamento.



## Panoramica del capitolo

Questo capitolo contiene importanti istruzioni di sicurezza. Le istruzioni di sicurezza servono per proteggere le persone e i valori reali.

### 2.1 Protezione antincendio

#### 2.1.1 Come evitare i pericoli di incendio



- ▶ Non lasciare mai soli i bambini all'interno del veicolo.
- ▶ Allontanare i materiali infiammabili dai fornelli e dal riscaldamento.
- ▶ Non utilizzare mai fornelli o stufe portatili.
- ▶ Solo il personale specializzato può effettuare modifiche all'impianto elettrico, del gas o agli apparecchi montati.

#### 2.1.2 Operazioni antincendio



- ▶ Informarsi in merito ai requisiti specifici del paese e del luogo in cui si sosta relativi alla lotta al fuoco e predisporre i mezzi richiesti.

#### 2.1.3 In caso di incendio



- ▶ Evacuare tutti i passeggeri.
- ▶ Spegner e staccare dalla rete l'alimentazione elettrica.
- ▶ Chiudere la valvola principale di arresto sulla bombola del gas.
- ▶ Dare l'allarme e chiamare i vigili del fuoco.
- ▶ Cercare di spegnere il fuoco, ma solo se ciò non comporta rischi.



- ▷ Informarsi sull'ubicazione e sul funzionamento delle uscite di sicurezza.
- ▷ Lasciare libere le vie di fuga.
- ▷ Consultare le istruzioni per l'uso dell'estintore.

## 2.2 Note generali



- ▶ L'ossigeno presente all'interno del veicolo viene consumato dalla respirazione o dal funzionamento degli apparecchi montati con funzionamento a gasolio e gas. Per questo occorre cambiare spesso l'aria viziata. Per questo motivo nel veicolo sono montati dispositivi di aerazione forzata (p. es. oblò con aerazione forzata, aeratori a fungo o aeratori sul pavimento). I dispositivi di aerazione forzata non devono essere coperti né dall'interno né dall'esterno, p. es. con una stuoia invernale, o essere chiusi. Tenere le aerazioni forzate libere da neve e foglie. Vi è infatti il pericolo di asfissia, dovuto all'aumento della percentuale di CO<sub>2</sub>.
- ▶ Non utilizzare i gavoni (anche gavoni di coda) come posto letto o luogo di permanenza per persone o animali. Questi spazi non sono provvisti di ventilazione forzata. Sussiste pericolo di asfissia causato da carenza di ossigeno e aria di scarico del riscaldamento.
- ▶ Osservare l'altezza di accesso delle porte.



- ▷ Per gli apparecchi montati (riscaldamento, area cottura, frigorifero ecc.) nonché per il veicolo di base (motore, freni, ecc.) sono determinanti i relativi manuali di funzionamento e d'uso. Rispettarli assolutamente.
- ▷ L'installazione delle dotazioni opzionali può modificare le dimensioni, il peso e il comportamento del veicolo durante la guida. I componenti accessori devono essere registrati in parte nei documenti del veicolo.
- ▷ Utilizzare solo cerchioni e pneumatici omologati per il veicolo. Consultare il libretto del veicolo per informazioni sulla dimensione dei cerchioni e degli pneumatici omologati o consultare i concessionari e i punti di assistenza.
- ▷ Se la massa massima tecnicamente ammissibile del veicolo è maggiore a 4 t, durante le soste in salita o in discesa si deve utilizzare un cuneo d'arresto. Il cuneo d'arresto è compreso nella dotazione di serie dei veicoli con un carico massimo di oltre 4 t.



- ▷ Quando si spegne il veicolo, il freno a mano elettrico viene inserito automaticamente.
- ▷ Quando si lascia il veicolo chiudere sempre tutte le porte, gli sportelli esterni e le finestre.
- ▷ Assicurarsi di viaggiare sempre con la dotazione prevista per legge (p. es. cassetta del pronto soccorso, gilet di segnalazione, triangolo di segnalazione, ecc.). Per i viaggi all'estero, sono valide le diverse disposizioni nazionali in materia di dotazione.
- ▷ Il veicolo può circolare su strada solo se il conducente è in possesso di una patente di guida valida per la categoria di veicolo prevista.
- ▷ In caso di vendita del veicolo, dovranno essere consegnati al nuovo proprietario tutti i manuali d'uso del veicolo, nonché quelli degli apparecchi montati.

## 2.3 Sicurezza stradale



- ▶ Prima della partenza controllare il funzionamento dei dispositivi di illuminazione e di segnalazione, lo sterzo e i freni.
- ▶ Dopo una sosta prolungata (circa 10 mesi) far controllare l'impianto frenante e del gas da una officina specializzata autorizzata.
- ▶ Prima della partenza e dopo brevi interruzioni di marcia, controllare che lo scalino di ingresso sia completamente inserito.
- ▶ Prima della partenza aprire e bloccare gli oscuranti del parabrezza e dei finestrini della cabina guida.
- ▶ Prima della partenza portare lo schermo piatto e il supporto dello schermo nella posizione di base e assicurarlo.
- ▶ Prima della partenza, rimuovere il coperchio del lavello sganciato e stivarlo in modo sicuro nel blocco cucina oppure nell'armadio guardaroba.
- ▶ Prima della partenza, stivare in modo sicuro tutte le parti mobili e tutti gli oggetti non bloccati.
- ▶ Prima della partenza bloccare i tavoli regolabili.
- ▶ Prima della partenza girare tutti i sedili girevoli e fissarli in senso di marcia. Durante il viaggio i sedili girevoli devono rimanere bloccati in senso di marcia.
- ▶ Durante la marcia i passeggeri devono restare seduti nei loro posti a sedere consentiti (vedi capitolo 4). Consultare il libretto del veicolo per il numero omologato di posti a sedere.
- ▶ Nei posti a sedere è obbligatorio allacciare le cinture di sicurezza.
- ▶ Durante il viaggio assicurare i bambini al di sotto dei 13 anni che sono più bassi di 150 cm con un seggiolino per bambini adatto e conforme alle norme previste.
- ▶ Sistemare i seggiolini per bambini esclusivamente nei posti a sedere previsti. Consigliamo vivamente di installare i seggiolini per bambini preferibilmente nella seconda fila di sedili.
- ▶ Non utilizzare **mai** dispositivi di ritenuta per bambini rivolti all'indietro su un sedile dotato di **airbag anteriore attivato**. Tali casi potrebbero provocare la **morte o lesioni estremamente gravi** ai bambini.
- ▶ Il veicolo di base è costituito da un veicolo commerciale (camioncino). Adattare perciò la guida di conseguenza.
- ▶ In caso di sottopassaggi, tunnel o altro, tenere conto dell'altezza complessiva del veicolo (inclusi i carichi sul tetto).
- ▶ In inverno liberare il tetto dalla neve e dal ghiaccio prima della partenza.
- ▶ Prima della partenza, o ad intervalli di 2 settimane, controllare regolarmente la pressione degli pneumatici. Una pressione errata degli pneumatici provoca un'eccessiva usura e può causare danni o anche lo scoppio degli pneumatici. Il veicolo potrebbe perdere il controllo (vedi paragrafo 13.9).
- ▶ Non azionare il riscaldamento presso le stazioni di servizio. Pericolo di esplosione!
- ▶ Non azionare il riscaldamento in luoghi chiusi. Pericolo di asfissia!



- ▷ Prima della partenza distribuire il carico utile in modo uniforme all'interno del veicolo (vedi capitolo 3).
- ▷ Caricando il veicolo e durante le soste, quando p. es. si ricaricano bagagli o generi alimentari, è necessario rispettare la massa massima tecnicamente ammissibile e la massa massima tecnicamente ammissibile sull'asse (vedi libretto del veicolo).
- ▷ Prima della partenza chiudere tutte le porte interne, le pareti di separazione modificabili, i cassetti e gli sportelli ed eventualmente fissarli. Il bloccaggio di sicurezza della porta del frigorifero deve essere inserito.
- ▷ Prima della partenza chiudere le finestre e gli oblò.
- ▷ Prima della partenza chiudere tutti gli sportelli esterni e bloccare le relative serrature.
- ▷ Prima della partenza rimuovere i puntelli esterni e inserire i puntelli integrati nel veicolo.
- ▷ Prima della partenza portare l'antenna in posizione di sosta.
- ▷ Durante il primo viaggio e dopo ogni sostituzione delle ruote stringere i bulloni/i dadi delle ruote dopo 50 km. Successivamente verificare il serraggio ad intervalli regolari. Coppia di serraggio vedi capitolo 13.
- ▷ Gli pneumatici non devono avere più di 6 anni perché la mescola di gomma col tempo invecchia e si sbriciola (vedi capitolo 13).
- ▷ Se si montano le catene da neve, gli pneumatici, le sospensioni delle ruote e lo sterzo sono sottoposti a un'ulteriore sollecitazione. Con catene da neve montate, guidare l'autocaravan lentamente (massimo 50 km/h) e solo su strade totalmente innevate. Altrimenti il veicolo può venire danneggiato.

### 2.4 Rimorchio



- ▶ Prestare particolare attenzione durante le operazioni di aggancio e sgancio di un rimorchio. Rischio di incidente e di ferimento!
- ▶ Durante le operazioni di aggancio e sgancio è vietato stare tra l'autocaravan ed il rimorchio.

## 2.5 Impianto del gas

### 2.5.1 Note generali



- ▶ Il gestore dell'impianto del gas è responsabile dell'esecuzione dei controlli di routine e del rispetto degli intervalli di manutenzione.
- ▶ Se non è montato l'impianto di regolazione DuoControl con sensore crash: Prima della partenza, quando si abbandona il veicolo o quando gli apparecchi a gas non vengono utilizzati, chiudere tutti i rubinetti di arresto del gas e la valvola principale di arresto della bombola del gas.  
Se è montato un impianto di regolazione DuoControl con sensore crash, i rubinetti di arresto del gas e la valvola principale di arresto possono rimanere aperti durante la marcia.
- ▶ Durante il rifornimento di carburante, durante il trasporto su traghetti o in garage tutti gli apparecchi funzionanti a gas e gasolio devono essere spenti (a seconda della dotazione: riscaldamento, area cottura, forno, griglia, frigorifero). Pericolo di esplosioni!
- ▶ Se un apparecchio funziona a gas, non accenderlo in locali chiusi (p. es. garage). Pericolo di avvelenamento e di asfissia!
- ▶ Far modificare, sottoporre a manutenzione e riparare l'impianto del gas unicamente da un'officina autorizzata.
- ▶ Prima della messa in funzione e secondo le disposizioni nazionali, è necessario fare controllare l'impianto del gas da una officina specializzata autorizzata. Ciò vale anche per i veicoli che non sono immatricolati. Lavori di modifica dell'impianto del gas devono essere immediatamente controllati da una officina specializzata autorizzata.
- ▶ È necessario controllare anche il regolatore di pressione del gas, i tubi del gas e i tubi del gas di scarico. Il regolatore di pressione del gas e i tubi del gas devono essere sostituiti secondo i termini nazionali stabiliti (al più tardi dopo 10 anni). La responsabilità dei provvedimenti da attuare è delegata al possessore del veicolo.
- ▶ Nel caso di difetto dell'impianto del gas (odore di gas, alto consumo di gas) vi è pericolo di esplosione! Chiudere immediatamente la valvola principale di arresto della bombola del gas. Aprire finestre e porte ed aerare bene.
- ▶ In caso di guasto all'impianto del gas: Non fumare, non accendere fiamme vive e non azionare dispositivi elettrici (interruttore luci, ecc.). Verificare la tenuta di parti e tubazioni contenenti gas in presenza di spray rileva-perdite. Non verificare in presenza di fiamme libere.
- ▶ Collegare ai raccordi di collegamento interni solamente gli apparecchi previsti. Non azionare alcun apparecchio al di fuori del veicolo, se collegato a un raccordo di collegamento interno.
- ▶ Prima di mettere in funzione l'area cottura, provvedere ad una aerazione adeguata. Aprire finestre o oblò.
- ▶ È vietato cucinare durante la marcia.
- ▶ Non utilizzare fornelli e forni a gas per il riscaldamento.
- ▶ Nel caso siano presenti diversi apparecchi a gas, è necessario che ognuno di essi sia dotato di un rubinetto di arresto del gas. Nel caso alcuni singoli apparecchi non vengano utilizzati, chiudere il rubinetto di arresto del gas corrispondente.



- ▶ I dispositivi di sicurezza antigas devono chiudere entro un minuto dallo spegnimento della fiamma. Alla chiusura si sente un leggero clic. Controllare periodicamente il corretto funzionamento.
- ▶ Gli apparecchi a gas installati sono progettati unicamente per funzionare con gas propano, gas butano o con una miscela di entrambi i gas. Il regolatore di pressione del gas, così come tutti gli apparecchi a gas integrati, è progettato per una pressione di esercizio di 30 mbar.
- ▶ Il gas propano gassifica fino a -42 °C, il gas butano solo fino a 0 °C. Al di sotto di tali temperature non vi è più pressione di gas. Il gas butano perciò non è indicato per il funzionamento invernale.
- ▶ Data la sua funzione e struttura, il vano portabombole è un ambiente accessibile dall'esterno. Le aperture di aerazione forzata previste di serie non devono essere mai coperte o chiuse. Altrimenti non sarebbe possibile deviare il gas fuoriuscito verso l'esterno.
- ▶ Non utilizzare il vano portabombole come gavone.
- ▶ Assicurare il vano portabombole affinché non vi possano accedere persone non autorizzate. Chiudere l'accesso.
- ▶ La valvola principale di arresto della bombola del gas deve essere accessibile.
- ▶ Allacciare solo apparecchi a gas che sono predisposti per una pressione di funzionamento di 30 mbar.
- ▶ Il tubo del gas di scarico va collegato ermeticamente e saldamente al riscaldamento ed al camino. Il tubo del gas di scarico non deve presentare nessun difetto.
- ▶ L'uscita dei gas combusti nell'atmosfera e l'entrata di aria fresca devono avere luogo liberamente. Tenere i camini di scarico e le aperture di aspirazione sempre sgombri e puliti (per esempio da neve e ghiaccio). Non vanno collocati mucchi di neve o teloni attorno al veicolo.

### 2.5.2 Bombole del gas



- ▶ Maneggiare bombole del gas piene o vuote all'esterno del veicolo soltanto con valvola principale di arresto chiusa e cappuccio di protezione applicato.
- ▶ Trasportare le bombole del gas solo all'interno del vano portabombole.
- ▶ Fissare le bombole del gas fissate nel vano portabombole in posizione verticale.
- ▶ Fissare le bombole del gas in modo che non possano ruotare o ribaltarsi.
- ▶ Collegare il tubo del gas privo di tensione alla bombola del gas.
- ▶ Quando le bombole non sono collegate al tubo del gas, richiuderle sempre con il cappuccio di protezione.
- ▶ Prima di rimuovere il regolatore di pressione del gas o il tubo del gas, chiudere la valvola principale di arresto della bombola del gas.
- ▶ A seconda dell'attacco, svitare dalla bombola del gas il tubo del gas a mano o mediante una chiave speciale adatta, quindi riavvitarlo. Il collegamento sulla bombola del gas generalmente presenta una filettatura sinistra. **Non** tirare con molta forza.
- ▶ Utilizzare esclusivamente regolatori di pressione del gas speciali muniti di valvola di sicurezza e pensati per l'uso nei veicoli. Altri tipi di regolatore di pressione del gas non sono ammessi e non sono sufficienti in caso di forti sollecitazioni.
- ▶ In caso di temperature al di sotto dei 5 °C utilizzare l'impianto anti-ghiaccio (Eis-Ex) per il regolatore di pressione del gas.
- ▶ Utilizzare solamente bombole del gas da 11 kg o da 6 kg! (La capacità delle bombole del gas potrebbe variare a seconda del paese.) Eccezione: Con il modello speciale CrossOver si possono utilizzare soltanto bombole del gas da 5 kg.
- ▶ Per bombole del gas esterne usare tubi flessibili i più corti possibili (max. 150 cm).
- ▶ Non bloccare mai le aperture di aerazione situate sul pavimento, sotto le bombole.

## 2.6 Impianto elettrico



- ▶ Eventuali interventi all'impianto elettrico devono essere eseguiti solo da personale specializzato.
- ▶ Prima di eseguire interventi all'impianto elettrico, spegnere tutti gli apparecchi e le luci, scollegare la batteria e staccare il veicolo dalla rete.
- ▶ Utilizzare unicamente i fusibili originali con i valori indicati.
- ▶ Sostituire i fusibili difettosi solo dopo aver identificato e rimosso la causa del guasto.
- ▶ Non bypassare o riparare mai i fusibili.

## 2.7 Impianto idrico



- ▶ Dopo poco tempo l'acqua presente nel serbatoio dell'acqua o nelle tubature diventa imbevibile. Pulire pertanto accuratamente le tubature e il serbatoio dell'acqua prima di ogni utilizzo del veicolo. Dopo aver utilizzato il veicolo svuotare completamente il serbatoio dell'acqua e le tubature.
- ▶ In caso di periodi di inattività di oltre una settimana, disinfettare l'impianto idrico prima di utilizzare il veicolo (vedi paragrafo 11.7.3).



- ▷ Se il veicolo non viene utilizzato per vari giorni o non viene riscaldato in caso di pericolo di gelo, svuotare l'intero impianto idrico. Accertarsi che l'alimentazione a 12 V sul pannello di controllo sia spenta. Altrimenti, la pompa dell'acqua può surriscaldarsi e danneggiarsi. Lasciare aperti i rubinetti dell'acqua in posizione centrale. Lasciare aperti tutti i rubinetti di scarico. In questo modo si evitano danni a causa del gelo agli apparecchi montati e al veicolo e depositi negli elementi costruttivi acquiferi.

## Panoramica del capitolo

Questo capitolo contiene informazioni importanti concernenti i punti da osservare e le operazioni da svolgere prima del viaggio.

Un lista di controllo con i punti principali è riportata sommariamente alla fine del presente capitolo.

### 3.1 Prima messa in servizio



- ▷ Durante il primo viaggio e dopo ogni sostituzione delle ruote stringere i bulloni/i dadi delle ruote dopo 50 km. Successivamente verificare il serraggio ad intervalli regolari. Coppia di serraggio vedi capitolo 13.

Insieme all'autocaravan verrà consegnata una serie di chiavi, che comprende le chiavi per il veicolo di base e le chiavi per il vano abitazione.

Conservare sempre all'esterno del veicolo una chiave di ricambio. Annotare i propri numeri di chiave. In caso di perdita potrete chiedere aiuto ai nostri concessionari e officine autorizzati.

Per ulteriori informazioni vedi capitolo 12.

Alla prima messa in funzione o dopo un fermo è necessario mettere in funzione l'impianto elettrico come descritto di seguito:

- Inserire i fusibili o (se i fusibili erano stati estratti) reinserirli.
- Inserire l'interruttore staccabatteria.
- Inserire l'alimentazione a 12 V.



- ▷ L'alimentazione a 12 V deve essere inserita soltanto per veicoli senza SCU (System Control Unit). Per veicoli con SCU l'alimentazione a 12 V viene attivata automaticamente.
- ▷ Il veicolo è pronto a funzionare soltanto dopo aver eseguito gli interventi seguenti.

### 3.2 Carico utile



- ▶ Un sovraccarico del veicolo e degli assi può, ad esempio, peggiorare la risposta dello sterzo (manovrabilità modificata), causare un sovraccarico degli pneumatici e dunque aumentare il pericolo di scoppio delle gomme o prolungare lo spazio di frenata. Quindi c'è il rischio di perdere il controllo sul veicolo, mettendo di conseguenza in pericolo sé stessi e altri utenti della strada.  
Se non è sicuro che il veicolo carico rispetti la massa massima tecnicamente ammissibile può pesare o controllare il veicolo su bilance pubbliche o presso alcuni rivenditori.
- ▶ Nel libretto del veicolo è indicata la massa massima tecnicamente ammissibile, ovvero il carico inclusi le dotazioni opzionali di fabbrica (massa effettiva del veicolo), ma non il peso del veicolo carico (vedi paragrafo 3.2.1). Pertanto per sicurezza consigliamo di pesare il veicolo (passeggeri e oggetti a bordo inclusi) su una pesa pubblica prima di iniziare il viaggio.
- ▶ Adattare la velocità in funzione del carico utile. All'aumentare del carico lo spazio di frenata si fa più lungo.



- ▷ Il carico utile non deve superare la massa massima tecnicamente ammissibile e la massa massima tecnicamente ammissibile sull'asse, indicate nel libretto del veicolo.
- ▷ Accessori montati e dotazioni opzionali diminuiscono il carico utile.
- ▷ Fare attenzione durante il carico che il baricentro del carico utile si trovi direttamente sopra il pavimento del veicolo. Il comportamento su strada del veicolo potrebbe modificarsi.



- ▷ Se il veicolo supera di fatto la massa massima tecnicamente ammissibile indicata dal costruttore, le conseguenze giuridiche possono essere, ad esempio, multe o la perdita dell'assicurazione.

### 3.2.1 Definizioni



- ▷ In campo tecnico, il termine "massa" ha sostituito il termine "peso". Il termine "peso" è quello usato più comunemente. Per maggiore chiarezza, nei seguenti paragrafi il termine "massa" verrà utilizzato solo in formulazioni fisse.

#### Massa massima tecnicamente ammissibile

La massa massima tecnicamente ammissibile è un valore definito dal costruttore che il veicolo non può mai superare anche a pieno carico per motivi di sicurezza (ad es. 3500 kg). I dati sulla massa massima tecnicamente ammissibile del modello selezionato sono indicati sui documenti di omologazione e sulla targhetta di fabbricazione del costruttore applicata sul veicolo.

1	2	3	4	5	6
XXXXXX		Hymer GmbH & Co.KG			
		e1*2007/46*1944*			
XXXXXX		Stufe 3			
		W1V9100401N0XXXXX			
		4430		KG	
		5880		KG	
		1- 2100		KG	
		2- 2430		KG	
		3- -		KG	
			10	9	8 7
EHG00591					

Fig. 1 Targhetta di fabbricazione

- 1 Tipo di veicolo
- 2 Numero di serie progressivo
- 3 Produttore
- 4 Autorizzazione del tipo di veicolo
- 5 Livello scocca
- 6 Numero di telaio
- 7 Massa massima ammissibile
- 8 Carico massimo ammesso per traino (con opzione gancio di traino)
- 9 Massa massima ammissibile sul 1° asse
- 10 Massa massima ammissibile sul 2° asse

La massa massima tecnicamente ammissibile a pieno carico è costituita dalla massa effettiva del veicolo e dal carico utile.

La massa massima tecnicamente ammissibile a pieno carico viene indicata dal produttore nel libretto del veicolo.

#### Massa effettiva del veicolo

La massa effettiva del veicolo è costituita dalla massa in ordine di marcia e dal peso delle dotazioni opzionali di fabbrica.

**Massa in ordine di marcia**

La massa in ordine di marcia è il peso del veicolo di serie in marcia (senza dotazioni opzionali di fabbrica).

La massa in ordine di marcia è costituita da:

- Peso a vuoto (peso del veicolo vuoto) con l'equipaggiamento di serie integrato (senza dotazioni opzionali di fabbrica)
- Peso del conducente
- Peso dell'equipaggiamento di base
- Grassi lubrificanti, oli e liquidi di raffreddamento rabboccati
- Serbatoio dell'acqua potabile pieno al 100 %
- Una bombola del gas in alluminio piena al 100 %
- Serbatoio del carburante pieno al 90 %

Il peso del conducente si calcola come pari a 75 kg, indipendentemente dalla sua massa effettiva.

L'equipaggiamento di base comprende tutti gli equipaggiamenti e i liquidi necessari per un uso sicuro e regolamentare del veicolo. Il peso dell'equipaggiamento di base comprende:

- Un sistema acqua pulita pieno
- Un impianto di riscaldamento pieno
- I cavi di alimentazione all'alimentazione a 230 V
- Un impianto idraulico della toilette pieno
- L'attrezzatura per l'installazione di una batteria ausiliare, se essa è prevista

Il serbatoio delle acque grigie e la cassetta fecale sono vuoti.

**Esempio di calcolo dell'equipaggiamento di base**

Serbatoio dell'acqua da 20 l (durante la marcia)	20 kg
Bombola del gas (11 kg <sub>gas</sub> + 14 kg <sub>bombola</sub> )	+ 25 kg
Cavo di alimentazione a 230 V	+ 4 kg
Attrezzatura per installazione batteria ausiliare	+ 20 kg
<b>Somma</b>	<b>= 69 kg</b>

La massa in ordine di marcia e la massa effettiva del veicolo sono indicate dal produttore nel libretto del veicolo.

**Possibilità di carico rimanente**

Per determinare la possibilità di carico rimanente, è importante conoscere la massa reale pesata del veicolo. Alla fine della produzione del veicolo ne determiniamo il peso reale tramite pesatura alla fine della catena di montaggio. Il peso comprende la massa in ordine di marcia più il peso di tutta la dotazione opzionale ordinata e montata in fabbrica.

In base alla massa realmente pesata è possibile calcolare la possibilità di carico rimanente per i bagagli o per altri accessori.

**Esempio:**

Peso totale tecnicamente ammissibile	-	massa realmente pesata	-	massa dei passeggeri	=	possibilità di carico rimanente
3500 kg	-	3000 kg	-	225 kg (3 x 75 kg)	=	275 kg



▷ Notare che, nel calcolo del carico rimanente possibile, per la massa del conducente (inclusa nella massa realmente pesata) e la massa dei passeggeri viene ipotizzato un peso di 75 kg per ogni posto a sedere. Il peso corporeo variabile influisce sulla reale possibilità di carico rimanente del veicolo.



- ▷ La massa del veicolo realmente pesata in fabbrica può variare a posteriori per effetto delle condizioni meteorologiche, ad esempio per un aumento o una riduzione dell'umidità. Qualsiasi altra modifica del veicolo a posteriori, ad esempio il montaggio di accessori presso il rivenditore o altre trasformazioni, influisce sulla massa indicata del veicolo pesato e di conseguenza anche sulla possibilità di carico rimanente. Dopo il ritiro in fabbrica e fino alla fornitura è responsabilità del rivenditore evitare il superamento della massa massima tecnicamente ammissibile, mentre dopo la consegna da parte del rivenditore, la responsabilità passa all'acquirente. Se non è sicuro che il veicolo carico rispetti la massa massima tecnicamente ammissibile, può pesare o controllare il veicolo su bilance pubbliche o presso alcuni rivenditori.
- ▷ La massa del veicolo pesata in fabbrica e la successiva possibilità di carico rimanente vengono comunicate al rivenditore contestualmente alla fatturazione. Successivamente i dati vengono trasmessi al cliente. Se questo non avviene, può richiedere i dati al suo rivenditore. Le nostre bilance soddisfano tutti i requisiti normativi e legislativi, e sono sottoposte a regolari operazioni di manutenzione, controllo e calibratura. Per motivi tecnici non è possibile evitare una piccola tolleranza. Inoltre, il peso del veicolo può variare leggermente per effetto delle condizioni meteorologiche, ad esempio per l'assorbimento o il rilascio di umidità. Il peso reale del veicolo può dunque differire di pochi chilogrammi dal peso reale comunicato.

Il carico utile è costituito da:

- Carico convenzionale
- Dotazione opzionale
- Equipaggiamento personale



- ▷ Il carico utile del veicolo può essere aumentato riducendo la massa effettiva. A questo riguardo è consentito, ad esempio, svuotare i contenitori di liquidi o rimuovere le bombole del gas.

Al paragrafo seguente si trovano spiegazioni circa le singole parti integranti del carico utile.

#### Carico convenzionale

Il carico convenzionale è il peso previsto dal produttore per i passeggeri.

Il carico convenzionale significa: Per ogni posto a sedere previsto dal costruttore, vengono calcolati 75 kg, indipendentemente dalla massa effettiva dei passeggeri. Il posto del conducente è già compreso nel peso del veicolo in ordine di marcia e **non** deve essere calcolato.

Il numero dei posti a sedere viene indicato dal produttore nel libretto del veicolo.

#### Dotazione opzionale

Le dotazioni opzionali comprendono tutti gli accessori non inclusi nell'equipaggiamento di serie che vengono installati sul veicolo sotto responsabilità del produttore.

- Gancio di traino
- Portabiciclette o portamotociclette
- Impianto satellitare

I pesi delle diverse dotazioni opzionali possono essere richiesti al costruttore.

**Equipaggiamento personale**

L'equipaggiamento personale comprende tutti quegli oggetti portati a bordo che non sono compresi nel carico convenzionale e nella dotazione opzionale. L'equipaggiamento personale comprende ad esempio:

- Alimentari
- Stoviglie
- Televisore
- Radio
- Abbigliamento
- Biancheria da letto
- Giocattoli
- Libri
- Acqua del boiler

Inoltre sono considerati equipaggiamento personale, indipendentemente da come vengono stivati:

- Animali
- Biciclette
- Gommoni
- Tavole da surf
- Equipaggiamenti sportivi

Per l'equipaggiamento personale il produttore, a seconda delle disposizioni in vigore, deve prevedere almeno un peso, da calcolare con la formula seguente:

**Formula**       $\text{Peso minimo } M \text{ (kg)} = 10 \times N + 10 \times L$

**Spiegazione**       $N$  = numero max. di persone compreso il conducente, come dai dati del costruttore

$L$  = lunghezza complessiva del veicolo in metri

**3.2.2 Calcolo del carico utile**



- ▶ Non superare mai la massa massima tecnicamente ammissibile a pieno carico.
- ▶ Nel libretto del veicolo è indicata la massa massima tecnicamente ammissibile, ovvero il carico inclusi le dotazioni opzionali di fabbrica (massa effettiva), ma non il peso del veicolo carico (vedi paragrafo 3.2.1). Pertanto per sicurezza consigliamo di pesare il veicolo (passeggeri e oggetti a bordo inclusi) su una pesa pubblica prima di iniziare il viaggio.

Il carico utile (vedi paragrafo 3.2.1) è pari alla differenza di peso tra

- la massa massima tecnicamente ammissibile a pieno carico e
- la massa effettiva del veicolo.

**Esempio per il calcolo  
del carico utile**

	Peso da calcolare in kg	Calcolo
Massa massima tecnicamente ammissibile conformemente al libretto del veicolo	3500	
Massa effettiva del veicolo, compreso l'equipaggiamento di serie, conformemente ai documenti del veicolo	- 3070	
<b>Rimangono per il carico utile ammesso</b>	<b>430</b>	
Valore globale di 10 kg per metro di lunghezza del veicolo (nell'esempio: 7,00 m)	- 70	
Carico convenzionale, p. es. 3 persone a 75 kg	- 225	
Dotazioni opzionali	- 40	
<b>Rimangono per il carico utile personale</b>	<b>= 95</b>	

Il carico utile viene calcolato conformemente alla normativa (UE) 1230/2012.

Il carico utile, che risulta dalla differenza fra la massa massima tecnicamente ammissibile a pieno carico e la massa effettiva del veicolo indicata dal produttore, è da considerarsi solo teorico.

Solo quando il veicolo viene pesato su una pesa pubblica con i serbatoi pieni (carburante e acqua), bombole del gas piene e dotazioni opzionali completi, può venire calcolato il carico utile effettivo.

Procedere come segue:

- Guidare il veicolo sulla pesa prima solo con le ruote anteriori, e lasciar pesare.
- Infine guidare il veicolo sulla pesa con le ruote posteriori e lasciar pesare.

I singoli valori indicano i carichi assiali al momento. Essi sono importanti per procedere a un carico corretto del veicolo (vedi paragrafo 3.2.3). La somma di tali valori costituisce il peso del veicolo al momento.

La differenza tra la massa massima tecnicamente ammissibile a pieno carico e il peso del veicolo evinto dalla pesa, costituisce il carico utile effettivo.

In questo modo è possibile determinare il peso che rimane per l'equipaggiamento personale:

- Determinare il peso dei passeggeri e sottrarlo al valore del carico utile effettivo.

Ne risulta il peso che può venire utilizzato per l'equipaggiamento personale.

### 3.2.3 Fissaggio e distribuzione del carico



- ▶ Per motivi di sicurezza, mai superare la massa massima tecnicamente ammissibile.
- ▶ Distribuire uniformemente il carico sul lato destro e sinistro del veicolo.
- ▶ Distribuire uniformemente il carico sui due assi. Rispettare la massa massima tecnicamente ammissibile sull'asse, indicata nel libretto del veicolo. Rispettare inoltre la portata ammessa degli pneumatici (vedi capitolo 13).
- ▶ A causa dell'effetto leva, i carichi pesanti dietro all'asse posteriore possono alleggerire l'asse anteriore ( $\uparrow$ ). Questo vale specialmente con uno sbalzo posteriore lungo, se viene trasportata una motocicletta sul portapacchi posteriore oppure se il gavone di coda è caricato in modo eccessivo. Lo scarico dell'asse anteriore influenza negativamente il comportamento su strada, specialmente nei veicoli a trazione anteriore.
- ▶ Stivare tutti gli oggetti, in modo che non possano scivolare.
- ▶ Stivare gli oggetti pesanti (tenda veranda, scatolame, ecc.), vicino agli assi. Per lo stivaggio di oggetti pesanti, si prestano a fungere da gavoni soprattutto le bauliere sottoscoeca, le cui porte non si possono aprire in senso di marcia.
- ▶ Riporre gli oggetti leggeri (biancheria) negli armadietti a tetto.
- ▶ Caricare il portabiciclette solo con biciclette.



- ▷ Carico massimo sopportato dal cassetto: 15 kg.
- ▷ Rispettare il carico massimo per gli armadietti a tetto. Il carico massimo per ogni metro lineare di un armadietto a tetto è di 10 kg.  
Per il carico tenere conto della lunghezza del rispettivo armadietto a tetto e calcolare il carico massimo di conseguenza.  
Esempio per un armadietto a tetto lungo 0,5 m:  
10 kg di carico massimo per metro lineare x 0,5 m lunghezza vano = 5 kg carico possibile.

Nei gavoni di grandi dimensioni è possibile collocare anche oggetti pesanti. Il carico assiale dell'asse anteriore o dell'asse posteriore potrebbe essere superato.

I singoli assi non devono mai essere sovraccaricati. Per questo motivo è importante prestare attenzione a che distanza è stivato il carico rispetto agli assi.

Nel caricamento del veicolo osservare le seguenti indicazioni per garantire una guida sicura:

- I bagagli e altri oggetti caricati sul veicolo devono essere distribuiti uniformemente sul lato destro e sinistro del mezzo.
- Gli oggetti pesanti o ingombranti vanno posizionati preferibilmente in basso in contenitori idonei, in prossimità degli assi, e fissati in modo che non possano scivolare.
- Gli oggetti leggeri o altri oggetti possono essere stoccati in armadi o in appositi vani.

- Assicurarsi sempre che le porte e gli sportelli degli armadi e dei vani di stoccaggio siano chiusi a dovere.
- Per impedire lo scivolamento, usare sistemi di fissaggio idonei. Prima di partire controllare tutti i fissaggi.



- ▶ Un carico irregolare influisce negativamente sulla manovrabilità del veicolo. In particolare un carico concentrato in coda, a causa dell'effetto leva, causa uno sgravio sull'asse anteriore e dunque una perdita di trazione, una risposta dello sterzo peggiorata (manovrabilità modificata), un sovraccarico degli pneumatici e quindi un maggiore rischio di scoppio delle gomme. A causa di ciò c'è il rischio di perdere il controllo sul veicolo, mettendo di conseguenza in pericolo la vita sé stessi e gli altri utenti della strada. Un carico distribuito in modo regolare sull'intero veicolo favorisce una manovrabilità ottimale durante il viaggio.



- ▷ La massa massima tecnicamente ammissibile e la massa massima tecnicamente ammissibile sull'asse non possono essere superate. In particolare, in caso di carico in coda o montaggio di accessori pesanti o accessori per carichi pesanti (come portamoto o portabici), controllare e rispettare i carichi assiali. Se non sicuro che, con il veicolo carico, vengano rispettate la massa massima tecnicamente ammissibile e la massa massima tecnicamente ammissibile sull'asse, può pesare o controllare il veicolo su bilance pubbliche o presso singoli rivenditori.
- ▷ Per singoli modelli, l'allestitore prescrive il carico massimo per armadi, cassetti, superfici d'appoggio o altri vani di stoccaggio. Questo carico massimo solitamente è riportato su adesivi applicati in loco. La massa massima tecnicamente ammissibile e la massa massima tecnicamente ammissibile sull'asse non possono mai essere superate. Pertanto, tenere presente che il carico massimo indicato talvolta non può essere sfruttato completamente, se questo comporta il superamento della massa massima tecnicamente ammissibile o della massa massima tecnicamente ammissibile sull'asse.
- ▷ Per ulteriori informazioni sul carico corretto, consultare i paragrafi "Massa massima tecnicamente ammissibile" (pagina 22), "Massa massima tecnicamente ammissibile sull'asse (carico assiale)" (pagina 29) nonché "Gavone di coda" (pagina 33).

Per ripartire correttamente il carico, sono necessari una pesa, un metro, una calcolatrice tascabile e un po' di tempo.

Con due semplici formule è possibile calcolare in che maniera il peso del carico influisce sugli assi:

**Formule**  $A \times G : R = \text{Peso sull'asse posteriore}$   
 $\text{Peso sull'asse posteriore} - G = \text{Peso sull'asse anteriore}$

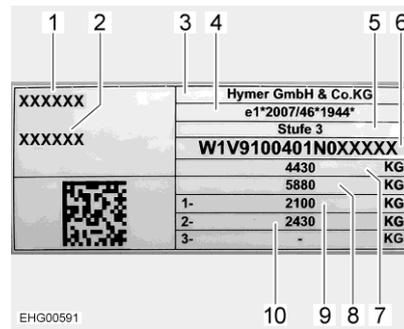
**Spiegazione** A = Distanza in cm tra il gavone e l'asse anteriore  
 G = Peso in kg del carico nel gavone  
 R = Interasse in cm del veicolo (distanza tra gli assi)



- ▷ Misurare le distanze esterne al veicolo orizzontalmente dal centro della ruota anteriore al centro del gavone oppure al centro della ruota posteriore.

**Massa massima tecnicamente ammissibile sull'asse (carico assiale)**

La massa massima tecnicamente ammissibile sull'asse e/o sul gruppo assiale (di seguito denominato carico assiale) definisce il carico sul veicolo e sugli assi che può essere trasmesso dalle ruote di un asse e/o di un gruppo assiale sulla superficie della carreggiata. Il carico assiale è un valore definito dal costruttore che il veicolo non può mai superare anche a pieno carico per motivi di sicurezza. I dati sui carichi assiali del veicolo sono indicati sui documenti di omologazione e sulla targhetta di fabbricazione del costruttore applicata sul veicolo.



- 1 Tipo di veicolo
- 2 Numero di serie progressivo
- 3 Produttore
- 4 Autorizzazione del tipo di veicolo
- 5 Livello scocca
- 6 Numero di telaio
- 7 Massa massima ammissibile
- 8 Carico massimo ammesso per traino (con opzione gancio di traino)
- 9 Massa massima ammissibile sul 1° asse
- 10 Massa massima ammissibile sul 2° asse

Fig. 2 Targhetta di fabbricazione



► In caso di superamento della massa massima tecnicamente ammissibile sull'asse, si rischia di danneggiare il veicolo (ad esempio per rottura dell'asse o scoppio delle gomme) e di comprometterne in modo considerevole la guida. A causa di ciò c'è il rischio di perdere il controllo sul veicolo, mettendo di conseguenza in pericolo la vita sé stessi e gli altri utenti della strada. Consigliamo quindi di pesare il veicolo carico con tutti i passeggeri, prima del viaggio, per garantire il rispetto del carico assiale e della massa massima tecnicamente ammissibile. È possibile utilizzare bilance pubbliche o recarsi presso singoli rivenditori per pesare/controllare il veicolo.



- ▷ Notare che i carichi assiali sui singoli assi e/o sui gruppi assiali possono variare, pertanto leggere attentamente i documenti di omologazione.
- ▷ Se il veicolo supera di fatto la massa massima tecnicamente ammissibile sull'asse indicata dal costruttore, le conseguenze giuridiche possono essere, ad esempio, multe o la perdita dell'assicurazione.
- ▷ È possibile che il costruttore del telaio del veicolo definisca un carico minimo per l'asse anteriore, per garantire una manovrabilità ottimale. Si prega quindi di rispettare sempre i dati riportati sulle istruzioni d'uso del costruttore del telaio.
- ▷ Per ulteriori informazioni sul carico corretto, consultare i paragrafi "Fissaggio e distribuzione del carico" (pagina 27) e "Gavone di coda" (pagina 33).

- Calcolo del carico assiale:*
- Moltiplicare la distanza tra il gavone e l'asse anteriore (A) con il peso del carico nel gavone (G) e dividere il risultato per l'interasse (R). Se ne evince il peso con il quale il carico nel gavone sollecita l'asse posteriore. Annotare questo peso e il gavone.
  - Al passo successivo, sottrarre il peso nel gavone (G) dal peso appena calcolato. Se la differenza è un valore **positivo** (esempio 1), significa che l'**alleggerimento** sull'asse anteriore è pari a questo valore. Se la differenza è un valore **negativo** (esempio 2), significa che l'asse anteriore viene **sollecitato**. Annotare anche questo valore.
  - Calcolare in questo modo tutti i gavoni del veicolo.
  - Come ultimo passo, sommare tutti i pesi calcolati per il carico sull'asse posteriore e sottrarli o sottrarli tutti i pesi calcolati per il carico sull'asse anteriore.  
Nel paragrafo 3.2.2 viene descritto come calcolare il carico sull'asse posteriore e anteriore.

Se il valore che ne risulta è maggiore al carico assiale ammesso, il carico deve essere stivato in un'altra maniera.

Se l'asse anteriore viene alleggerito troppo, peggiora l'aderenza degli pneumatici sulla strada (trazione), specialmente nei veicoli con trazione anteriore. Anche in questo caso, il carico deve essere stivato in un'altra maniera.

#### Esempio di calcolo del carico utile

		Esempio 1	Esempio 2
Distanza dall'asse anteriore	A	(A1) 450 (cm)	(A2) 250 (cm)
Peso nel gavone	G	x 100 (kg)	x 50 (kg)
Interasse del veicolo	R	÷ 325 (cm)	÷ 325 (cm)
<b>Carico sull'asse posteriore (sommare al carico assiale)</b>		<b>138,5 (kg)</b>	<b>38,5 (kg)</b>
Peso nel gavone		- 100 (kg)	- 50 (kg)
<b>Alleggerimento sull'asse anteriore (sottrarre dal carico assiale)</b>		<b>38,5 (kg)</b>	
<b>Carico dell'asse anteriore (sommare al carico assiale)</b>			<b>-11,5 (kg)</b>

#### Portata maggiorata e portata ridotta

In caso di portata maggiorata, solitamente in seguito a una modifica del telaio, aumentano la massa massima tecnicamente ammissibile del veicolo, la massa massima tecnicamente ammissibile sull'asse e, di conseguenza, la possibilità di carico rimanente per bagagli, equipaggiamento da campeggio e così via.

Al contrario, in caso di portata ridotta, diminuiscono la massa massima tecnicamente ammissibile del veicolo, la massa massima tecnicamente ammissibile sull'asse e, di conseguenza, la possibilità di carico rimanente per bagagli, equipaggiamento da campeggio e così via. Solitamente non viene effettuata alcuna modifica tecnica del telaio.



- ▷ Una maggiorazione o riduzione della portata in seguito alla modifica della massa massima tecnicamente ammissibile, può influire sui posti a sedere omologati, sul telaio e sui carichi assiali. Per qualsiasi domanda in merito, si rivolga al centro di verifica autorizzato.



- ▷ Da una portata maggiorata o ridotta possono risultare disposizioni di legge modificate, risultanti dalla nuova massa massima tecnicamente ammissibile del veicolo. Questo vale soprattutto per i requisiti di legge in materia di circolazione stradale, ammissione alla circolazione dei veicoli e aspetti relativi a tasse e assicurazioni. Una portata maggiorata della massa massima tecnicamente ammissibile superiore a 3500 kg può influire, ad esempio, sulla categoria della patente di guida e sull'applicazione dei limiti di velocità o dei divieti di transito e di sorpasso. La nuova massa massima tecnicamente ammissibile può inoltre portare a una modifica dei requisiti riguardanti il pagamento di pedaggi. È dunque opportuno informarsi sulle leggi vigenti in materia di massa massima tecnicamente ammissibile del veicolo e richiedere una consulenza presso un centro specializzato. Notare che i regolamenti nazionali nel Paese di destinazione o di transito possono essere diversi da quelli del Paese di origine.
- ▷ Per ulteriori informazioni sulla possibilità di carico rimanente, consultare il paragrafo "Possibilità di carico rimanente" (pagina 23).

### 3.2.4 Carichi sul tetto



- ▶ Camminare sul tetto solamente se vi è montato il portapacchi e la pedana in lamiera. Salire sul tetto usando unicamente la scaletta del portapacchi.
- ▶ Salire sulla scaletta con cautela. Se la scaletta è umida o ghiacciata, c'è il pericolo di scivolare.
- ▶ Salire sul tetto della scocca con cautela. Se il tetto è umido o ghiacciato c'è il pericolo di scivolare.
- ▶ Non caricare eccessivamente il tetto. L'aumento del carico sul tetto fa peggiorare l'assetto di guida e la capacità di frenata.

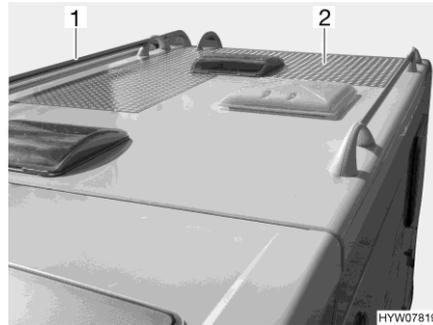


- ▷ Se il veicolo è dotato di traverse, il fissaggio di oggetti (ad es. tavole da surf, scatola) sul sistema di trasporto impedisce l'apertura completa dell'oblò. Utilizzare il sistema di trasporto soltanto con le traverse approvate da Hymer Original Parts. Il concessionario autorizzato o il punto di assistenza vi consiglieranno al riguardo.
- ▷ Il carico sul tetto massimo consentito è pari a 140 kg. La portata del sistema di trasporto con traverse di Hymer Original parts è pari a 75 kg.
- ▷ Se è presente una pedana in lamiera, è necessario camminare sul tetto solamente sopra di essa.
- ▷ Bloccare i carichi sul tetto con cinghie di bloccaggio. Non utilizzare espansori in gomma.
- ▷ Tener conto dell'altezza complessiva del veicolo a portabagagli del tetto carico.



- ▷ Nella cabina di guida sistemare un appunto che riporti in modo ben visibile l'altezza complessiva. Così facendo non è più necessario effettuare calcoli in caso di ponti o transiti.

#### Portapacchi e pedana in lamiera

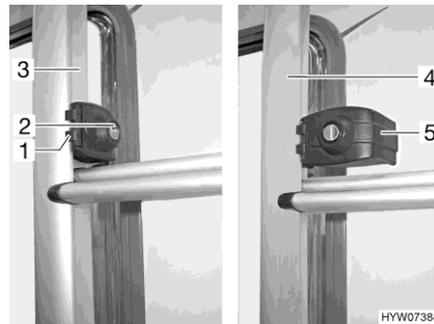


- 1 Portapacchi
- 2 Pedana in lamiera

Fig. 3 Portapacchi e pedana in lamiera

Se il veicolo è provvisto di portapacchi (Fig. 3,1), a seconda della dotazione, sul tetto è installata anche una pedana in lamiera (Fig. 3,2). In tal caso, camminare esclusivamente sulla pedana in lamiera.

#### Scaletta del portapacchi



- 1 Bloccaggio della scaletta del portapacchi
- 2 Cilindro della serratura
- 3 Parte fissa della scaletta di coda
- 4 Scaletta del portapacchi
- 5 Archetto di sicurezza

Fig. 4 Bloccaggio (scaletta del portapacchi)

#### *Ribaltamento verso il basso:*

- Inserire la chiave nel cilindro della serratura (Fig. 4,2) del bloccaggio della scaletta del portapacchi (Fig. 4,1) e ruotarla un quarto di giro finché la chiave non si trova in posizione verticale.
- Tenere ferma la parte ribaltabile della scaletta del portapacchi (Fig. 4,4) e girare l'archetto di sicurezza (Fig. 4,5).
- Estrarre la chiave e ribaltare verso il basso la scaletta del portapacchi.

#### *Ribaltamento verso l'alto:*

- Ribaltare la scaletta del portapacchi verso l'alto e tenerla ferma.
- Inserire la chiave nel cilindro della serratura (Fig. 4,2) del bloccaggio della scaletta del portapacchi (Fig. 4,1).
- Ruotare l'archetto di sicurezza (Fig. 4,5) verso l'interno intorno al tubo della parte fissa della scaletta del portapacchi (Fig. 4,3).
- Girare la chiave di un quarto di giro finché la chiave non è in posizione orizzontale.
- Controllare il bloccaggio della scaletta: Tirare leggermente la scaletta.

### 3.2.5 Gavone di coda



- ▶ Se si carica il gavone di coda, attenersi alla massa massima tecnicamente ammissibile sull'asse e alla massa massima tecnicamente ammissibile.
- ▶ Il carico massimo consentito del gavone di coda è di 350 kg. Se sul veicolo è montata una prolunga del telaio, il carico consentito è di 450 kg. Non superare la massa massima tecnicamente ammissibile sull'asse posteriore.
- ▶ Un carico irregolare o eccessivo influisce negativamente sulla manovrabilità del veicolo. In particolare, un carico concentrato in coda, a causa dell'effetto leva, causa uno sgravio sull'asse anteriore e dunque una perdita di trazione, una risposta dello sterzo peggiorata (manovrabilità modificata), un sovraccarico degli pneumatici e quindi un maggiore rischio di scoppio delle gomme. A causa di ciò c'è il rischio di perdere il controllo sul veicolo e, di conseguenza, di mettere in pericolo sé stessi e gli altri utenti della strada. Un carico distribuito in modo omogeneo sull'intero veicolo favorisce una manovrabilità ottimale durante il viaggio. Se non si è sicuri che, con il veicolo carico, vengano rispettate la massa massima tecnicamente ammissibile e la massa massima tecnicamente ammissibile sull'asse, c'è la possibilità di pesare e controllare il veicolo su bilance pubbliche o presso singoli rivenditori.
- ▶ Non superare il carico massimo ammesso per la parete di coda/il cofano posteriore. Il produttore omologa solo componenti di dotazione approvati (ad es. determinati portabiciclette).
- ▶ Per il trasporto di veicoli alimentati a benzina, diesel, gas o altri materiali infiammabili, assicurarsi che il serbatoio del veicolo trasportato sia completamente vuoto. Per il trasporto di e-bike, si raccomanda inoltre di staccare l'accumulatore e stoccarlo in un luogo sicuro prima di partire.
- ▶ I gavoni di coda non sono progettati come spazi di sosta per persone o animali. Questi vani non sono dotati di sistemi di ventilazione. C'è pericolo di soffocamento per mancanza di ossigeno.



- ▷ Si fa notare che sulle porte di coda/sul cofano posteriore sono ammessi solo componenti di dotazione montati in fabbrica (ad es. retine portaoggetti).
- ▷ Osservare che per le retine portaoggetti applicate in fabbrica il carico massimo ammesso è di 5 kg.
- ▷ A seconda della dotazione del veicolo, nel gavone di coda sono montate guide di ancoraggio con occhielli di ancoraggio. Assicurare sempre il carico agli occhielli di ancoraggio. Per assicurare il carico, utilizzare la cinghia di bloccaggio o ev. reti di ancoraggio; non utilizzare mai espansori in gomma.
- ▷ Prima dell'ancoraggio del carico, verificare sempre il serraggio degli occhielli di ancoraggio nelle guide di ancoraggio. Se un occhiello di ancoraggio non è ben ancorato nella guida di ancoraggio, in caso di bruschi movimenti del volante o in caso di frenate, il carico potrebbe scivolare e staccarsi.
- ▷ Ripartire uniformemente il carico. Carichi concentrati eccessivamente in un solo punto danneggiano il rivestimento del pavimento.



- ▷ Se si trasportano biciclette nel gavone di coda, utilizzare il sistema di supporto offerto dal concessionario.
- ▷ Non perforare il pavimento del veicolo. Non inserire viti nel pavimento del veicolo.

Per il carico di gavoni di coda, osservare le indicazioni seguenti per garantire una guida sicura:

- Anche nei gavoni di coda, i bagagli e gli oggetti riposti devono essere distribuiti come indicato nel paragrafo "Fissaggio e distribuzione del carico" (pagina 27).
- Tutti gli oggetti da riporre nei gavoni di coda devono essere fissati e bloccati con sistemi adeguati, in corrispondenza dei punti di ancoraggio predisposti in fabbrica.
- Prima di partire, controllare che il gavone di coda sia chiuso a dovere.

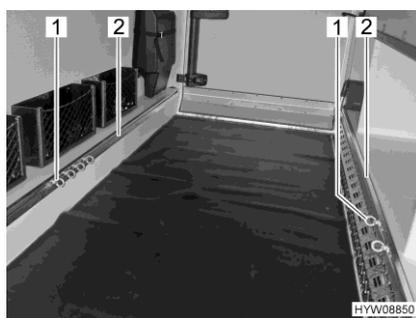


Fig. 5 Occhielli di ancoraggio (gavone di coda)

- 1 Occhiello di ancoraggio
- 2 Guida di ancoraggio

#### Posizionamento occhielli di ancoraggio:

- Ruotare l'occhiello di ancoraggio (Fig. 5,1) in senso antiorario di un mezzo giro. È possibile spostare l'occhiello di ancoraggio (Fig. 6).



Fig. 6 Occhiello di ancoraggio (spostabile)



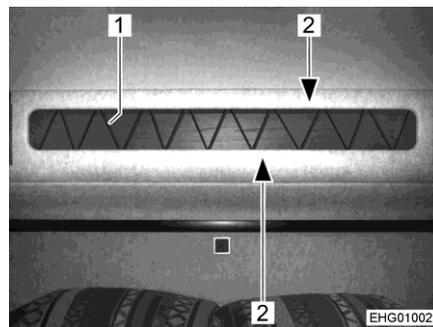
Fig. 7 Occhiello di ancoraggio (serrato)

- Spingere l'occhiello nella guida di ancoraggio (Fig. 5,2) nella posizione desiderata.
- Girare l'occhiello di ancoraggio in senso orario di un mezzo giro. L'occhiello di ancoraggio (Fig. 7) è di nuovo ben fissato nella guida di ancoraggio.
- Verificare il serraggio dell'occhiello di ancoraggio.



- ▷ Rispettare sempre il carico massimo previsto per il gavone di coda. Il carico massimo ammissibile indicato per il gavone di coda può subire modifiche se vengono scelte dotazioni speciali, come ganci di traino o prolunghe del telaio. La massa massima tecnicamente ammissibile e la massa massima tecnicamente ammissibile sull'asse non possono mai essere superate. In particolare, in caso di carico in coda o montaggio di accessori pesanti o accessori per carichi pesanti (come portamoto o portabici), controllare e rispettare i carichi assiali. Pertanto, è bene ricordare che il carico massimo talvolta non può essere sfruttato completamente, se porta a un superamento della massa massima tecnicamente ammissibile o della massa massima tecnicamente ammissibile sull'asse.
- ▷ Per ulteriori informazioni sul carico corretto, consultare i paragrafi "Massa massima tecnicamente ammissibile" (pagina 22), "Massa massima tecnicamente ammissibile sull'asse (carico assiale)" (pagina 29) nonché "Fissaggio e distribuzione del carico" (pagina 27).

### 3.3 Gavone aperto sopra i letti



- 1 Gomma
- 2 Guida

Fig. 8 Protezione anticaduta sopra i letti

*Applicare la protezione anticaduta:*

- Per il gavone sopra i letti è fornita in dotazione una protezione anticaduta.
- Infilare gli occhielli scorrevoli sulla gomma (Fig. 8,1).
  - Fissare le due estremità della gomma con nodi.
  - Inserire gli occhielli scorrevoli della gomma in modo alternato in alto e in basso nelle guide (Fig. 8,2).

### 3.4 Portabiciclette



- ▶ Se si carica il portabiciclette, attenersi alla massa massima tecnicamente ammissibile sull'asse e alla massa massima tecnicamente ammissibile.
- ▶ Non superare una larghezza complessiva di 2,55 m. Regolare i fissaggi per le biciclette in modo corrispondente. Una eventuale sporgenza laterale o verso il basso deve essere segnalata in conformità con le normative locali.
- ▶ Caricare il portabiciclette solo con biciclette.
- ▶ Non trasportare più biciclette di quante ne consenta il portabiciclette (max. 50 kg).



- ▶ Controllare il corretto fissaggio delle biciclette sul portabiciclette dopo i primi 10 km di viaggio e successivamente durante il viaggio in occasione di ogni sosta.
- ▶ Non utilizzare il portabiciclette come portapacchi o come scaletta.
- ▶ Prestare attenzione alle istruzioni per l'uso del produttore del portabiciclette.



- ▷ Non è consentito coprire la targa e le luci posteriori.
- ▷ Non è permesso viaggiare con il portabiciclette aperto senza biciclette.
- ▷ Prima di ogni partenza controllare:  
Il portabiciclette senza biciclette è chiuso correttamente?  
Le biciclette sono ben fissate al portabiciclette con le cinghie in dotazione?
- ▷ Prima del viaggio, rimuovere tutte le parti che non sono montate fisse (esempi: seggiolino per bambini, cestino della bicicletta, pompa dell'aria).



- ▷ Il conducente del veicolo è responsabile dello stato e della sicurezza del fissaggio e del carico del portabiciclette.
- ▷ Il montaggio del portabiciclette dipende dalla configurazione del veicolo.

#### Come caricare le biciclette sul portabiciclette

Quando si caricano le biciclette sul portabiciclette si deve rispettare il baricentro. Il baricentro delle biciclette deve essere molto vicino alla parete di coda del veicolo. Caricare sempre le biciclette dall'interno verso l'esterno del portabiciclette.

Il portabiciclette viene caricato correttamente in questo modo:

- Ribaltare il portabiciclette verso il basso.
- La bicicletta più pesante direttamente sulla parete di coda.
- Le biciclette più leggere al centro o sul lato esterno del portabiciclette.
- Fissare le ruote anteriore e posteriore di ogni singola bicicletta tramite i passanti montati sul portabiciclette.
- Fissare inoltre la bicicletta esterna alla staffa di supporto o al braccio di supporto.

Nel caso in cui venga caricata **una sola** bicicletta, questa deve essere posizionata quanto più vicino possibile alla parete di coda.

### 3.5 Rimorchio



- ▶ Prestare particolare attenzione durante le operazioni di aggancio e sgancio di un rimorchio. Rischio di incidente e di ferimento!
- ▶ Durante le operazioni di aggancio e sgancio è vietato soffermarsi tra l'autocaravan ed il rimorchio.
- ▶ Rispettare il peso assiale posteriore ammesso nonché il carico del timone dell'autocaravan. Non superare il carico di appoggio e il peso consentito sull'asse posteriore. Questi valori non devono essere superati, e sono rilevabili dal libretto del veicolo e da quelli del gancio di traino.



- ▷ Rimorchi con freno ad inerzia: Non agganciare o sgan- ciare i rimorchi con il freno inserito.
- ▷ Gancio di traino con collo sferico asportabile: Se il collo sferico è mon- tato in modo errato, vi è il pericolo che il rimorchio si stacchi. Attenersi al manuale di funzionamento del gancio di traino.



- ▷ Il carico di appoggio massimo consentito per il veicolo è di 80 kg.

### **3.6 Gancio di traino**



- ▶ Nel montare il gancio di traino consultare il libretto del veicolo per co- noscere il carico di appoggio massimo e il carico rimorchiabile tecni- camente consentito.
- ▶ Dopo 1000 ore di funzionamento stringere nuovamente le viti di fis- saggio del gancio di traino.



- ▷ Non è consentito utilizzare contemporaneamente il portabiciclette e il gancio di traino.



- ▷ Far montare gli accessori dal concessionario o dal punto di assistenza autorizzato. Il concessionario o il punto di assistenza sbrigheranno per Voi anche tutte le formalità necessarie.
- ▷ Attenersi al istruzioni per l'uso del produttore.



Fig. 9 Gancio di traino (rimovibile)

### **3.7 Scalino di ingresso**



- ▶ Prima della partenza e dopo brevi interruzioni di marcia, controllare che lo scalino di ingresso sia completamente inserito.
- ▶ Non sostare direttamente nella zona in cui ruota lo scalino di ingresso durante il movimento di inserimento o di estrazione.
- ▶ Salire sullo scalino di ingresso soltanto quando è stato completa- mente estratto. Pericolo di ferirsi!



- ▶ Per evitare di scivolare, prima di entrare, se necessario, pulire lo scalino di ingresso per rimuovere neve, ghiaccio, fanghiglia e simili.
- ▶ Non sollevare o abbassare persone o carichi con lo scalino di ingresso.
- ▶ Dopo l'avvio a freddo del motore, possono passare alcuni secondi prima che venga emesso il segnale acustico di allarme, a seconda del veicolo.
- ▶ Osservare il carico massimo ammesso degli scalini di ingresso come indicato nelle istruzioni per l'uso del produttore.



- ▷ I supporti girevoli e gli snodi dello scalino di ingresso non necessitano di lubrificazione (vedi capitolo 11).

Lo scalino di ingresso a comando elettrico facilita l'entrata e l'uscita nel/dal veicolo attraverso la porta del vano abitabile.

A seconda del modello, il pannello degli interruttori è montato con gli interruttori a bilico nel cruscotto o lateralmente nella porta conducente.



Fig. 10 Interruttore a bilico per scalino di ingresso (zona di ingresso)



Fig. 11 Interruttore a bilico per scalino di ingresso (pannello degli interruttori)



- ▷ L'interruttore a bilico nella zona di ingresso (Fig. 10) dispone di un ulteriore telaio per la protezione da azionamento non previsto.

**Inserimento:** ■ Premere in alto l'interruttore a bilico (Fig. 10) nella zona di ingresso oppure premere l'interruttore a bilico (Fig. 11) nel pannello degli interruttori nella cabina di guida.

**Estrazione:** ■ Premere in basso l'interruttore a bilico (Fig. 10) nella zona di ingresso.

Quando il motore è in funzione e lo scalino di ingresso è estratto, risuona un segnale acustico d'allarme. Il segnale acustico si tacita quando lo scalino di ingresso è rientrato.

### 3.8 Impianto televisivo



- ▶ Prima della partenza riportare lo schermo piatto e il supporto dello schermo nella posizione di base e fissarlo.
- ▶ Prima di ogni viaggio verificare che l'antenna sia in posizione di sosta. Pericolo di incidenti!



▷ Per ulteriori informazioni sul posizionamento dello schermo piatto vedi capitolo 6.

### **3.9 Impianto di allarme Thitronik WiPro III**



▶ Attenersi alla guida rapida all'uso e alle istruzioni di sicurezza del produttore dell'impianto di allarme.

L'impianto di allarme WiPro III è un sistema di allarme radio sviluppato appositamente per i motorcaravan, che avvisa in caso di effrazioni.

Il comando si effettua mediante il telecomando radio Thitronik fornito in dotazione (o in alternativa con la chiave con telecomando del veicolo) e/o mediante l'app Thitronik.

Può essere dotato dal rivenditore anche di un sensore del gas nonché della funzione "Pro-finder". Il sensore del gas avvisa in caso di raggiungimento di una concentrazione di gas critica nell'aria dell'ambiente. La funzione "Pro-finder" consente di inviare un SMS di emergenza al numero di telefono predefinito.

#### **Comando dell'impianto di allarme**

	<b>Chiave con telecomando del veicolo</b>	<b>Telecomando radio</b>
<b>Condizione</b>	Solo con porte della cabina di guida chiuse	Con porte della cabina di guida chiuse e aperte
<b>Attivazione della funzione di allarme</b>	Tasto di bloccaggio	Qualsiasi tasto
<b>Reazione</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• I lampeggiatori del veicolo lampeggiano 1 o 2 volte, a seconda del tipo di veicolo.</li> <li>• Il cicalino interno suona 1 volta.</li> <li>• Il LED di stato inizia a lampeggiare.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• I lampeggiatori del veicolo lampeggiano 1 volta.</li> <li>• Il cicalino interno suona 1 volta a seconda del tasto.</li> <li>• Il LED di stato inizia a lampeggiare.</li> </ul>
<b>Disattivazione della funzione di allarme</b>	Tasto di sbloccaggio	Qualsiasi tasto
<b>Reazione</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• I lampeggiatori del veicolo lampeggiano 1 o 2 volte, a seconda del tipo di veicolo.</li> <li>• Il cicalino interno suona 2 volte.</li> <li>• Il LED di stato non lampeggia più.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• I lampeggiatori del veicolo lampeggiano 2 volte.</li> <li>• Il cicalino interno suona 2 volte a seconda del tasto.</li> <li>• Il LED di stato non lampeggia più.</li> </ul>

#### **Allarme effrazione/ Concentrazione di gas**

Quando i contatti radiomagnetici su porte, finestre e sportelli registrano un tentativo di effrazione, oppure quando i sensori del gas disponibili come optional rilevano una concentrazione di gas critica, la sirena integrata e il clacson del veicolo (non in tutti i tipi di veicolo) emettono un avviso acustico della durata di 30 secondi. Inoltre, per 180 secondi lampeggiano i lampeggiatori del veicolo e il LED di stato.

Al termine del ciclo di allarme e dopo una pausa di ca. 30 secondi, l'allarme viene nuovamente ripristinato. Se persiste come causa di allarme la concentrazione critica di gas, i lampeggiatori e il LED di stato lampeggiano finché la concentrazione di gas non avrà raggiunto un livello non critico.

#### **Allarme antipanico**

La funzione di allarme antipanico può essere utilizzata per richiamare l'attenzione in situazioni ove si percepisca una minaccia. L'allarme antipanico attiva sirena, lampeggiatori e, in alcuni tipi di veicolo, il clacson. Qualora sia collegata, la funzione "Pro-finder" (disponibile come optional) invia un SMS di emergenza contenente l'ultima posizione rilevata a tutti i numeri di telefono predefiniti. L'allarme antipanico può essere azionato sia con impianto attivato sia disattivato.

*Attivazione:* ■ Premere contemporaneamente entrambi i tasti del telecomando radio.

*Disattivazione:* ■ Premere qualsiasi tasto del telecomando radio.



- ▷ L'app Thitronik è disponibile gratuitamente nell'App Store o in Google Play. Per le condizioni di utilizzo, vedi [www.thitronik.de](http://www.thitronik.de).
- ▷ Ulteriori informazioni (ad esempio sulla sostituzione delle batterie del trasmettitore) sono disponibili nella documentazione del produttore.
- ▷ Leggere la pagina Internet del produttore: [www.thitronik.de](http://www.thitronik.de)



- ▷ Non smaltire l'apparecchio insieme ai rifiuti domestici. Presso i centri di raccolta comunali sono disponibili contenitori idonei allo smaltimento di apparecchi elettronici.

### 3.10 Zona cucina



► In caso d'incidente oppure in caso di frenata brusca, oggetti volanti possono ferire i passeggeri del veicolo. Prima di partire, assicurare tutti gli oggetti liberi di muoversi e rimuovere e stivare tutti gli oggetti non fissati.



1 Copertura fornello a gas

Fig. 12 Fornello a gas

- Chiudere la copertura per il fornello a gas (Fig. 12,1).

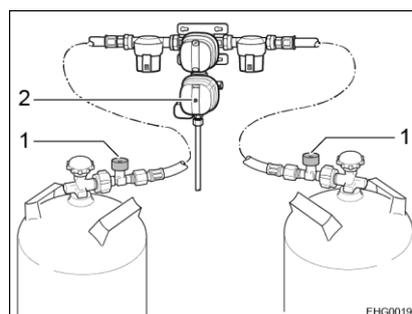
### 3.11 Regolatore del gas



► L'utilizzo di apparecchi con funzionamento a gas durante la marcia è ammesso solo se l'impianto del gas dispone della corrispondente dotazione. In caso di incidente, il dispositivo antirottura del tubo flessibile e il sensore crash impediscono la fuoriuscita di gas.

A seconda della dotazione, nel veicolo possono essere integrati regolatori del gas differenti.

Se nel veicolo sono installati regolatori del gas diversi da quelli indicati qui di seguito, durante la marcia la valvola principale di arresto della bombola del gas e i rubinetti di arresto del gas devono essere chiusi.



1 Dispositivo antirottura del tubo flessibile  
2 Sensore crash

Fig. 13 Regolatore del gas (Duo-Control CS)

#### Regolatore del gas con sensore crash e dispositivo antirottura del tubo flessibile

Se nel veicolo è integrato un regolatore del gas con sensore crash (Fig. 13,2) e dispositivo antirottura del tubo flessibile (Fig. 13,1):

La valvola principale di arresto della bombola del gas e il rubinetto di arresto del gas "Riscaldamento" devono rimanere aperti durante la marcia. Durante la marcia gli apparecchi con funzionamento a gas non devono essere accesi.

L'esecuzione dei regolatori del gas può variare nel dettaglio (verticale o orizzontale).



- ▷ In caso di dubbio, richiedere informazioni presso concessionari o punti di assistenza autorizzati.

### 3.12 Catene da neve



- ▷ Montare le catene da neve solo se la distanza tra gli pneumatici e la carrozzeria del veicolo è di almeno 50 mm.
- ▷ Se si montano le catene da neve, gli pneumatici, le sospensioni delle ruote e lo sterzo sono sottoposti a un'ulteriore sollecitazione. Con catene da neve montate, guidare l'autocaravan lentamente (massimo 50 km/h) e solo su strade totalmente innevate. Altrimenti il veicolo può venire danneggiato.
- ▷ Osservare le istruzioni di montaggio del produttore delle catene da neve.
- ▷ Non montare catene da neve su cerchi in alluminio.

L'utilizzo delle catene da neve è soggetto alle disposizioni vigenti nei singoli paesi.

- Montare le catene da neve sempre sulle ruote motrici.
- Controllare la tensione delle catene da neve dopo alcuni minuti di marcia.

### 3.13 Sicurezza stradale



- ▶ Prima della partenza, o ad intervalli di 2 settimane, controllare regolarmente la pressione degli pneumatici. Una pressione errata degli pneumatici provoca un'eccessiva usura e può causare danni o anche lo scoppio degli pneumatici. Il veicolo potrebbe perdere il controllo (vedi paragrafo 13.9).
- ▶ Le parti supplementari possono essere esposte a condizioni avverse (temporali, ghiaccio, vibrazioni, ecc.), pertanto necessitano di un controllo meticoloso, nonostante la costruzione e la produzione scrupolose. Per questo motivo, a determinati intervalli e prima di lunghi viaggi, controllare che le parti supplementari siano saldamente in sede.
- ▶ Prima della partenza, raccogliere e stivare in modo sicuro tutti gli oggetti non bloccati.

Prima della partenza effettuare la lista di controllo:

N.	Controlli	Controllato
<b>Partner di assistenza</b>		
1	Annotare il partner di assistenza e vendita (vedi paragrafo 12.1)	

**Veicolo di base**

2	Tutta la documentazione sul veicolo è a bordo	
3	Regolarità di pneumatici o pressione di gonfiaggio pneumatici	
4	Funzionamento fanaleria, luci freni e faro retromarcia	
5	Livello olio motore, olio cambio e olio idroguida controllato	
6	Livello acqua raffreddamento motore e impianto lavaparabrezza rabboccato	
7	Freni funzionanti	
8	I freni reagiscono in maniera uniforme	
9	In caso di frenata il veicolo non deve sbandare	

**Abitacolo, esterno**

10	Tenda completamente avvolta	
11	Tetto libero da neve e ghiaccio (in inverno)	
12	Collegamenti esterni staccati e tubature stivate	
13	Puntelli esterni rimossi	
14	Piedini di stazionamento integrati, inseriti ed agganciati	
15	Cunei di arresto rimossi e stivati	
16	Scalino di ingresso inserito (fare attenzione al segnale acustico)	
17	Sportelli esterni chiusi e bloccati	
18	Porta posteriore del vano abitabile chiusa	
19	Altezza complessiva del veicolo incluso portabagagli del tetto carico determinata e annotata. Conservare l'indicazione dell'altezza nella cabina di guida, a portata di mano	

	N.	Controlli	Controllato
<b>Abitacolo, interno</b>	20	Finestre e oblò chiusi e bloccati	
	21	Televisore fissato	
	22	Pezzi sfusi stivati o bloccati	
	23	Basi aperte sgomberate	
	24	Coperchio del lavello sganciato (se presente) stivato in modo sicuro	
	25	Porta del frigorifero bloccata	
	26	Frigorifero commutato su funzionamento a 12 V	
	27	Tutti i cassettei e gli sportelli chiusi	
	28	Porte zona di soggiorno e porte scorrevoli bloccate	
	29	Seggiolini per bambini montati solo sui posti a sedere consentiti	
	30	Arresto per sedili girevoli innestato per sedili del conducente e del passeggero	
	31	Oscuranti bloccati e aperti nella cabina di guida	
	32	Impianto satellitare spento	
<b>Impianto del gas</b>	33	Bombole del gas fissate nel vano portabombole affinché non possano ruotare	
	34	Quando le bombole non sono collegate al tubo del gas, richiuderle sempre con il cappuccio di protezione	
	35	Valvola principale di arresto della bombola del gas e rubinetti di arresto del gas chiusi  ▷ Se è montato un impianto di regolazione DuoControl con sensore crash, i rubinetti di arresto del gas e la valvola principale di arresto possono rimanere aperti durante la marcia.	
<b>Impianto elettrico</b>	36	Controllare la tensione/capacità (in %) della batteria di avviamento e della batteria dell'abitacolo (vedi capitolo 8). Se il pannello di controllo indica una tensione della batteria/capacità della batteria insufficiente, la batteria in questione deve essere ricaricata. Attenersi alle avvertenze contenute nel capitolo 8  ▷ Iniziare il viaggio con la batteria di avviamento e dell'abitacolo completamente cariche.	

## Panoramica del capitolo

Questo capitolo contiene indicazioni sulla guida dell'autocaravan.

### 4.1 Guidare



- ▶ Il veicolo di base è costituito da un veicolo commerciale (camioncino). Adattare perciò la guida di conseguenza.
- ▶ Prima della partenza e dopo brevi interruzioni di marcia, controllare che lo scalino di ingresso sia completamente inserito.
- ▶ All'avvio del motore del veicolo, possono essere emessi dei segnali acustici di allarme, ad es. il segnale acustico "Scalino di ingresso estratto". In determinate condizioni (avvio a freddo in inverno), dopo l'avvio del motore del veicolo, possono trascorrere fino a 15 secondi, prima che vengano emessi questi segnali acustici.
- ▶ Sui posti a sedere omologati per il viaggio è montata una cintura di sicurezza. Durante il viaggio, tenere sempre allacciata la cintura di sicurezza.
- ▶ Durante la guida non aprire mai le cinture di sicurezza.
- ▶ I passeggeri devono rimanere seduti ai posti previsti per gli stessi.
- ▶ Il bloccaggio delle porte non deve essere aperto.
- ▶ Evitare brusche frenate.
- ▶ Se si utilizza un navigatore satellitare, modificare la meta di destinazione esclusivamente quando il veicolo è fermo. Dirigersi pertanto verso un parcheggio oppure un'area di sosta sicura qualora debba essere modificata la meta di destinazione.
- ▶ Durante il viaggio non proiettare alcun DVD sul display del navigatore satellitare.



- ▷ Guidare lentamente su strade dissestate.
- ▷ Guidare con cautela durante il passaggio su traghetti, quando si attraversano eventuali asperità e nei percorsi in retromarcia. Data la sporgenza relativamente lunga, in condizioni sfavorevoli i veicoli più grossi possono perdere la "rotta" e "incagliarsi". In questo modo si corre il rischio di danneggiare il sottoscocca e le parti che vi sono montate, come p. es. un portamotociclette.



- ▷ Il costruttore non si assume alcuna responsabilità per incidenti o danni causati dalla mancata osservanza di queste avvertenze.
- ▷ Le misure di sicurezza illustrate nel capitolo 2 devono essere rispettate.

## 4.2 Soccorso stradale in caso di problemi tecnici ai veicoli



- ▶ In caso di emergenza, comporre il numero di emergenza nazionale o utilizzare il sistema di chiamata di emergenza di Mercedes-Benz (tasto SOS, vedere il manuale d'uso del veicolo di base).

Il centro di assistenza clienti di Mercedes-Benz è a disposizione per soccorso stradale e richieste di informazioni sul veicolo di base. La chiamata al centro di assistenza clienti di Mercedes-Benz avviene tramite il modulo di comunicazione "me connect" del veicolo.

### Ubicazione

Il tasto per la chiamata di soccorso è integrato nella console a tetto.



- ▷ Utilizzare il tasto per la chiamata di soccorso solo in caso di problemi tecnici al veicolo di base. Non è possibile rispondere a eventuali domande relative all'abitacolo del veicolo.



Fig. 14 Tasto per chiamata di soccorso (console a tetto)

- Chiamata:*
- Premere il tasto (Fig. 14) per la chiamata di soccorso. Viene avviata una chiamata al centro di assistenza clienti di Mercedes-Benz.

Il display multifunzione mostra il messaggio che indica che la connessione è in corso. L'uscita audio viene disattivata. Viene avviato il trasferimento dei dati del veicolo, che può richiedere alcuni secondi. Infine risponderà un collaboratore del centro di assistenza clienti di Mercedes-Benz.



- ▷ In alcuni paesi, un messaggio vocale invita a confermare la trasmissione dei dati del veicolo. Dopo la conferma, i dati del veicolo vengono trasferiti.

### Terminare la chiamata:

- Premere il tasto del telefono sul volante multifunzione.



- ▷ Per ulteriori informazioni consultare le istruzioni per l'uso del veicolo di base.

### 4.3 Velocità di marcia



- ▶ Il veicolo è dotato di un motore potente. Per permettervi di avere a disposizione una riserva di potenza anche nelle situazioni critiche. Questa potenza elevata permette velocità molto alte, quindi è necessaria una capacità di guida superiore alla media.
- ▶ Il veicolo offre una gran parete laterale al vento. Molto pericolosi sono i colpi improvvisi di vento laterale.
- ▶ Se il carico è disposto in maniera non uniforme o solo su un lato, si modifica in modo negativo l'assetto di guida.
- ▶ Su strade sconosciute il piano stradale può presentare irregolarità o problemi che compromettono la guida. Adattate sempre la velocità di marcia alle diverse situazioni di traffico.
- ▶ Attenersi ai limiti di velocità vigenti nei singoli Paesi.

### 4.4 Freni



- ▶ Eventuali guasti ai freni devono essere immediatamente riparati da una officina specializzata autorizzata.

#### Al momento della partenza

Prima di ogni partenza controllare i freni, per verificare se:

- i freni funzionanti
- i freni reagiscono in maniera uniforme
- il veicolo non sbanda in caso di frenata

### 4.5 Abbagliante aggiuntivo (modello speciale CrossOver)

Con dotazione opzionale "Abbagliante aggiuntivo a LED" sul tetto della cabina di guida è disposto un faro aggiuntivo.



- ▶ L'abbagliante LED aggiuntivo emana una luce intensa, che abbaglia il traffico in senso contrario. Abbassare il faro in presenza di traffico in senso contrario. Tenere presente che l'abbagliante aggiuntivo ha una portata maggiore rispetto all'abbagliante principale.
- ▶ Per abbassare, non usare l'assistente luci Mercedes. Abbassare manualmente il faro anche quando è impostata la funzione "AUTO" (spegnere l'abbagliante principale e l'abbagliante LED aggiuntivo tramite la leva sul piantone dello sterzo).



- ▷ Per attivare l'abbagliante LED aggiuntivo, il motore deve essere acceso.
- ▷ L'abbagliante LED aggiuntivo non supporta la funzione "Lampeggiatore".

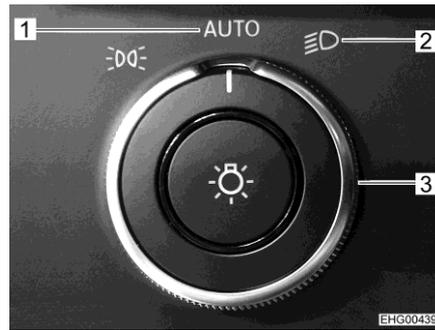


Fig. 15 Interruttore luci

- 1 Posizione AUTO
- 2 Posizione anabbaglianti
- 3 Interruttore rotante delle luci Mercedes

Uso dell'abbagliante LED aggiuntivo:

- Portare l'interruttore rotante delle luci Mercedes (Fig. 15,3) in posizione AUTO (Fig. 15,1) oppure in posizione anabbaglianti (Fig. 15,2).

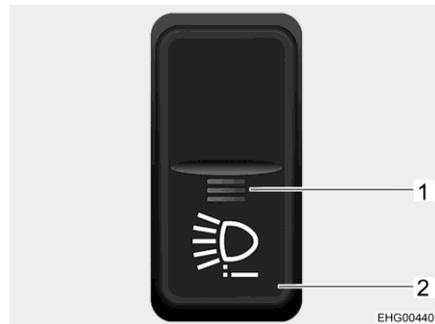


Fig. 16 Interruttore a bilico

- 1 Indicatore di funzionamento
- 2 Interruttore a bilico

- Premere l'interruttore a bilico (Fig. 16,2). La luce rossa dell'indicatore di funzionamento (Fig. 16,1) si accende. Nell'indicatore del pannello degli strumenti viene visualizzato brevemente l'avviso "Illuminazione aggiuntiva attiva".
- Accendere o spegnere l'abbagliante principale tramite la leva sul piantone dello sterzo (consultare le istruzioni per l'uso del veicolo).

Per disattivare l'abbagliante LED aggiuntivo, spegnere il motore o premere di nuovo l'interruttore a bilico (Fig. 16,2). La luce rossa dell'indicatore di funzionamento (Fig. 16,1) si spegne.

## 4.6 Cinture di sicurezza

### 4.6.1 Note generali

Il veicolo è dotato nel vano abitabile, nei posti a sedere per i quali per legge sono previste le cinture di sicurezza, di cinture di sicurezza. Per allacciare le cinture di sicurezza valgono le relative disposizioni nazionali.



- ▶ Prima della partenza è necessario allacciare le cinture di sicurezza e tenerle allacciate durante il viaggio.
- ▶ Non danneggiare o incastrare le cinture di sicurezza. Le cinture di sicurezza danneggiate vanno riparate esclusivamente presso un'officina specializzata autorizzata.



- ▶ Non effettuare alcuna modifica sui fissaggi delle cinture, sull'automatismo di avvolgimento e sulle chiusure.
- ▶ Utilizzare ogni cintura di sicurezza solo per un adulto.
- ▶ Non allacciare nessun oggetto insieme alle persone.
- ▶ Le cinture di sicurezza non sono sufficienti per le persone con altezza inferiore a 150 cm. In questo caso utilizzare dispositivi di arresto aggiuntivi. Osservare il certificato di controllo.
- ▶ Sistemare i seggiolini per bambini esclusivamente nei posti a sedere previsti. Consigliamo vivamente di installare i seggiolini per bambini preferibilmente nella seconda fila di sedili.
- ▶ Dopo un incidente (far) sostituire le cinture di sicurezza usate.
- ▶ A veicolo in marcia, non inclinare troppo indietro lo schienale del sedile. In questo modo non viene più garantito l'effetto delle cinture di sicurezza.

#### **4.6.2 Come indossare correttamente le cinture di sicurezza**



- ▶ Non girare la cintura di sicurezza. La cintura di sicurezza deve appoggiare trovandosi piatta sul corpo.
- ▶ Per allacciare la cintura di sicurezza, assumere una posizione seduta corretta.

La cintura di sicurezza è stata indossata correttamente, se la cintura ventrale passa sul bacino al di sotto dell'addome. La cintura della spalla deve passare sul petto e sulla spalla (non sopra il collo). La cintura deve essere sempre ben tesa sul corpo. Per questo motivo, togliere indumenti con imbottitura spessa prima della partenza.

#### **4.6.3 Rivestimento delle cinture di sicurezza**



- ▶ Se durante la marcia si utilizzano i sedili: Non utilizzare i sedili senza poggiatesta!

Quando i poggiatesta vengono rimossi dal cuscino dello schienale dei sedili e viene montato il rivestimento delle cinture di sicurezza (Fig. 17) (vedi paragrafo 6.9): Prima della partenza, rimuovere il rivestimento delle cinture di sicurezza e rimontare i poggiatesta.



Fig. 17 Rivestimento delle cinture di sicurezza montato

## 4.7 Sistemi di ritenuta per bambini

### 4.7.1 Seggiolini per bambini



- ▶ Durante il viaggio assicurare i bambini al di sotto dei 13 anni che sono più bassi di 150 cm con un seggiolino adatto e conforme alle norme previste.
- ▶ Sistemare i seggiolini per bambini esclusivamente nei posti a sedere previsti. Consigliamo vivamente di installare i seggiolini per bambini preferibilmente nella seconda fila di sedili.
- ▶ Non utilizzare mai dispositivi di ritenuta per bambini rivolti all'indietro su un sedile dotato di airbag anteriore attivato. Ciò potrebbe provocare la morte o lesioni estremamente gravi ai bambini.
- ▶ Prima della partenza allacciare le cinture di sicurezza ai bambini, di modo che essi rimangano allacciati durante il viaggio.
- ▶ Se nel veicolo è integrato un airbag per il passeggero, non installare il seggiolino per bambini ("Sistemi reboard") sul sedile anteriore, in direzione opposta al senso di marcia. Prestare attenzione alle avvertenze presenti nel veicolo.
- ▶ Se dovesse essere necessario trasportare un bambino piccolo in un seggiolino collocato sul sedile del passeggero in senso contrario alla direzione di marcia, disattivare gli airbag del sedile del passeggero tramite il menu impostazioni del veicolo di base. Se gli airbag sono disattivati, si accende una spia di controllo nel pannello dei comandi (vedi manuale di funzionamento del veicolo di base). Importante: prima della partenza, verificare che la spia di controllo si sia accesa. Spingere indietro il sedile del passeggero, in modo che il dispositivo per il trasporto dei bambini non tocchi il cruscotto.

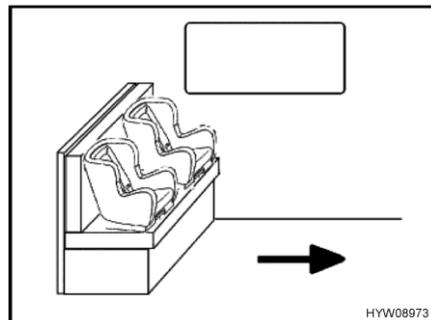


Fig. 18 Seggiolini per bambini sul sedile

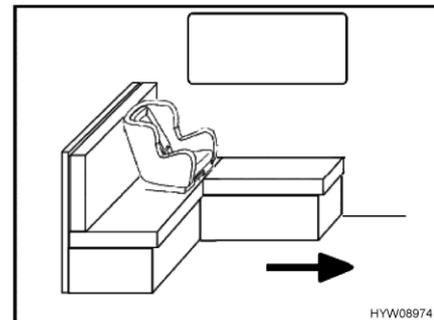


Fig. 19 Seggiolino per bambini sul sedile a L

La freccia in Fig. 18 e Fig. 19 indica la direzione di marcia.

È ammesso l'uso di seggiolini per bambini sui sedili (Fig. 18) solo in caso di tavolo rimosso e stivato correttamente. È possibile fissare massimo 2 seggiolini per bambini.

Sul sedile a L (Fig. 19) è ammesso solamente un seggiolino per bambini vicino alla finestra. Quando viene fissato un seggiolino per bambini, è necessario rimuovere il cuscino dello schienale della parete laterale. Con tavolo fermo, spostare il piano del tavolo verso il centro del veicolo e bloccarlo.

I seggiolini per bambini sono suddivisi in cinque classi:

Classe	Peso del bambino	Età approssimativa
0	Fino a 10 kg	Fino a 9 mesi
0+	Fino a 13 kg	Fino a 18 mesi
I	Da 9 kg a 18 kg	Da 9 mesi a 4 anni
II	Da 15 kg a 25 kg	Da 3 anni a 7 ½ anni
III	Da 22 kg a 36 kg	Da 6 anni a 12 anni

Le tabelle seguenti mostrano su quali posti a sedere possono essere sistemati i seggiolini per bambini.

Sedili	Fasce d'età			
	< 10 kg (0-9 mesi)	< 13 kg (0-24 mesi)	9-18 kg (9-48 mesi)	15-36 kg (4-12 anni)
Sedile del passeggero anteriore	X	X	UF	UF
Seconda fila di sedili (sedile) Fig. 18	U <sup>2)</sup>	U <sup>2)</sup>	U	U
Seconda fila di sedili (sedile a L) Fig. 19	U <sup>3)</sup>	U <sup>3)</sup>	U	U

Significato dell'identificazione:	
U:	Significa idoneo per sistemi di ritenuta universali, omologati per questa fascia d'età
UF:	Adatto per sistemi di ritenuta installati nel senso di marcia, della categoria "universale", consentiti per l'utilizzo per questa categoria di peso
X:	Significa sedile non idoneo per bambini di questa fascia d'età
U <sup>1)</sup> :	Solo con airbag passeggero disattivato
U <sup>2)</sup> :	Solo in caso di tavolo rimosso
U <sup>3)</sup> :	Solo posto accanto al finestrino, con cuscino dello schienale rimosso

### 4.7.2 Sistema di fissaggio Isofix per seggiolino per bambini

**Ubicazione** Il sistema di fissaggio Isofix è montato sui sedili lato finestra.

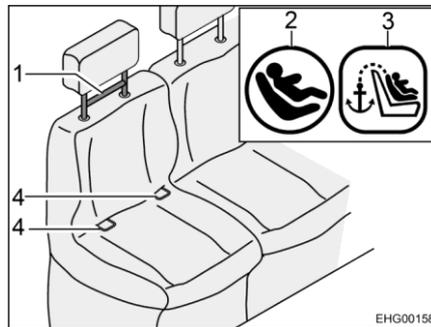


Fig. 20 Sedile con Isofix

- 1 Top Tether
- 2 Simbolo Isofix
- 3 Simbolo Top Tether
- 4 Staffa di supporto



Fig. 21 Fissaggio con Isofix

- 5 Cintura Top Tether
- 6 Gancio di fissaggio
- 7 Seggiolino per bambini
- 8 Braccetto di ritenuta



- ▶ Fissare ai sistemi di fissaggio Isofix solamente i seggiolini per bambini adatti e previsti per il sistema di fissaggio Isofix con Top Tether.
- ▶ Attenersi alle istruzioni di sicurezza e di montaggio del produttore del seggiolino per bambini!

I sedili idonei per Isofix sono dotati del simbolo Isofix (Fig. 20,2). La posizione del Top Tether è contrassegnata da un simbolo (Fig. 20,3).

- Montaggio:**
- Innestare i braccetti di ritenuta (Fig. 21,8) nella staffa di supporto (Fig. 20,4). Al momento dell'innesto dovrebbe essere possibile sentire un "clic".
  - Scuotere con decisione il seggiolino per bambini (Fig. 21,7) per verificare che sia ben fissato.
  - Portare la cintura Top Tether (Fig. 21,5) sul poggiatesta del sedile.
  - Agganciare i ganci di fissaggio (Fig. 21,6) al Top Tether (Fig. 20,1).

Lo smontaggio avviene nella sequenza inversa.

## 4.8 Sedile del conducente e sedile del passeggero



- ▶ Prima della partenza girare tutti i sedili girevoli e fissarli in senso di marcia.
- ▶ A veicolo in marcia, tutti i sedili devono rimanere bloccati in senso di marcia e non possono essere girati.



Fig. 22 Elemento di comando davanti

- 1 Maniglia (spostamento cuscino del divano)
- 2 Leva di bloccaggio (rotazione sedile)
- 3 Maniglia (regolazione in direzione longitudinale)

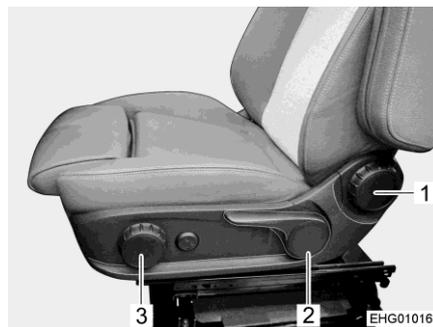


Fig. 23 Elementi di comando sul lato

- 1 Manopola (regolazione schienale)
- 2 Leva
- 3 Manopola (regolazione inclinazione del sedile)

### Posizione di marcia

Si può scegliere qualsiasi direzione.

- Ribaltare in alto entrambi i braccioli.
- Spingere il sedile in posizione centrale.
- Tirare la leva di bloccaggio (Fig. 22,2) e ruotare il sedile nella posizione desiderata.
- Rilasciare la leva di bloccaggio.



▷ La rotazione dei sedili nel veicolo è descritta al capitolo 6.

### Cuscino del divano

- Estrarre o inserire dentro il cuscino del divano agendo sulla maniglia (Fig. 22,1), finché non si raggiunge la posizione desiderata.

### Distanza dai pedali

Regolare il sedile del conducente in modo che quest'ultimo possa schiacciare i pedali senza fatica.

- Tirare la maniglia (Fig. 22,3) verso l'alto.
- Spingere il sedile in avanti o indietro.
- Rilasciare la maniglia. Bloccando il sedile si deve sentire un leggero clic.

- Inclinazione del sedile** Regolare l'inclinazione del sedile in modo che le cosce siano appoggiate sul piano di seduta senza sforzo.
- Ruotare la manopola (Fig. 23,3), finché non si raggiunge l'inclinazione desiderata del sedile.
- Altezza del sedile** Regolare l'altezza del sedile, in modo da consentire una postura comoda da seduto e una visuale senza ostacoli sulla carreggiata.
- Tirare verso l'alto o spingere verso il basso la leva (Fig. 23,2), finché non si raggiunge l'altezza desiderata del sedile.
- Schienale** Regolare l'inclinazione dello schienale del sedile conducente in modo che il conducente possa tenere il volante piegando leggermente le braccia.
- Ruotare la manopola (Fig. 23,1), finché non si raggiunge l'inclinazione desiderata dello schienale.
- Bracciolo** È possibile regolare in altezza i braccioli in modo continuo.
- Orientare il bracciolo completamente verso l'alto.
  - Orientare il bracciolo completamente verso il basso.
  - Orientare il bracciolo verso l'alto fino a raggiungere la posizione desiderata.

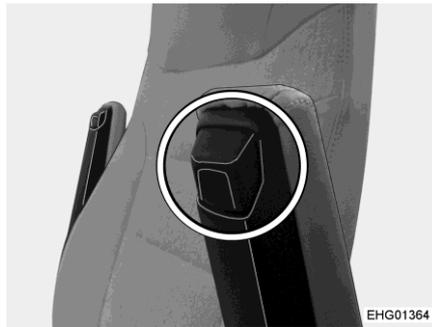


Fig. 24 Bloccaggio bracciolo (variante Aguti)

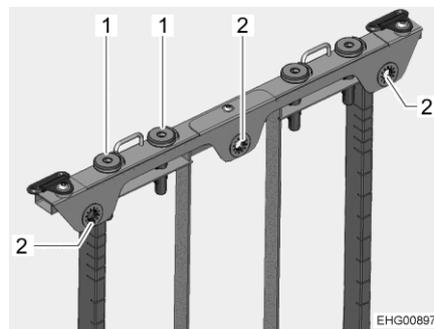
- Bracciolo (variante Aguti)**
- Premere il bloccaggio (Fig. 24) e orientare il bracciolo nella posizione desiderata.

## 4.9 Poggiatesta



Fig. 25 Poggiatesta (sedili)

Prima della partenza regolare il poggiatesta (Fig. 25) in modo che la testa poggi all'altezza delle orecchie.



- 1 Boccola guida
- 2 Attacco a clip

Fig. 26 Regolazione poggiatesta

*Regolazione poggiatesta:*

- Tirare con decisione in avanti il cuscino nella zona spalle, per staccarlo dai tre attacchi a clip (Fig. 26,2).
- Premere il tasto di sblocco del poggiatesta sul lato sinistro e tirare verso l'alto o spingere verso il basso il poggiatesta, finché non scatta nella posizione desiderata nelle boccole guida (Fig. 26,1).
- Tirare indietro il cuscino e farlo innestare negli tre attacchi a clip.

## 4.10 Disposizione dei posti a sedere



- ▶ A veicolo in marcia, i passeggeri devono restare seduti nei posti a sedere consentiti. Consultare il libretto del veicolo per il numero omologato di posti a sedere.
- ▶ È proibito sedere sui divani durante la marcia.
- ▶ Nei posti a sedere è obbligatorio allacciare le cinture di sicurezza.

I posti a sedere che possono essere utilizzati durante la marcia sono dotati di una cintura di sicurezza.

### 4.11 Telecamera retromarcia

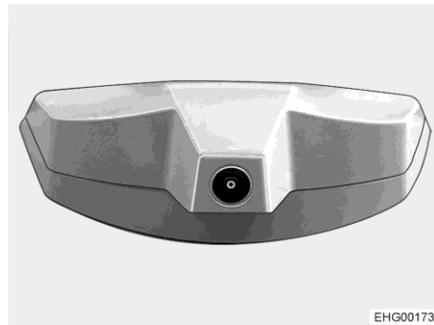


Fig. 27 Telecamera retromarcia

Il veicolo è dotato di una telecamera retromarcia (Fig. 27). La telecamera retromarcia è montata in alto nella parte posteriore del veicolo.

Quando si inserisce la retromarcia, la telecamera retromarcia si attiva automaticamente e registra la zona circostante la parte posteriore del veicolo. L'immagine della telecamera viene immessa nel sistema multimediale e visualizzata sul display nella cabina di guida.

In caso di marcia avanti non viene visualizzata alcuna immagine.

### 4.12 Tendine oscuranti pieghevoli per il finestrino del conducente e il finestrino del passeggero



► Durante la marcia, le tendine oscuranti pieghevoli della finestra del conducente e del passeggero devono essere aperte, bloccate e fissate.

*Bloccaggio:*

- Tirare indietro con precauzione le tendine oscuranti pieghevoli dei finestrini laterali.
- Assicurare le tendine oscuranti pieghevoli.

### 4.13 Controllo del livello olio



▷ La misurazione dell'olio avviene tramite il pannello degli strumenti.

#### 4.14 Rifornimento di carburante



► Durante il rifornimento di carburante, tutti gli apparecchi con funzionamento a gasolio e gas devono essere spenti. Pericolo di esplosioni!



- ▷ Il bocchettone di riempimento per il rifornimento di carburante è parte essenziale del veicolo di base.
- ▷ Il bocchettone di riempimento per il rifornimento di carburante è contraddistinto dalla scritta "Diesel".



Fig. 28 Avviso (bocchettone di riempimento per il rifornimento di carburante)

Per la posizione del bocchettone di riempimento per il rifornimento di carburante consultare le istruzioni per l'uso del veicolo di base.

#### 4.15 Ad-Blue®



- ▷ Le informazioni e indicazioni in merito ad Ad-Blue® sono disponibili nelle istruzioni per l'uso del veicolo di base.

### 4.16 Traino



- ▶ Per evitare danni al veicolo dovuti a un traino non corretto, attenersi alle indicazioni contenute nel manuale di funzionamento del veicolo di base prima di effettuare il traino.
- ▶ Non trainare il veicolo qualora non sia possibile girare la chiavetta dell'accensione nel blocchetto dell'accensione. In tal caso lo sterzo risulta bloccato.
- ▶ Quando il motore di un veicolo con trazione anteriore e cambio automatico è spento: Spingere il veicolo con cautela per un massimo di 15 metri. In caso di guasto, questi veicoli possono essere trasportati solo su un rimorchio o un autocarro.



- ▷ Se il motore del veicolo è spento oppure la rete di bordo è guasta, la servoassistenza per lo sterzo e per il freno non funziona. Sterzo e frenata richiedono un notevole dispendio energetico.

Il produttore del veicolo raccomanda di trasportare il veicolo su un autocarro o un rimorchio. Se il veicolo deve essere trainato, utilizzare una barra di traino. La barra di traino deve essere omologata per il peso del veicolo.



- ▷ Per il traino valgono le relative disposizioni nazionali.

## Panoramica del capitolo

Questo capitolo contiene indicazioni sullo stazionamento del veicolo in modalità campeggio.

### 5.1 Freno a mano

Quando si spegne il veicolo, il freno a mano elettrico viene inserito automaticamente.

### 5.2 Scalino di ingresso

Per scendere dal veicolo estrarre completamente lo scalino di ingresso. Se lo scalino di ingresso viene estratto mentre il motore è in funzione, risuona un segnale acustico.

### 5.3 Cunei livellatori



- ▷ I cunei livellatori non sono compresi nel volume di consegna. Presso il servizio accessori sono disponibili diversi modelli.

I cunei livellatori permettono di compensare dislivelli presenti quando si vuole fermare il veicolo in posizione orizzontale su salite e superfici non piane.

### 5.4 Cuneo d'arresto

Quando si parcheggia il veicolo su salite o discese, utilizzare un cuneo d'arresto.

Se il carico massimo tecnicamente ammesso del veicolo è maggiore a 4 t, durante le soste in salita o in discesa si deve utilizzare un cuneo d'arresto. Il cuneo d'arresto è compreso nella dotazione di serie dei veicoli con un carico massimo di oltre 4 t.

### 5.5 Puntelli

#### 5.5.1 Note generali



- ▷ I puntelli integrati non devono essere utilizzati come cric. I piedini hanno il solo scopo di stabilizzare il veicolo in sosta contro il cedimento elastico dell'asse posteriore.
- ▷ Quando si posiziona il veicolo, prestare attenzione che i piedini siano sollecitati in modo uniforme.
- ▷ Prima di partire, ruotare verso l'alto i piedini fino all'arresto, inserirli completamente e fissarli.



- ▷ In caso di terreno friabile o cedevole, porre una piastra di grandi dimensioni sotto i puntelli, per evitare che affondino nel terreno.
- ▷ Stazionare il veicolo il più possibile in posizione orizzontale. Altrimenti l'acqua non può defluire liberamente dalla vasca della doccia.

#### 5.5.2 Piedini di stazionamento



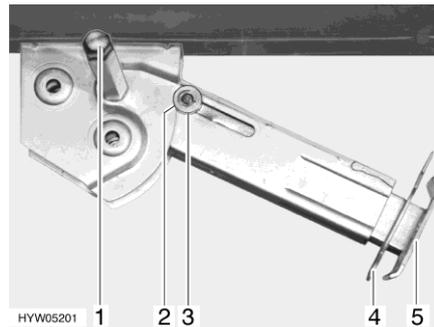
- ▶ I piedini di stazionamento non possono essere utilizzati come cric per eseguire lavori sotto il veicolo, come la sostituzione di ruote o interventi di manutenzione.
- ▶ È vietato sostare sotto il veicolo sollevato.



- ▷ A seconda del modello, l'esagonale ha un giunto con il quale è possibile portare la chiave a tubo inserita in una posizione in cui è più facile girarla.

Per garantire un perfetto funzionamento dei piedini di stazionamento, pulire e ingrassare regolarmente i tubi interni.

A seconda del modello i piedini di stazionamento sono regolabili in lunghezza.



- 1 Esagono
- 2 Intaglio
- 3 Disco di guida
- 4 Copiglia
- 5 Prolungamento del piede di appoggio

Fig. 29 Piedino di stazionamento

- Estrazione:**
- Inserire la chiave a tubo nell'esagonale (Fig. 29,1) e ruotare fino a quando il piedino di stazionamento non si trova in posizione verticale verso il basso.
  - Estrarre la copiglia (Fig. 29,4) dal prolungamento del piede di appoggio (Fig. 29,5).
  - Far uscire il prolungamento fino a raggiungere la lunghezza desiderata.
  - Inserire nuovamente la copiglia nella prolungamento del piede di appoggio.
  - Ruotare sull'esagonale fino a quando il piedino di stazionamento non poggia completamente sul terreno e il veicolo è in posizione orizzontale.
- Inserimento:**
- Inserire la chiave a tubo nell'esagonale (Fig. 29,1) e ruotare fino a quando il piedino di stazionamento non si stacca dal terreno.
  - Estrarre la copiglia (Fig. 29,4) dal prolungamento del piede di appoggio (Fig. 29,5).
  - Spingere completamente all'interno il prolungamento del piede di appoggio (Fig. 29,5) e inserire la copiglia (Fig. 29,4) nel foro apposito.
  - Ruotare la chiave a tubo nell'esagonale (Fig. 29,1), fino a quando il piedino di stazionamento non è sollevato verso l'alto e la guida (Fig. 29,3) è rientrata totalmente nell'intaglio (Fig. 29,2).



- ▷ Prima della partenza prestare attenzione: I piedini di stazionamento sono tutti completamente retratti e tutti i prolungamenti sono totalmente rientrati e fissati con la copiglia?

## 5.6 Collegamento a 230 V

Il veicolo può essere collegato ad un'alimentazione a 230 V (vedi capitolo 8).

## 5.7 Frigorifero

Per apparecchi con sistema automatico di selezione di energia, il frigorifero funziona automaticamente nel funzionamento a 12 V solo quando il motore del veicolo è acceso. Quando il motore del veicolo è spento, il sistema automatico di selezione di energia commuta il frigorifero in funzionamento a 230 V.

## 5.8 Tenda



- ▷ Se i montanti di supporto non sono installati, estrarre la tenda al massimo di 1 m.
- ▷ In caso di forte vento, pioggia insistente o neve far rientrare la tenda.
- ▷ In caso di pioggia leggera accorciare uno dei montanti di supporto in modo che possa defluire l'acqua.
- ▷ In caso di vento o pioggia debole, fissare entrambi i lati della tenda con l'ausilio di corde.
- ▷ Far rientrare la tenda solo se il telo è asciutto. Se la tenda deve essere inserita con il telo bagnato: Riestrarre la tenda il più velocemente possibile per asciugare il telo.
- ▷ Rimuovere foglie e sporco prima di ritirare la tenda.



- ▷ L'illuminazione della tenda si inserisce e disinserisce mediante il pulsante della luce tenda veranda, vedi paragrafo 12.8.3.

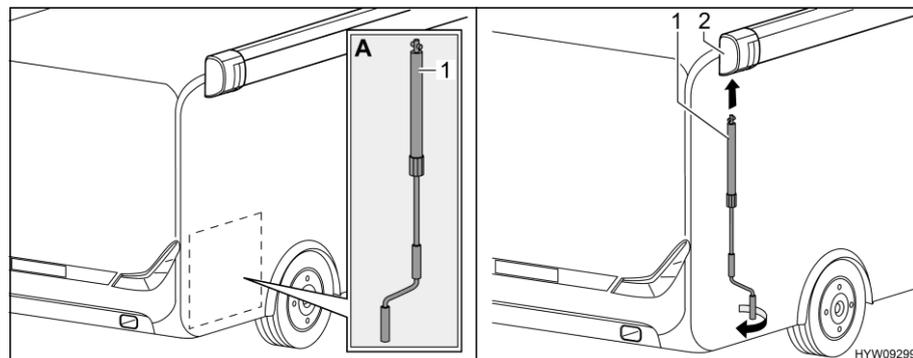


Fig. 30 Applicazione manovella

- 1 Manovella
- 2 Supporto a baionetta

### *Estrazione della tenda:*

- Rimuovere la manovella (Fig. 30, 1) dal gavone di coda (Fig. 30,A).
- Inserire la manovella nel supporto a baionetta (Fig. 30,2) della tenda.
- Ruotare la manovella in senso antiorario, fino a quando la tenda viene estratta per massimo 1 m.

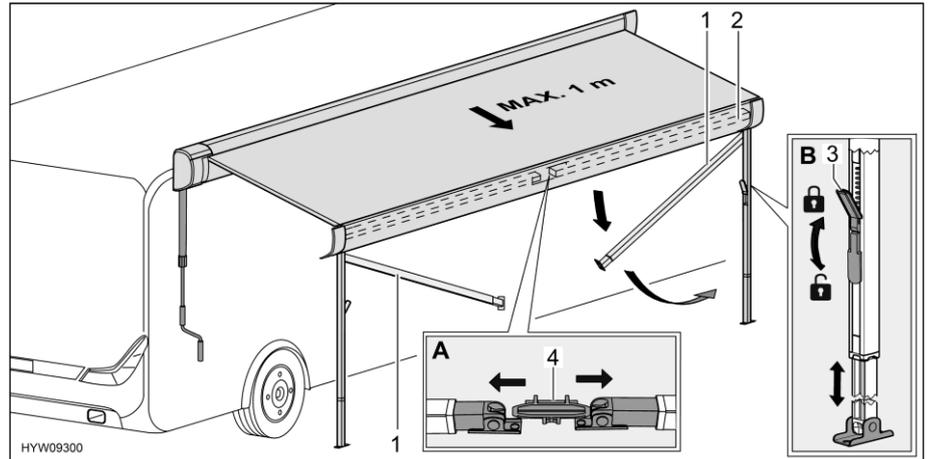


Fig. 31 Preparazione dei montanti di supporto

- 1 Montante di supporto
- 2 Listello anteriore
- 3 Bloccaggio
- 4 Supporto

- Sbloccare i montanti di supporto (Fig. 31,1) dal supporto (Fig. 31,4) nel listello anteriore (Fig. 31,2). A tale scopo, premere leggermente verso l'esterno i montanti di supporto (Fig. 31,A).
- Aprire i montanti di supporto.
- Allentare i bloccaggi (Fig. 31,3) dei montanti di supporto. A tale scopo, ripiegare la leva di serraggio verso il basso.
- Estrarre la parte inferiore dei montanti di supporto fino alla lunghezza desiderata (Fig. 31,B).
- Collocare i montanti di supporto.
- Chiudere i bloccaggi (Fig. 31,3) dei montanti di supporto. A tale scopo, tirare verso l'alto la leva di serraggio.

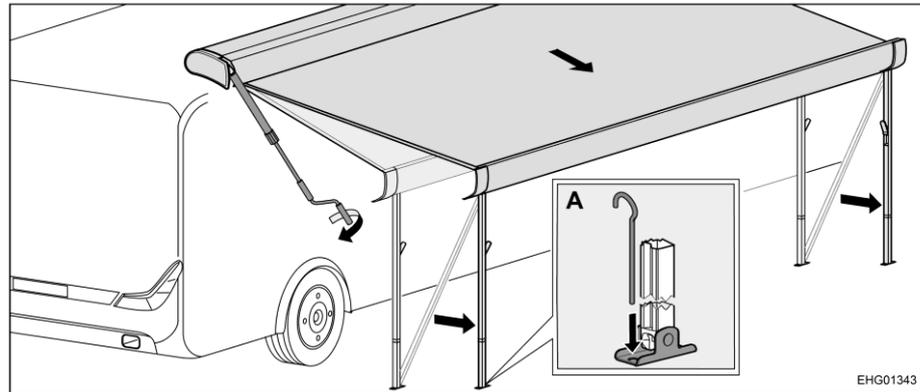


Fig. 32 Collocazione della tenda nella posizione finale

- Estrarre completamente la tenda con la manovella. Posporre inoltre più volte i montanti di supporto.
- Regolare i montanti di supporto sull'altezza definitiva.
- Rimuovere la manovella e riporla nel gavone di coda.
- Servendosi di puntelli, fissare a terra i montanti di supporto (Fig. 32,A).

*Chiusura della tenda:*

- Rimuovere le corde per il fissaggio e i puntelli, se presenti.
- Infilare la manovella sul supporto a baionetta della tenda e ruotare in senso orario, fino a far rientrare la tenda di circa 1 m.
- Se necessario, pulire i montanti di supporto.
- Aprire il bloccaggio sui montanti di supporto. A tale scopo, ripiegare la leva di serraggio verso il basso.
- Far rientrare completamente la parte inferiore dei montanti di supporto.
- Ribaltare entrambi i montanti di supporto, uno dopo l'altro, nel listello anteriore e farli innestare. A tale scopo, premere leggermente verso l'esterno i montanti di supporto.
- Continuare a girare la manovella finché la tenda non risulta completamente ritirata.
- Estrarre la manovella dal supporto a baionetta e stivarla.

## Panoramica del capitolo

Questo capitolo contiene indicazioni sull'abitazione nel veicolo.

### 6.1 Chiusura centralizzata (dotazione opzionale)



- ▷ La chiusura centralizzata blocca la porta conducente, la porta del vano abitabile della scocca, nonché la piattaforma di coda.
- ▷ La chiusura centralizzata è disinserita quando l'interruttore staccabatteria sulla centralina elettrica è disinserito.

La funzione di bloccaggio della porta del vano abitabile è alimentata dalla batteria dell'abitacolo ed è attiva solo se l'interruttore staccabatteria sulla centralina elettrica è inserito (vedi paragrafo 8.7).

In caso di inattività del veicolo, l'interruttore staccabatteria è disinserito. La chiusura centralizzata apre allora soltanto la porta conducente (a seconda del veicolo anche la porta passeggero). Quando il veicolo è messo in stato di inattività, la porta del vano abitabile deve essere sbloccata manualmente con la chiave.



- 1 Tasto "Bloccaggio"
- 2 Tasto "Sbloccaggio"

Fig. 33 Telecomando chiusura centralizzata

### 6.2 Porte

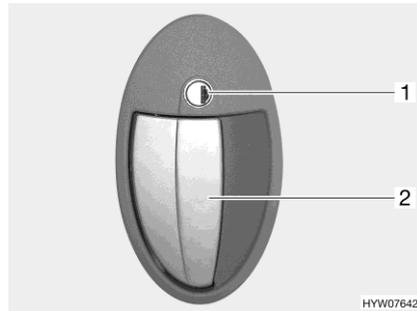


- ▶ Guidare solo con le porte bloccate.



- ▷ Bloccando le porte si impedisce che esse si aprano autonomamente in caso p. es. di incidente.
- ▷ Le porte bloccate impediscono inoltre che persone estranee possano penetrare dall'esterno, p. es. durante una sosta al semaforo. In caso di emergenza tuttavia le porte bloccate rendono più difficile l'accesso ai soccorritori.
- ▷ Quando si lascia il veicolo bloccare sempre le porte.

### 6.2.1 Porta del vano abitabile, lato esterno



- 1 Cilindro della serratura
- 2 Maniglia della porta

Fig. 34 Serratura della porta (porta del vano abitabile, esterno)

- Apertura:*
- Inserire la chiave nel cilindro della serratura (Fig. 34,1) e ruotare in senso orario, fino a quando la serratura della porta si sblocca.
  - Riportare la chiave in posizione centrale ed estrarla.
  - Tirare la maniglia della porta (Fig. 34,2). La porta è aperta.

- Bloccaggio:*
- Inserire la chiave nel cilindro della serratura (Fig. 34,1) e ruotare in senso antiorario, fino a quando la serratura della porta si blocca.
  - Riportare la chiave in posizione centrale ed estrarla.

### 6.2.2 Porta del vano abitabile, lato interno

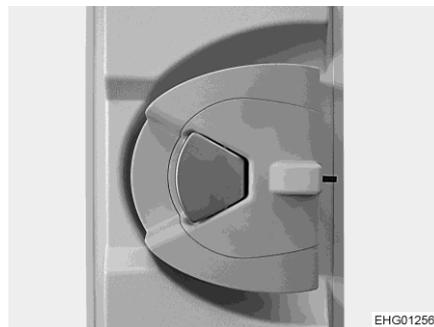


Fig. 35 Serratura della porta (porta del vano abitabile, lato interno)

- Apertura:*
- Quando la serratura della porta è bloccata: Tirare una volta la maniglia della porta (Fig. 35). La porta è sbloccata.
  - Tirare la maniglia della porta. La porta è aperta.

- Bloccaggio:*
- Premere la maniglia della porta (Fig. 35).

### 6.2.3 Porta conducente, porta del vano abitabile, lato esterno



Fig. 36 Serratura della porta (porta conducente/porta del vano abitabile, lato esterno)

- Apertura:*
- Inserire la chiave nel cilindro della serratura (Fig. 36) e ruotare fino a quando la serratura della porta si sblocca.
  - Riportare la chiave in posizione centrale ed estrarla.
  - Tirare la maniglia della porta (Fig. 36). La porta è aperta.
- Bloccaggio:*
- Inserire la chiave nel cilindro della serratura (Fig. 36) e ruotare fino a quando la serratura della porta si blocca.
  - Riportare la chiave in posizione centrale ed estrarla.

### 6.2.4 Porta conducente, porta del vano abitabile, lato interno



Fig. 37 Serratura della porta (porta conducente/porta del vano abitabile, lato interno)

- Apertura:*
- Tirare la maniglia (Fig. 37). La serratura della porta si sblocca o apre.
- Bloccaggio:*
- Premere la maniglia (Fig. 37). La serratura della porta si blocca.

### 6.2.5 Protezione contro gli insetti sulla porta del vano abitabile, estraibile



- ▷ Aprire completamente la protezione contro gli insetti, prima di chiudere la porta del vano abitabile.
- ▷ Durante l'apertura e la chiusura, afferrare la barra di presa con entrambe le mani. In questo modo è possibile ridurre il rischio che la protezione contro gli insetti si inceppi nelle guide (Fig. 38).
- ▷ Durante l'apertura e la chiusura della protezione contro gli insetti, non premere contro la rete.
- ▷ Tenere lontani gatti e cani dalla protezione contro gli insetti.
- ▷ Riportare la protezione contro gli insetti nell'alloggiamento della porta prima di lasciare il veicolo.



- ▷ Non saranno coperti dalla garanzia del carrozziere eventuali danni al rivestimento provocati da azioni del proprietario o di terzi.



Fig. 38 Protezione contro gli insetti (guida inferiore)



Fig. 39 Protezione contro gli insetti (porta del vano abitabile)

- 1 Protezione contro gli insetti
- 2 Barra di presa

- Chiusura:**
- Afferrare la barra di presa (Fig. 39,2) con entrambe le mani ed estrarre con movimento uniforme la protezione contro gli insetti (Fig. 39,1) dall'alloggiamento della porta.
  - Spingere la protezione contro gli insetti verso il lato opposto, fino all'arresto.
- Apertura:**
- Afferrare la barra di presa (Fig. 39,2) con entrambe le mani e spingere la protezione contro gli insetti (Fig. 39,1) nell'alloggiamento della porta esercitando una leggera pressione.

### 6.3 Sportelli esterni



- ▷ Prima della partenza chiudere tutti gli sportelli esterni e bloccare le relative serrature.
- ▷ Per aprire e chiudere lo sportello esterno, aprire o chiudere tutte le serrature che sono montate sullo sportello esterno.



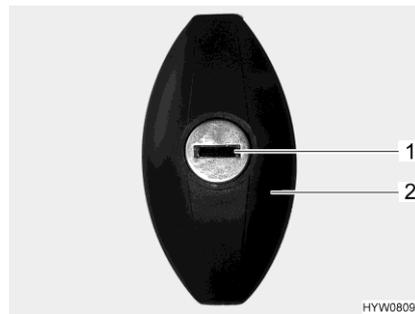
- ▷ Quando si lascia il veicolo chiudere tutti gli sportelli esterni.

Gli sportelli esterni montati sul veicolo sono dotati di serratura a chiave unica. Perciò possono essere aperti tutti con la stessa chiave.

#### 6.3.1 Serratura dello sportello, ellittica



- ▷ In caso di pioggia è possibile che dell'acqua penetri nella serratura aperta dello sportello. Chiudere perciò la maniglia della serratura.



- 1 Cilindro della serratura
- 2 Maniglia della serratura

Fig. 40 Serratura dello sportello

- Apertura:**
- Inserire la chiave nel cilindro della serratura (Fig. 40,1) e ruotare in senso antiorario di un mezzo giro. La maniglia della serratura (Fig. 40,2) scatta all'infuori.
  - Estrarre la chiave.
  - Girare la maniglia della serratura in senso antiorario di un mezzo giro. La serratura dello sportello è aperta.
- Chiusura:**
- Chiudere completamente lo sportello esterno.
  - Girare la maniglia della serratura in senso orario di un mezzo giro. La serratura dello sportello è ora innestata, ma non è bloccata.
  - Inserire la chiave nel cilindro della serratura.
  - Premere la maniglia della serratura con la chiave inserita e ruotare in senso orario di un mezzo giro. La maniglia della serratura è bloccata.
  - Estrarre la chiave.

## 6.4 Aerazione



- ▶ L'ossigeno presente all'interno del veicolo viene consumato dalla respirazione o dal funzionamento degli apparecchi montati con funzionamento a gasolio e gas. Per questo occorre cambiare spesso l'aria viziata. Per questo motivo nel veicolo sono montati dispositivi di aerazione forzata (p. es. oblò con aerazione forzata). I dispositivi di aerazione forzata non devono essere coperti né dall'interno né dall'esterno, p. es. con una stuoia invernale, o essere chiusi. Tenere le aerazioni forzate libere da neve e foglie. Vi è infatti il pericolo di asfissia, dovuto all'aumento della percentuale di CO<sub>2</sub>.



- ▷ In determinate condizioni atmosferiche, nonostante una sufficiente aerazione è possibile che si formi condensa sugli oggetti metallici (p. es. nel collegamento tra scocca e autotelaio).
- ▷ In corrispondenza dei passaggi (p. es. bordi degli oblò, prese, bocchettone di riempimento, sportelli, ecc.) possono formarsi ulteriori conduzioni termiche.

### Condensa

Provvedere ad un continuo scambio d'aria tramite un'aerazione frequente e mirata. Solo in questo modo si evita la formazione di condensa, e di conseguenza di muffa, in condizioni atmosferiche rigide. Se la potenza di riscaldamento, la distribuzione dell'aria e l'aerazione sono concordati fra loro, durante i periodi freddi è possibile ottenere un clima piacevole. Per evitare correnti d'aria, chiudere le bocchette di uscita dell'aria sul cruscotto e posizionare su ricircolo la distribuzione dell'aria del veicolo di base.

Durante soste prolungate, aerare di tanto in tanto accuratamente il veicolo, soprattutto in estate, in quanto sono possibili ristagni di calore. Aerare non soltanto l'abitacolo, ma anche i gavoni accessibili dall'esterno. Se il veicolo viene spento in un locale chiuso (p. es. nel garage) aerare anche l'area di stazionamento. La condensa che si presenta può portare a formazione di muffa.

## 6.5 Finestre



- ▷ Le finestre sono dotate di oscurante a rullo o tendina oscurante pieghevole e di zanzariera a rullo o protezione contro gli insetti pieghevole. L'oscurante e la zanzariera a rullo ritornano automaticamente nella posizione iniziale per reazione elastica, non appena viene allentato il bloccaggio. Per non danneggiare la meccanica di trazione, tenere la zanzariera/l'oscurante a rullo e riportarli lentamente nella posizione iniziale. La tendina oscurante pieghevole e la protezione contro gli insetti sono in tessuto sottile. Per non danneggiare la tendina oscurante pieghevole o la protezione contro gli insetti, riportarle dolcemente nella posizione iniziale servendosi della maniglia.
- ▷ Non tenere chiuse le tende a rullo troppo a lungo, altrimenti è prevedibile un aumento dell'affaticamento del materiale.
- ▷ Durante l'apertura e la chiusura, tenere la parte centrale dell'asta di chiusura della tenda a rullo. Se non si tiene la parte centrale dell'asta di chiusura della tenda a rullo, questa può bloccarsi e subire danni.



- ▷ Quando l'oscurante a rullo o la tendina oscurante pieghevole sono completamente chiusi, in caso di irradiazione solare forte, è possibile che si crei un ristagno di calore tra l'oscurante a rullo/la tendina oscurante pieghevole e la finestra. La finestra può venire danneggiata. Pertanto, in caso di irradiazione solare forte, chiudere l'oscurante a rullo/la tendina oscurante pieghevole solo di 2/3. Inoltre, portare la finestra in posizione di apertura per "Aerazione continua".
- ▷ Prima della partenza chiudere le finestre.
- ▷ A seconda delle condizioni atmosferiche, chiudere le finestre in modo che non possa penetrarvi umidità.

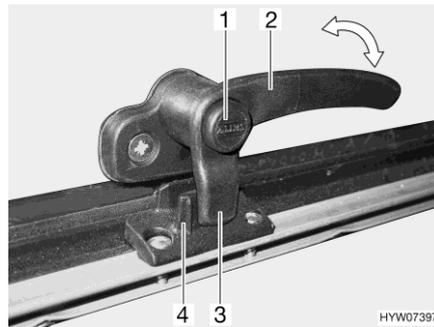


- ▷ Quando si lascia il veicolo chiudere sempre le finestre.
- ▷ In caso di forti sbalzi di temperatura oppure in condizioni atmosferiche estremamente rigide, l'interno dei finestrini doppi di metacrilato si può leggermente appannare in seguito alla formazione di condensa. La latta è costruita in modo che, in caso di aumento delle temperature esterne, la condensa possa evaporare. Non si devono perciò temere danni ai doppi vetri acrilici dovuti alla formazione di condensa.
- ▷ Se la luce del sole arriva sui cuscini, questi con il tempo si sbiadiscono. Se inoltre la temperatura all'interno del veicolo aumenta molto, il processo di cambiamento di colore viene accelerato. Pertanto consigliamo di chiudere gli oscuranti delle finestre in caso di irradiazione solare forte. Nell'oscurare le finestre fare attenzione che non si creino ristagni di calore.

### **6.5.1 Finestra apribile con deflettori automatici**



- ▷ Aprire completamente la finestra, per sbloccare l'arresto. Se si chiude la finestra senza che l'arresto venga sbloccato, la finestra potrebbe rompersi a causa della notevole contropressione esercitata.
- ▷ Nell'aprire le finestre apribili fare attenzione a non creare tensioni. Aprire e chiudere la finestra apribile in modo uniforme.
- ▷ La leva di bloccaggio è equipaggiata con un bottone di sicurezza. Ogni volta che si aziona la leva di serraggio bisogna tenere premuto il bottone di sicurezza.



- 1 Bottone di sicurezza
- 2 Leva di serraggio
- 3 Nasello di chiusura
- 4 Chiusura della finestra

Fig. 41 Leva di serraggio (posizione "Chiusa")

- Apertura:*
- Premere il bottone di sicurezza (Fig. 41,1) e mantenerlo premuto.
  - Ruotare la leva di serraggio (Fig. 41,2) di un quarto di giro verso il centro della finestra.



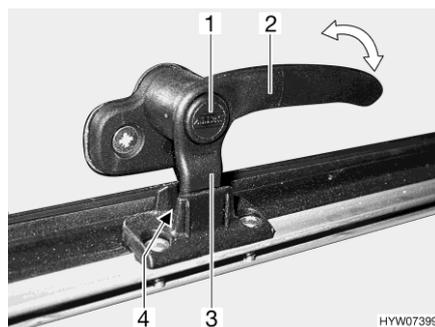
- 1 Deflettore automatico

Fig. 42 Finestra apribile con deflettore automatico

- Aprire la finestra apribile fino al punto di arresto desiderato. Il deflettore automatico (Fig. 42,1) si innesta automaticamente in posizione.

La finestra apribile rimane bloccata nella posizione desiderata.

- Chiusura:*
- Aprire la finestra apribile fino a sbloccare l'arresto.
  - Chiudere la finestra apribile.
  - Premere il bottone di sicurezza (Fig. 41,1) e mantenerlo premuto.
  - Ruotare la leva di serraggio (Fig. 41,2) di un quarto di giro verso il telaio della finestra. Il nasello di chiusura (Fig. 41,3) della leva di serraggio si trova completamente sul lato interno della chiusura della finestra (Fig. 41,4).



- 1 Bottone di sicurezza
- 2 Leva di serraggio
- 3 Nasello di chiusura
- 4 Chiusura della finestra

Fig. 43 Leva di serraggio (posizione "Aerazione continua")

**Aerazione continua**

Mediante la leva di serraggio è possibile fissare la finestra apribile in due diverse posizioni:

- In posizione "Aerazione continua" (Fig. 43)
- In posizione "Completamente chiusa" (Fig. 41)

*Portare la finestra apribile in posizione di "Aerazione continua":*

- Premere il bottone di sicurezza (Fig. 43,1) e mantenerlo premuto.
- Ruotare la leva di serraggio (Fig. 43,2) di un quarto di giro verso il centro della finestra.
- Premere leggermente verso l'esterno la finestra apribile.
- Girare nuovamente all'indietro la leva di serraggio. Riportare contemporaneamente il nasello di chiusura (Fig. 43,3) della leva di serraggio nella rientranza della chiusura della finestra (Fig. 43,4).
- Rilasciare il bottone di sicurezza (Fig. 43,1).
- Assicurarsi che il bottone di sicurezza non sia premuto verso l'interno, altrimenti la leva di serraggio si blocca.

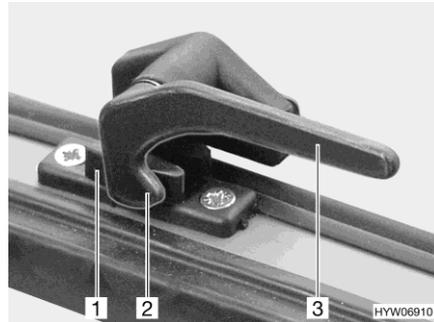
A veicolo in marcia, non lasciare la finestra apribile in posizione di apertura "Aerazione continua".

In caso di pioggia, se la finestra apribile è in posizione di apertura "Aerazione continua", nel vano abitazione possono penetrare alcuni spruzzi d'acqua. Chiudere perciò le finestre apribili completamente.

### 6.5.2 Oblò panoramico con deflettori a rotazione



- ▷ Evitare torsioni quando si deflette l'oblò panoramico. Deflettere e chiudere l'oblò panoramico in modo uniforme.



- 1 Chiusura della finestra
- 2 Nasello di chiusura
- 3 Leva di serraggio

Fig. 44 Leva di serraggio (posizione "Chiusa")

- Apertura:**
- Ruotare tutte le leve di serraggio (Fig. 44,3) di un quarto di giro verso il centro della finestra.



Fig. 45 Deflettore a rotazione (oblò panoramico)

- Aprire l'oblò panoramico fino alla posizione desiderata e fissarlo mediante il pomello zigrinato (Fig. 45).

L'oblò panoramico rimane bloccato nella posizione desiderata.

- Chiusura:**
- Ruotare il pomello zigrinato (Fig. 45) fino a che l'arresto viene sbloccato.
  - Chiudere l'oblò panoramico.
  - Ruotare tutte le leve di serraggio (Fig. 44,3) di un quarto di giro verso il telaio della finestra. Il nasello di chiusura (Fig. 44,2) si trova sul lato interno della chiusura della finestra (Fig. 44,1).

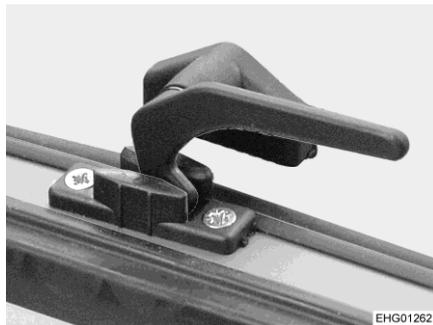


Fig. 46 Leva di serraggio (posizione "Aerazione continua")

**Aerazione continua**

Con le leve di serraggio è possibile fissare l'oblò panoramico in 2 diverse posizioni:

- In posizione "Aerazione continua" (Fig. 46)
- In posizione "Completamente chiusa" (Fig. 44)

*Portare l'oblò panoramico in posizione di aerazione continua:*

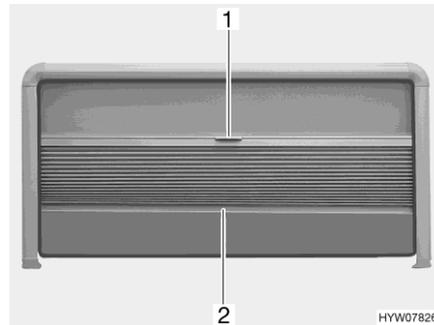
- Ruotare tutte le leve di serraggio (Fig. 46) di un quarto di giro verso il centro della finestra.
- Premere leggermente verso l'esterno l'oblò panoramico.
- Girare nuovamente all'indietro tutte le leve di serraggio. Riportare contemporaneamente il nasello di chiusura nella rientranza della chiusura della finestra.

Durante la marcia, non lasciare l'oblò panoramico in posizione "Aerazione continua".

Se l'oblò panoramico si trova in posizione "Aerazione continua" quando piove, l'acqua può cadere nel vano abitabile. Per questo motivo, chiudere completamente l'oblò panoramico.

### 6.5.3 Tendina oscurante pieghevole e zanzariera a rullo

Le finestre sono dotate di tendine oscuranti pieghevoli e zanzariera a rullo. La tendina oscurante pieghevole e la zanzariera a rullo sono fissate tra loro.



- 1 Maniglia, zanzariera a rullo
- 2 Asta di chiusura, tendina oscurante pieghevole

Fig. 47 Tendina oscurante pieghevole e zanzariera a rullo (finestra apribile)

#### Tendina oscurante pieghevole

La tendina oscurante pieghevole si trova sulla parte superiore del telaio della finestra.

- Chiusura:*
- Afferrare la tendina oscurante pieghevole al centro dell'asta di chiusura (Fig. 47,2) e tirare delicatamente verso il basso.
- Apertura:*
- Tenere la parte centrale dell'asta di chiusura (Fig. 47,2) della tendina oscurante pieghevole e spingere quest'ultima verso l'alto con cautela.

#### Zanzariera a rullo

La zanzariera a rullo è montata nel telaio della finestra superiore.

- Chiusura:*
- Tirare la zanzariera a rullo verso il basso utilizzando la maniglia (Fig. 47,1).
  - Spostare la zanzariera a rullo in modo continuo.
- Se la zanzariera a rullo non viene completamente abbassata, la tendina oscurante pieghevole può essere estratta fino alla fine del telaio laterale della finestra.
- Apertura:*
- Spingere la zanzariera a rullo completamente verso l'alto utilizzando la maniglia (Fig. 47,1).

### 6.5.4 Tendina oscurante pieghevole del parabrezza, del finestrino del conducente e del finestrino del passeggero



Fig. 48 Levetta di bloccaggio (finestrino del passeggero)



Fig. 49 Tendina oscurante pieghevole (finestrino del passeggero)

- Chiusura:**
- Premere la levetta di bloccaggio (Fig. 48) e mantenerla premuta.
  - Tirare delicatamente la tendina oscurante pieghevole (Fig. 49) verso il lato opposto, finché la chiusura magnetica la mantiene chiusa.
- Apertura:**
- Premere la levetta di bloccaggio (Fig. 48) e mantenerla premuta.
  - Tirare indietro delicatamente la tendina oscurante pieghevole tenendola per la levetta di bloccaggio.
  - Rilasciare la levetta di bloccaggio. Il bloccaggio deve innestarsi.

## 6.6 Oblò

A seconda del modello, nel veicolo sono montati oblò con aerazione forzata. Se è stato montato un oblò senza aerazione forzata, l'aerazione forzata viene effettuata tramite aeratori a fungo.



- ▶ Le aperture di aerazione forzata devono rimanere sempre aperte. I dispositivi di aerazione forzata non devono mai essere coperti, p. es. con una stuoia invernale, o essere chiusi. Tenere le aerazioni forzate libere da neve e foglie.



- ▷ Gli oblò sono dotati di oscurante a rullo o tendina oscurante pieghevole e zanzariera a rullo. L'oscurante e la zanzariera a rullo ritornano automaticamente nella posizione iniziale per reazione elastica, non appena viene allentato il bloccaggio. Per non danneggiare la meccanica di trazione, tenere la zanzariera/l'oscurante a rullo e riportarli lentamente nella posizione iniziale.
- ▷ Non tenere chiuse le tende a rullo troppo a lungo, altrimenti è prevedibile un aumento dell'affaticamento del materiale.
- ▷ Quando l'oscurante a rullo o la tendina oscurante pieghevole sono completamente chiusi, in caso di irradiazione solare forte, è possibile che si crei un ristagno di calore tra l'oscurante a rullo/la tendina oscurante pieghevole e l'oblò. L'oblò può venire danneggiato. Pertanto, in caso di irradiazione solare forte, chiudere l'oscurante a rullo/la tendina oscurante pieghevole solo di 2/3. Aprire leggermente l'oblò oppure portare sulla posizione di ricircolo d'aria.



- ▷ A seconda delle condizioni atmosferiche, chiudere gli oblò in modo che non possa penetrarvi umidità.
- ▷ Non calpestare gli oblò.
- ▷ Prima della partenza chiudere gli oblò.
- ▷ Prima della partenza, controllare il bloccaggio degli oblò.



- ▷ Quando si lascia il veicolo chiudere sempre gli oblò.
- ▷ Se la luce del sole arriva sui cuscini, questi con il tempo si sbiadiscono. Se inoltre la temperatura all'interno del veicolo aumenta molto, il processo di cambiamento di colore viene accelerato. Pertanto consigliamo di chiudere gli oscuranti degli oblò di 2/3 quando il veicolo è in sosta in caso di irradiazione solare forte.

### 6.6.1 Oblò a manovella (KLAKU)



- ▶ Prestare attenzione alle istruzioni di sicurezza e informazioni fornite a parte nelle istruzioni per l'uso del produttore dell'apparecchio.

L'oblò è dotato di una tendina plissettata a lamelle (per l'oscuramento) e di una protezione contro gli insetti. Al fine di ventilare, l'oblò può essere aperto su un lato mediante la manovella integrata.



Fig. 50 Oblò (chiuso)



Fig. 51 Manovella

- Apertura oblò:**
- Estrarre la manovella (Fig. 51) e ruotarla in senso orario finché l'oblò non raggiunge la posizione desiderata.
  - Ripiegare la manovella.



- ▷ Girare la manovella solo fino a quando si avverte una leggera resistenza. A questo punto è stato raggiunto l'angolo di apertura massimo dell'oblò.

- Chiusura oblò:**
- Estrarre la manovella (Fig. 51) e ruotarla in senso antiorario fino a chiudere l'oblò.
  - Ripiegare la manovella.



Fig. 52 Oblò (tendina plissettata a lamelle chiusa)

*Chiusura/apertura dell'oscurante:*

- Afferrare la maniglia incassata della tendina plissettata a lamelle e tirare la tendina nella posizione desiderata.

*Chiusura/apertura della protezione contro gli insetti:*

- Afferrare la maniglia incassata della protezione contro gli insetti e tirare la protezione contro gli insetti nella posizione desiderata.



- ▷ La tendina plissettata a lamelle e la protezione contro gli insetti possono essere regolate in modo continuo e indipendentemente l'una dall'altra.

### 6.6.2 Oblò inclinabile

L'oblò inclinabile può essere aperto da un lato. È possibile regolare su tre diversi angoli di inclinazione e su una posizione per il ricircolo dell'aria.

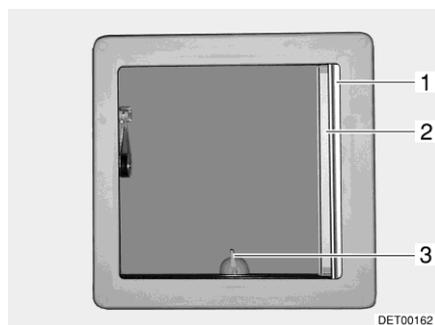


Fig. 53 Oblò inclinabile

- 1 Tendina oscurante pieghevole
- 2 Zanzariera a rullo
- 3 Leva

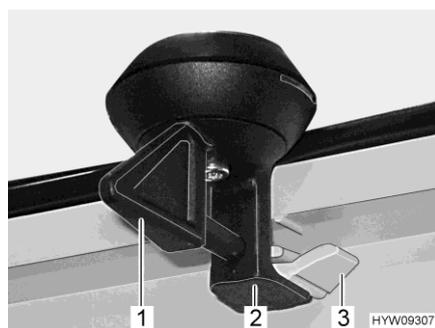
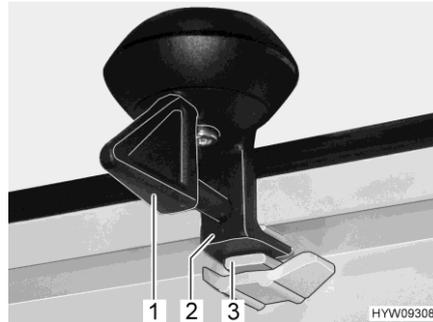


Fig. 54 Bloccaggio (oblò inclinabile)

- 1 Leva
- 2 Bloccaggio
- 3 Aggancio

- Posizionamento:*
- Ruotare la leva (Fig. 53,3 o Fig. 54,1) di un quarto di giro.
  - Premere l'oblò inclinabile verso l'alto, servendosi della leva.

- Chiusura:*
- Tirare l'oblò inclinabile verso il basso, servendosi della leva.
  - Girare la leva di un quarto di giro. Il bloccaggio (Fig. 54,2) deve entrare nell'aggancio inferiore (Fig. 54,3).



- 1 Leva
- 2 Bloccaggio
- 3 Rientranza

Fig. 55 Bloccaggio (posizione di ricircolo d'aria)

- Bloccaggio in posizione di ricircolo d'aria:*
- Tirare l'oblò inclinabile verso il basso, servendosi della leva.
  - Ruotare la leva (Fig. 55,1) di un quarto di giro. Il bloccaggio (Fig. 55,2) deve entrare nella rientranza superiore (Fig. 55,3).



- ▷ In caso di pioggia, se l'oblò inclinabile è in posizione di ricircolo d'aria, può entrare acqua nell'abitacolo. Per questo motivo l'oblò inclinabile deve, in caso di pioggia, essere chiuso.

### Tendina oscurante pieghevole

La tendina oscurante pieghevole può essere chiusa a piacere sia ad oblò inclinabile aperto che chiuso.

- Chiusura:*
- Tirare la tendina oscurante pieghevole (Fig. 53,1) fino alla posizione desiderata e rilasciare. La tendina oscurante pieghevole rimane in questa posizione.

- Apertura:*
- Spingere lentamente la tendina oscurante pieghevole nella posizione iniziale, tenendola per l'impugnatura.

### Zanzariera a rullo



- ▷ La zanzariera a rullo può danneggiarsi se viene chiusa quando l'oblò inclinabile è chiuso. Chiudere la zanzariera a rullo solo quando l'oblò inclinabile è aperto.

- Chiusura:*
- Estrarre la zanzariera a rullo (Fig. 53,2) fino a quando non scatta il bloccaggio dalla parte opposta.

- Apertura:*
- Premere leggermente verso l'alto la zanzariera a rullo agendo sul listello. L'arresto si sblocca.
  - Ricondurre lentamente la zanzariera a rullo nella posizione iniziale.

### 6.6.3 Oblò a manovella

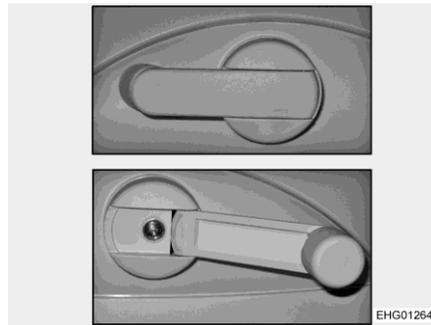
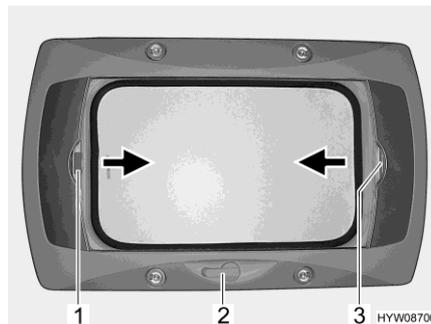


Fig. 56 Manovella

L'oblò a manovella può essere aperto con la manovella. Estrarre la manovella per aprire o chiudere (Fig. 56, sotto). Quando non utilizzata, la manovella è chiusa (Fig. 56, sopra).



- 1 Maniglia, zanzariera a rullo
- 2 Manovella
- 3 Maniglia, tendina oscurante pieghevole

Fig. 57 Oblò a manovella

- Apertura:** ■ Ruotare la manovella (Fig. 57,2) fino a quando non si incontra resistenza.
- Chiusura:** ■ Ruotare la manovella finché l'oblò a manovella non è chiuso. Compiendo altri due o tre giri con la manovella si blocca l'oblò a manovella.
- Verificare il bloccaggio. Premere con una mano contro il vetro acrilico.

#### **Tendina oscurante pieghevole**

La tendina oscurante pieghevole può essere chiusa a piacere. Se la tendina oscurante pieghevole con la zanzariera a rullo è bloccata, quando si chiude, la tendina oscurante pieghevole porta con sé anche la zanzariera a rullo.

- Chiusura:** ■ Tirare la tendina oscurante pieghevole per la maniglia (Fig. 57,3) nella direzione della freccia fino alla posizione desiderata e rilasciare. La tendina oscurante pieghevole rimane in questa posizione.
- Apertura:** ■ Spingere lentamente la tendina oscurante pieghevole nella posizione iniziale, tenendola per l'impugnatura.

#### **Zanzariera a rullo**

Se la zanzariera a rullo con la tendina oscurante pieghevole è bloccata, quando si chiude, la zanzariera a rullo porta con sé la tendina oscurante pieghevole.

- Chiusura:**
- Tirare la zanzariera a rullo per la maniglia (Fig. 57,1) nella direzione della freccia verso la maniglia contrapposta della tendina oscurante pieghevole (Fig. 57,3) e farla innestare.
- Apertura:**
- Tirare la maniglia della zanzariera a rullo (Fig. 57,1) dietro, verso l'alto, e sganciare la zanzariera a rullo dalla tendina oscurante pieghevole (Fig. 57,3).
  - Ricondurre lentamente la zanzariera a rullo accompagnandola con la maniglia.

#### 6.6.4 Oblò con ventilatore (Omni-Vent) (dotazione opzionale)

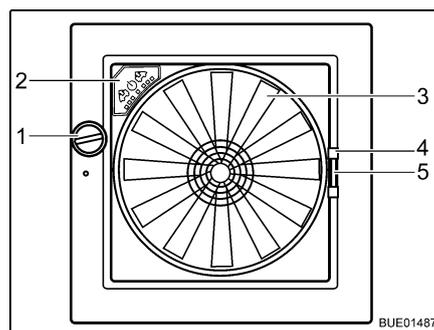


- ▷ Prima della partenza chiudere l'oblò.



- ▷ Per preservare la batteria, dopo un'ora il ventilatore ritorna dallo stadio 6 allo stadio 1.

L'oblò è dotato di una zanzariera a rullo, un oscurante a rullo ed un ventilatore regolabile per aerare e sfiatare.



- 1 Manopola
- 2 Quadro comandi del ventilatore
- 3 Ventilatore
- 4 Maniglia protezione contro gli insetti
- 5 Maniglia oscurante

Fig. 58 Oblò Omni-Vent

- Apertura:**
- Ruotare la manopola (Fig. 58,1), finché non si raggiunge l'angolo di apertura desiderato.
- Chiusura:**
- Ruotare la manopola (Fig. 58,1), finché l'oblò non è completamente chiuso.

#### Protezione contro gli insetti

Per chiudere e aprire la protezione contro gli insetti:

- Chiusura:**
- Tirare la protezione contro gli insetti per la maniglia (Fig. 58,4) verso il lato opposto del telaio.
- Apertura:**
- Serrare la maniglia della zanzariera. L'arresto si sblocca.
  - Ricondurre lentamente la protezione contro gli insetti accompagnandola con la maniglia.

**Oscurante** Per chiudere e aprire l'oscurante:

- Chiusura:*
- Serrare la maniglia (Fig. 58,5) dell'oscurante.
  - Tirare l'oscurante fino alla posizione desiderata e rilasciare. L'oscurante rimane in questa posizione.
- Apertura:*
- Serrare la maniglia dell'oscurante.
  - Spingere lentamente l'oscurante nella posizione iniziale.

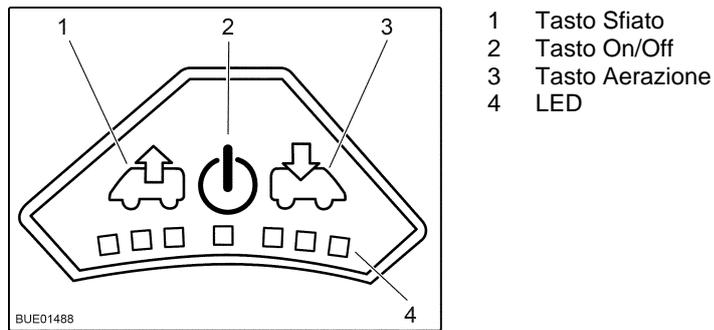


Fig. 59 Quadro comandi del ventilatore

**Ventilatore** Se l'oblò è aperto, l'abitacolo può essere ventilato e sfiato con il ventilatore a 6 stadi (Fig. 58,3). Il ventilatore si controlla dal quadro di comando (Fig. 58,2).

- Accensione:*
- Premere il tasto On/Off (Fig. 59,2). Il ventilatore funziona in modalità comfort (sfiato al numero di giri minimi del ventilatore).
- Sfiato:*
- Per aumentare il numero di giri del ventilatore: Premere il tasto Sfiato (Fig. 59,1). Il numero di giri del ventilatore aumenta di uno stadio in direzione sfiato. I LED (Fig. 59,4) indicano gli stadi di commutazione.
  - Per ridurre il numero di giri del ventilatore: Premere il tasto Aerazione (Fig. 59,3). Il numero di giri del ventilatore si riduce di uno stadio.
- Aerazione:*
- Per aumentare il numero di giri del ventilatore: Premere il tasto Aerazione (Fig. 59,3). Il numero di giri del ventilatore aumenta di uno stadio in direzione aerazione. I LED (Fig. 59,4) indicano gli stadi di commutazione.
  - Per ridurre il numero di giri del ventilatore: Premere il tasto Sfiato (Fig. 59,1). Il numero di giri del ventilatore si riduce di uno stadio.
- Funzione Boost:*
- Tenere premuto il tasto Aerazione per circa 3 secondi. Il ventilatore passa allo stadio di aerazione massimo e dopo circa 5 minuti ritorna automaticamente allo stadio impostato precedentemente.
  - Tenere premuto il tasto Sfiato per circa 3 secondi. Il ventilatore passa allo stadio di sfiato massimo e dopo circa 5 minuti ritorna automaticamente allo stadio impostato precedentemente.
- Spegnimento:*
- Premere il tasto On/Off (Fig. 59,2). Il ventilatore si ferma, i LED si spengono.

## 6.7 Sedili, rotazione



- ▶ Prima della partenza girare tutti i sedili girevoli e fissarli in senso di marcia. Durante il viaggio i sedili girevoli devono rimanere bloccati in senso di marcia.



- ▷ Il sedile del conducente e il sedile del passeggero sono parzialmente parte essenziale del veicolo di base. In questo caso la rotazione dei sedili è descritta nel manuale di funzionamento del veicolo di base.

La leva per ruotare il sedile è montata lateralmente, sul sedile.



Fig. 60 Sedile del conducente e sedile del passeggero

*Orientamento:*

- Ribaltare in alto entrambi i braccioli del sedile del conducente/passeggero.
- Spingere all'indietro o in posizione centrale il sedile del conducente/passeggero.
- Azionare la leva di bloccaggio (Fig. 60) per la rotazione del sedile. L'arresto del sedile si sblocca.

Si può scegliere qualsiasi direzione.

## 6.8 Gavoni



- ▶ Prestare attenzione alle istruzioni di sicurezza (adesivo), nelle quali vengono indicati gli spazi che non devono essere utilizzati come gavone (ad esempio: gavoni per bombole del gas o aree in prossimità di linee elettriche).
- ▶ Per il carico, attenersi alle masse massime tecnicamente ammissibili sull'asse anteriore e sull'asse posteriore, nonché alla massa massima tecnicamente ammissibile (vedi paragrafo 3.2.3).
- ▶ Non introdurre nel vano abitabile liquidi che possano rilasciare gas pericolosi per la salute.
- ▶ Chiudere accuratamente i contenitori dei liquidi e fissarli per evitare scivolamenti e rovesciamenti.
- ▶ Riporre sempre eventuali oggetti pesanti nella zona del pavimento in modo sicuro e assicurandosi che non scivolino. Gli oggetti più leggeri possono essere riposti in sicurezza anche in aree apposite collocate più in alto.



- ▷ Non riporre in cassetti o gavoni indumenti umidi.



- ▷ Durante lo stivaggio dei carichi, considerare se i vari oggetti devono essere ben accessibili e la frequenza di utilizzo.

Il veicolo offre diversi spazi in cui è possibile stivare gli oggetti:

- Doppio fondo (accessibile dall'interno e dall'esterno)
- Gavone di coda
- Cassettoni
- Armadi pensili
- Possibilità di stivaggio nel vano bagno



- ▷ Per evitare che durante la marcia cadano degli oggetti, proteggere con una rete la base nella zona notte (cosiddetta "base con design ad S") e la base aperta nella cabina di guida.

### 6.8.1 Vano pavimento



- ▷ Il carico massimo dei vani pavimento è pari a 40 kg.



- ▷ A seconda della dotazione, per poter accedere ai vani pavimento, è necessario prima di tutto riporre la parte di moquette che li copre.

Il livello sotto al pavimento è suddiviso in più vani pavimento.

Tali vani pavimento sono accessibili dall'interno e dall'esterno del vano abitabile tramite la copertura per interventi di manutenzione. L'ordine dei vani pavimento dipende dal modello.



Fig. 61 Copertura per interventi di manutenzione (maniglia abbassata)



Fig. 62 Copertura per interventi di manutenzione (maniglia estratta)

*Apertura:*

- Se necessario, riporre la parte di moquette presente.
- Premere verso il basso la piastra di presa (Fig. 61) nella copertura per interventi di manutenzione da un lato. La maniglia (Fig. 62) ruota verso l'alto.
- Alzare la copertura per interventi di manutenzione.



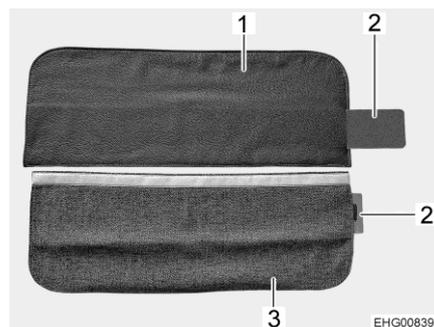
- ▶ Richiudere le coperture per interventi di manutenzione il prima possibile e abbassare la maniglia. Il vano pavimento aperto o la maniglia alzata potrebbero provocare cadute.
- ▶ Non piegare la parte di moquette.
- ▶ Non lasciare la parte di moquette in zone di ingombro. Pericolo di cadute!

- Chiusura:*
- Inserire la copertura per interventi di manutenzione nel telaio nel pavimento.
  - Spingere la maniglia verso il basso.

## 6.9 Rivestimento delle cinture di sicurezza

Quando il veicolo è allestito, i poggiatesta possono essere rimossi dal cuscino dello schienale dei sedili per consentire una seduta più confortevole. Le aperture per i poggiatesta e per le cinture di sicurezza possono essere coperte con l'apposito rivestimento delle cinture di sicurezza (Fig. 64).

Il rivestimento delle cinture di sicurezza può essere in pelle (Fig. 63,1) o in tessuto (Fig. 63,3).



- 1 Rivestimento delle cinture di sicurezza (versione in pelle)
- 2 Rinforzo
- 3 Rivestimento delle cinture di sicurezza (versione in tessuto)

Fig. 63 Rivestimento delle cinture di sicurezza

*Montaggio del rivestimento delle cinture di sicurezza:*

- Rimuovere entrambi i poggiatesta.
- Spingere completamente il rinforzo (Fig. 63,2) nella tasca del rivestimento delle cinture di sicurezza (Fig. 63,1 o Fig. 63,3).



Fig. 64 Rivestimento delle cinture di sicurezza montato

- Applicare il rivestimento delle cinture di sicurezza sull'apertura per le cinture di sicurezza (Fig. 64).

## 6.10 Tavoli

### 6.10.1 Tavolo rialzabile



- ▷ Il piano del tavolo abbassato può essere caricato soltanto dopo avervi posizionato correttamente i cuscini (vedi paragrafo 6.13). In caso contrario, il tavolo potrebbe essere danneggiato.

Il piano del tavolo può essere spostato in senso longitudinale e trasversale. Il meccanismo di sollevamento permette di abbassare il tavolo e di utilizzarlo come struttura di supporto letto.



Fig. 65 Leva di serraggio (tavolo rialzabile)

*Spostamento del piano del tavolo:*

- Tirare o spingere la leva di serraggio (Fig. 65) verso il basso.
- Spingere il piano del tavolo nella posizione desiderata.
- Spingere la leva di serraggio (Fig. 65) verso l'alto.

*Abbassare il tavolo:*

- Sollevare leggermente il tavolo fino all'arresto.
- Spingere completamente in basso il piano del tavolo fino all'arresto. Il tavolo rimane in questa posizione.

*Sollevare il tavolo:*

- Tirare completamente verso l'alto il tavolo fino all'arresto. Il tavolo si innesta poi nella posizione di incastro prevista, appena al di sotto dell'arresto.

### 6.10.2 Tavolo con piede del tavolo a colonna

Il piano del tavolo può essere spostato in senso longitudinale e trasversale e ruotato. Non è possibile una trasformazione in struttura di supporto letto.



Fig. 66 Leva per spostare il piano del tavolo

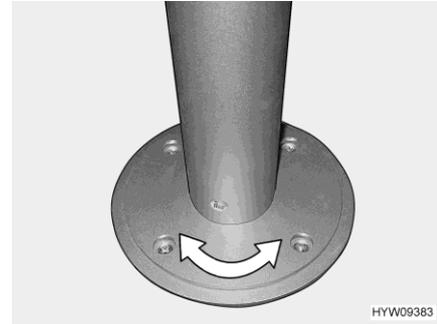


Fig. 67 Piede del tavolo a colonna (girevole)

*Spostamento del piano del tavolo:*

- Tirare o spingere la leva (Fig. 66) verso il basso.
- Spingere il piano del tavolo nella posizione desiderata.
- Spingere di nuovo verso l'alto la leva.

*Rotazione del piano del tavolo:*

- Ruotare il piano del tavolo nella posizione desiderata. A tale scopo occorre esercitare abbastanza forza, poiché il piano del tavolo ruota incontrando resistenza di attrito sul piede del tavolo a colonna (Fig. 67).

### 6.10.3 Tavolo ribaltabile su bancone



- ▷ Il tavolo ribaltabile su bancone è progettato per sorreggere solo carichi leggeri (ad es. utensili da cucina). Non utilizzare il tavolo ribaltabile su bancone come appoggio per oggetti pesanti e di grandi dimensioni.
- ▷ Non posare alcun oggetto fragile o pieno di liquido sul piano del tavolo. Se in caso di urto accidentale control il tavolo, il piano del tavolo viene leggermente sollevato, il tavolo può chiudersi inaspettatamente.
- ▷ Caricare al massimo 5 kg sul tavolo ribaltabile su bancone.

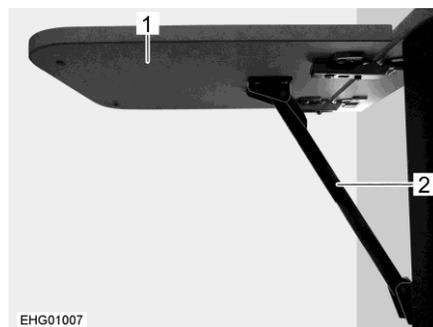


Fig. 68 Tavolo ribaltabile su bancone

- 1 Tavolo ribaltabile su bancone
- 2 Supporto telescopico

Per aumentare la superficie di lavoro della cucina, è possibile aprire un tavolo ribaltabile su bancone ruotandolo verso l'alto lateralmente al bancone della cucina.

*Apertura del tavolo ribaltabile su bancone in posizione di lavoro:*

- Afferrare in basso il tavolo ribaltabile su bancone (Fig. 68,1) e tirandolo leggermente estrarlo dall'incastro.
- Orientare il piano del tavolo verso l'alto, fino all'aggancio dell'elemento di fissaggio del supporto telescopico (Fig. 68,2). Rilasciare il piano del tavolo.

*Chiusura del tavolo ribaltabile su bancone in posizione di marcia:*

- Afferrare il tavolo ribaltabile su bancone (Fig. 68,1) sull'esterno e sollevarlo leggermente. Con l'altra mano orientare verso il basso il dispositivo di fissaggio sul supporto telescopico (Fig. 68,2).
- Orientare il piano del tavolo verso il basso, finché il supporto telescopico non ingrana nel supporto.

### 6.10.4 Tavolo sospeso con piede di sostegno scomponibile



- ▷ Il carico massimo consentito della prolunga del piano del tavolo girato è di 3 kg.



- 1 Prolunga del piano del tavolo
- 2 Pomello (bloccaggio)
- 3 Listello di supporto inferiore
- 4 Piede di sostegno (parte inferiore)
- 5 Piede di sostegno (parte superiore)
- 6 Piano del tavolo

Fig. 69 Tavolo sospeso con piede di sostegno scomponibile

Ruotando la prolunga del piano del tavolo, è possibile estendere la superficie di appoggio.

*Allungamento:*

- Premere il pomello (Fig. 69,2) del bloccaggio e ruotare verso l'esterno la prolunga del piano del tavolo (Fig. 69,1).

*Riduzione delle dimensioni:*

- Ruotare la prolunga del piano del tavolo (Fig. 69,1) sotto il piano del tavolo (Fig. 69,6), finché non si sente scattare il bloccaggio.

Il tavolo sospeso può essere utilizzato come struttura di supporto letto grazie al piede di sostegno scomponibile.

*Trasformazione in struttura di supporto letto:*

- Sollevare il piano del tavolo (Fig. 69,6) di circa 45° in avanti.
- Estrarre verso il basso la parte inferiore del piede di sostegno (Fig. 69,4) e riparla.
- Sollevare il piano del tavolo dal listello di supporto superiore.
- Agganciare il piano del tavolo con i supporti nel listello di supporto inferiore (Fig. 69,3) con un angolo di 45° e riporre il piano del tavolo sul pavimento con la parte superiore del piede di sostegno (Fig. 69,5).

## 6.11 Impianto televisivo



- ▶ Prima della partenza portare lo schermo piatto e il supporto dello schermo nella posizione di base e assicurarlo. Se il supporto dello schermo è montato su un mobiletto porta-TV: Chiudere il mobiletto porta TV.



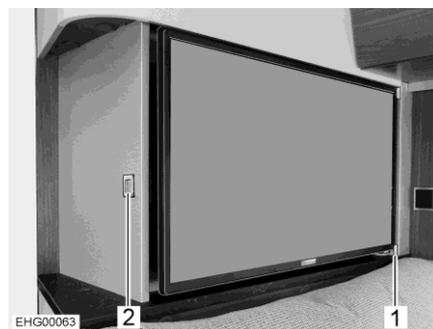
- ▷ Per esecuzione con sistema multimediale smart **HYMER**:  
Per poter utilizzare un televisore insieme alla dotazione opzionale "Sistema multimediale smart **HYMER**", il televisore deve disporre dei dati seguenti, per garantire un funzionamento regolare:
  - Potenza assorbita dal televisore in standby < 0,5 W
  - Potenza assorbita dal televisore in funzione ≥ 15 W (max. 30 W)
  - L'uscita cuffie (jack da 3,5 mm) sul televisore deve avere una tensione di 1,2 V<sub>SS</sub> ad un terzo del volume massimo



- ▷ A seconda della dotazione, il veicolo è dotato di un'antenna per la ricezione del segnale radio secondo lo standard DVB T2. Il cavo dell'antenna è già stato posato nell'ubicazione di installazione dello schermo piatto e deve essere solo collegato allo schermo piatto. L'impostazione dell'emittente avviene tramite l'apposita ricerca sul televisore. A seconda del luogo e dell'ambiente, il tipo e il numero di programmi ricevuti possono essere diversi.

### Schermo piatto, integrabile

Lo schermo piatto è bloccato lateralmente con una guida (Fig. 70,1).



- 1 Guida
- 2 Tasto di sblocco

Fig. 70 Schermo piatto

#### Posizionamento dello schermo piatto:

- Premere il tasto di sblocco (Fig. 70,2).
- Portare lo schermo piatto nella posizione desiderata rimuovendolo dalla guida (Fig. 70,1).
- Afferrare lo schermo piatto sul bordo superiore e inferiore e impostarne l'inclinazione desiderata.

#### Posizionamento dello schermo piatto in posizione iniziale:

- Afferrare lo schermo piatto sul bordo superiore e inferiore e allinearli in posizione diritta.
- Spingere indietro lo schermo piatto, finché non si innesta lateralmente nella guida (Fig. 70,1).

**Schermo piatto,  
scorrevole lateralmente**

Lo schermo piatto può essere spostato lateralmente su una guida.

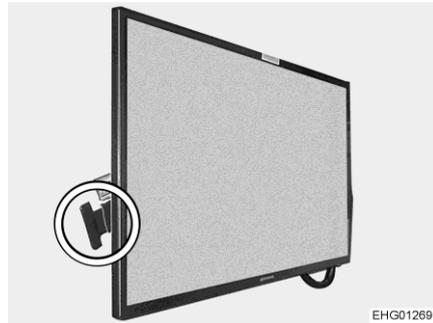


Fig. 71 Maniglia per lo sblocco dello schermo piatto

*Spostamento dello schermo piatto:*

- Premere e tenere premuta la maniglia (Fig. 71) in direzione dello schermo piatto. Lo schermo piatto è sbloccato.
- Spingere lo schermo piatto nella posizione desiderata.
- Rilasciare la maniglia. Lo schermo piatto è bloccato.

**Schermo piatto,  
scorrevole**

Lo schermo piatto può essere spostato verso l'alto o verso il basso oppure lateralmente.

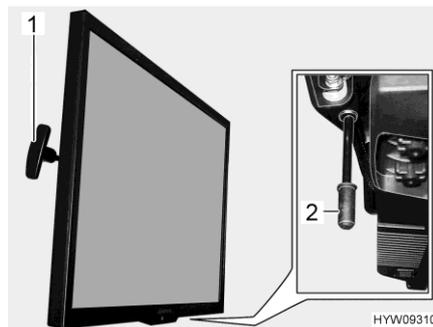


Fig. 72 Schermo piatto

- 1 Maniglia (sbloccaggio della regolazione altezza)
- 2 Maniglia (sbloccaggio della regolazione laterale)

*Regolare l'altezza dello schermo piatto:*

- Tirare la maniglia (Fig. 72,1) e tenerla in posizione. Lo schermo piatto è sbloccato.
- Spingere lo schermo piatto verso l'alto o il basso nella posizione desiderata.
- Rilasciare la maniglia. Lo schermo piatto è bloccato.

*Far scorrere lateralmente lo schermo piatto:*

- Tirare la maniglia (Fig. 72,2) verso il basso e tenerla in posizione. Lo schermo piatto è sbloccato.
- Spingere lo schermo piatto nella posizione desiderata.
- Rilasciare la maniglia. Lo schermo piatto è bloccato.

### 6.11.1 Impianto satellitare con orientamento automatico dell'antenna



- ▶ Prima di ogni viaggio verificare che l'antenna sia in posizione di sosta. Pericolo di incidenti!

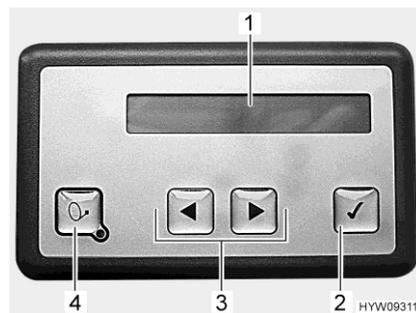


- ▷ Poco dopo l'accensione del veicolo, l'antenna va automaticamente in posizione di riposo e si arresta. Il conducente deve tuttavia assicurarsi, prima della partenza, del corretto stivaggio dell'antenna.
- ▷ Rimuovere l'antenna satellitare in caso di vento forte o temporali.
- ▷ Non lavare i veicoli dotati di antenna satellitare in un autolavaggio a spazzole, a tunnel o con pulitori ad alta pressione.



- ▷ Il veicolo deve stare fermo durante la ricerca del satellite.
- ▷ Assicurarsi che ci sia visibilità verso sud. Visti dall'Europa, tutti i satelliti si trovano all'incirca a sud.
- ▷ La ricezione satellitare è possibile solo se l'antenna è orientata nella direzione dello sguardo sul satellite desiderato e se la visuale non viene ostacolata.
- ▷ L'impianto satellitare può essere impostato dal quadretto di comando. Leggere le istruzioni per l'uso del produttore.
- ▷ Se l'ubicazione viene impostata mediante l'elenco di paesi, la ricerca del satellite viene velocizzata.

L'antenna satellitare viene regolata automaticamente in base a un satellite preimpostato, se il sistema di trasmissione si trova nella portata di tale satellite. L'impianto satellitare non funziona in caso di veicolo acceso.



- 1 Display illuminato
- 2 Tasto OK
- 3 Tasti avanti/indietro
- 4 Tasto On/Off

Fig. 73 Quadretto di comando (impianto satellitare)

#### Ubicazione quadretto di comando

Il quadretto di comando è installato nell'armadietto pensile sopra la dinette.

Il display illuminato mostra informazioni relative allo stato di funzionamento corrente. Per risparmiare batteria, l'illuminazione si spegne dopo un determinato periodo di tempo.

*Accensione, sollevamento e regolazione:*



- Accendere il ricevitore. L'antenna satellitare si solleva automaticamente dopo l'avvio del ricevitore (fino a 90 secondi).
- In alternativa: premere il tasto on/off presente sul quadretto di comando.

▷ L'impianto satellitare avvia la ricerca in base all'ultima posizione impostata. Se l'ubicazione del veicolo viene modificata, viene avviata la ricerca del satellite in modalità completamente automatica. Quando viene trovato il satellite, viene visualizzato automaticamente il programma televisivo selezionato.

*Spegnimento, chiusura:*

- Spegnere il ricevitore. L'impianto satellitare va in pausa. A seconda delle impostazioni, l'antenna satellitare rimane alzata o si richiude.
- In alternativa: premere il tasto on/off presente sul quadretto di comando. L'antenna satellitare si chiude.

*Arresto dell'antenna satellitare:*

- Premere il tasto OK. Il movimento dell'antenna satellitare viene fermato immediatamente.

*Selezione e modifica delle impostazioni:*

- Premere il tasto avanti/indietro fino a visualizzare la voce di menu desiderata.
- Premere il tasto OK. La voce di menu viene attivata.
- Premere il tasto avanti/indietro per modificare le impostazioni.
- Premere il tasto OK per salvare le impostazioni.
- Premere il tasto avanti/indietro per lasciare la voce di menu senza salvarla.



▷ Per ulteriori informazioni consultare le istruzioni per l'uso separate del produttore.

## **6.12 Illuminazione vano abitabile**

Nel veicolo sono presenti parecchie strisce di LED (illuminazione ambiente) e faretti a incasso (lampade da lavoro). All'occorrenza è inoltre possibile applicare in diversi punti anche lampade a sospensione e luci di lettura (alimentazione elettrica dalle prese luce).

Le lampade LED sono a risparmio, non richiedono manutenzione ed hanno una durata molto lunga. Normalmente non è necessario cambiare le lampade.



▷ Se i LED sono difettosi, rivolgersi a un concessionario autorizzato.

L'intera illuminazione si può controllare individualmente tramite la HYMER Connect App o il pannello di controllo da 7". Si possono anche memorizzare diversi scenari di luce.

In diversi punti del veicolo si possono inoltre posizionare interruttori luce multipli (Fig. 74), che permettono di accendere o spegnere le singole lampade.



Fig. 74 Interruttore luci multiplo

### 6.12.1 Interruttori luci

La tabella seguente spiega il significato dei simboli presenti sugli interruttori luci multipli.

Simbolo interruttore	Significato
	Interruttore luci principale (spegne l'intera illuminazione)
	Lampada a sospensione
	Faretti a incasso / luce di accesso / strisce LED nel tetto a soffitto o nel tetto con posto letto
	Illuminazione zoccolo cucina / illuminazione baldacchino
	Lampada nel vano di accesso / luce di lavoro in cucina / strisce LED tenda
	Illuminazione dei gradini

Gli interruttori luci permettono di accendere, spegnere e offuscare le luci.

*Accensione luce:* ■ Toccare l'interruttore luci.

*Offuscamento luce:* ■ Premere e tenere premuto l'interruttore luci fino a raggiungere la luminosità desiderata.



- ▷ Se con l'ultima modifica la luminosità era stata aumentata, ora la lampada diventa più chiara. Per ridurre la luminosità, rilasciare brevemente l'interruttore, quindi premerlo di nuovo e tenerlo premuto. Ora la lampada diventa più scura.
- ▷ Se con l'ultima modifica la luminosità era stata ridotta, ora la lampada diventa più scura. Per aumentare la luminosità, rilasciare brevemente l'interruttore, quindi premerlo di nuovo e tenerlo premuto. Ora la lampada diventa più chiara.

*Spegnimento luce:* ■ Toccare l'interruttore luci.

### 6.12.2 Collegamento delle luci

- Agganciare le luci nel punto desiderato.
- Innestare la spina della luce nella presa più vicina idonea per luci.

Le luci possono essere comandata con i rispettivi interruttori o mediante la HYMER Connect App.

### 6.12.3 Lampada a sospensione



- ▷ Prima della partenza, rimuovere la lampada a sospensione e stivarla in modo sicuro.

La lampada a sospensione può essere montata in punti diversi del veicolo, a seconda delle necessità:

- Sul soffitto sopra la dinette nel vano abitabile
- In un'apertura nel pavimento della zona notte

Se la lampada a sospensione viene utilizzata nel pavimento della zona notte, può essere sistemata in modo da irradiare la luce verso l'alto o verso il basso.



Fig. 75 Lampada a sospensione



- 1 Presa a 12 V
- 2 Presa USB C
- 3 Presa USB A

Fig. 76 Presa multipla per luci e USB

- Posizionare la lampada a sospensione (Fig. 75) nel luogo desiderato.
- Inserire il cavo della lampada a sospensione nella presa a 12 V (Fig. 76,1) più vicina.
- Accendere la lampada a sospensione dal rispettivo interruttore luci (simbolo: )



- ▷ A piacere è possibile integrare altre lampade a sospensione disponibili come accessori nell'After Sales Service. Tutte le lampade a sospensione si inseriscono mediante un interruttore.

#### 6.12.4 Luce di lettura mobile

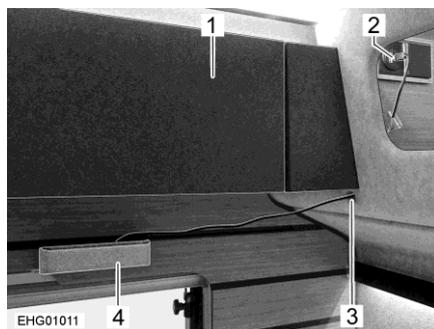
Le luci di lettura mobili possono essere montate sulle guide multifunzione nel veicolo. A piacere è possibile integrare qualsiasi numero di altre luci di lettura disponibili come accessori nell'After Sales Service.

*Collegare la luce di lettura:*

- Agganciare la luce di lettura mobile nel luogo desiderato in una delle guide multifunzione.
- Inserire la spina a 12 V della luce di lettura mobile nella presa a 12 V più vicina.
- Accendere la luce di lettura mobile dal rispettivo interruttore luci.

**Ubicazione della presa a 12 V nella zona di coda**

La presa a 12 V (Fig. 77,2) per la luce di lettura (Fig. 77,4) nella zona di coda si trova dietro l'armadietto pensile (Fig. 77,1) dietro un'apertura (Fig. 77,3) nel rivestimento della parete (feltro).



- 1 Armadietto pensile
- 2 Presa a 12 V
- 3 Apertura per cavo
- 4 Luce di lettura

Fig. 77 Luce di lettura nella zona di coda

- Far passare la spina a 12 V attraverso l'apertura (Fig. 77,3) nel rivestimento della parete e inserirla nella presa a 12 V (Fig. 77,2).

### 6.13 Preparazione zona notte



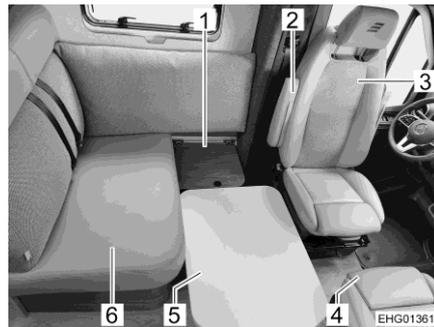
- ▷ A seconda del modello, è possibile convertire le dinette in letti aggiuntivi.
- ▷ A seconda del modello la dinette può variare dalla forma e posizione qui rappresentate.
- ▷ A seconda del modello, è necessario utilizzare uno o più cuscini aggiuntivi. Questi cuscini aggiuntivi non sono parte integrante dell'equipaggiamento di serie per tutti i modelli.
- ▷ Prima della trasformazione del tavolo in struttura di supporto letto: Sollevare il cuscino del divano o ribaltarlo verso l'alto, in modo che durante il movimento il piano del tavolo non urti i cuscini del divano.

### 6.13.1 Ulteriore letto con inclusione del sedile del conducente



- ▷ Riporre in modo sicuro il cuscino del divano prima della partenza.

La dinette dell'ML-T può essere trasformata in un ulteriore posto letto includendo il sedile del conducente. A tale scopo servono cuscini aggiuntivi, che non fanno parte della dotazione di serie di tutti i modelli. A seconda del modello, i cuscini si trovano nel gavone di coda o nel cassone letto destro.



- 1 Base per cuscino piccolo
- 2 Bracciolo
- 3 Sedile del conducente
- 4 Sedile del passeggero
- 5 Piano del tavolo rialzabile
- 6 Dinette

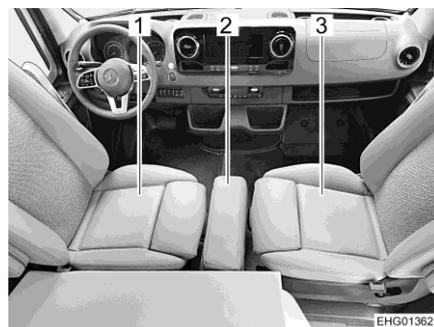
Fig. 78 Dinette predisposta per la trasformazione



- ▷ Accertarsi che il piano del tavolo non sfregi contro i cuscini del divano. L'imbottitura può danneggiarsi.

*Preparazione della dinette:*

- Ruotare il sedile del conducente (Fig. 78,3) e il sedile del passeggero (Fig. 78,4) di 90°, in modo che gli schienali siano rivolti rispettivamente verso la porta conducente e la porta passeggero.
- Spingere il sedile del conducente e il sedile del passeggero fino all'arresto in direzione rispettivamente della porta conducente e della porta passeggero.
- Orientare tutti i braccioli (Fig. 78,2) verso l'alto.
- Prelevare il cuscino piccolo dalla base (Fig. 78,1).



- 1 Sedile del conducente
- 2 Cuscino piccolo
- 3 Sedile del passeggero

Fig. 79 Dinette con cuscino piccolo

- Come opzione, posizionare il cuscino piccolo (Fig. 79,2) tra il sedile del conducente (Fig. 79,1) e il sedile del passeggero (Fig. 79,3).
- Sbloccare il piano (Fig. 78,5) del tavolo rialzabile (vedi paragrafo 6.10).
- Spingere il piano del tavolo tra la dinette (Fig. 78,6) e il sedile del conducente (Fig. 78,3).

- Sollevare il piano del tavolo.
- Spingere verso il basso il piano del tavolo fino a vedere il bordo inferiore del cuscino del divano.
- Bloccare il piano del tavolo.



- 1 Primo cuscino aggiuntivo
- 2 Secondo cuscino aggiuntivo

Fig. 80 Dinette trasformata

*Posizionamento del cuscino aggiuntivo:*

- Posare il primo cuscino aggiuntivo (Fig. 80,1) sul tavolo tra la dinette (Fig. 78,6) e il sedile del conducente (Fig. 78,3).
- Posizionare il secondo cuscino aggiuntivo (Fig. 80,2) sulla seduta del sedile del conducente (Fig. 79,1), sul cuscino piccolo (Fig. 79,2) e sul sedile del passeggero (Fig. 79,3).
- Se necessario, rimuovere il cuscino dello schienale della dinette.

### 6.13.2 Allungamento della superficie utile del letto singolo (letto XXL) di coda

La superficie utile del letto singolo destro può essere allungata.



Fig. 81 Allungamento della superficie utile con cuscino aggiuntivo

- Posare il cuscino aggiuntivo (Fig. 81) sulla base sopra l'armadio guardaroba a semi altezza.

### 6.13.3 Ampliamento del letto in coda



- ▷ Il carico massimo ammesso per la base lunga (Fig. 83) è 80 kg.
- ▷ Utilizzare la base lunga solo con cuscino aggiuntivo appoggiato.
- ▷ Osservare le indicazioni sugli adesivi.

I due letti singoli in coda possono essere convertiti in un'unica superficie utile.



- 1 Base corta
- 2 Sportello

Fig. 82 Base corta (sull'estremità testa)

*Aumentare la superficie utile:*

- Rimuovere la base corta (Fig. 82,1).

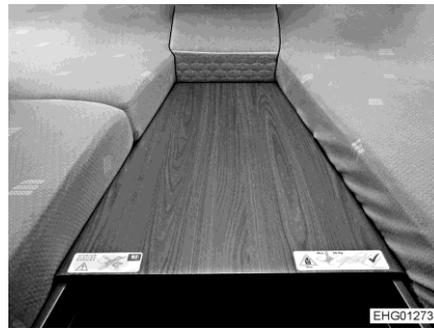


Fig. 83 Base lunga (agganciata)

- Agganciare la base lunga (Fig. 83) intorno al bordo dei letti singoli.
- Posare il cuscino aggiuntivo sulla base.

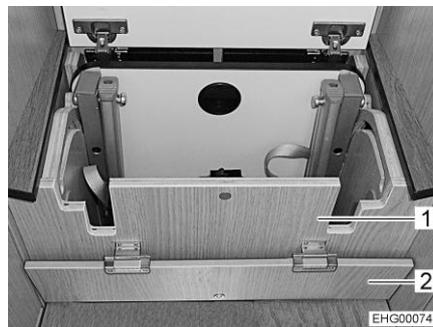


- 1 Sportello
- 2 Diaframma

Fig. 84 Scalino (chiuso)

*Aprire la scaletta di accesso:*

- Aprire lo sportello (Fig. 84,1 e Fig. 82,2).
- Rimuovere il diaframma (Fig. 84,2).



- 1 Pedata della scaletta di accesso
- 2 Sportello stretto

Fig. 85 Scalino (aperto)

- Ribaltare in avanti lo sportello stretto (Fig. 85,2).
- Aprire verso l'esterno la pedata della scaletta di accesso (Fig. 85,1).



- 1 Longherone

Fig. 86 Scaletta di accesso (aperta)

- Aprire completamente i longheroni (Fig. 86,1) e posarli sul pavimento.

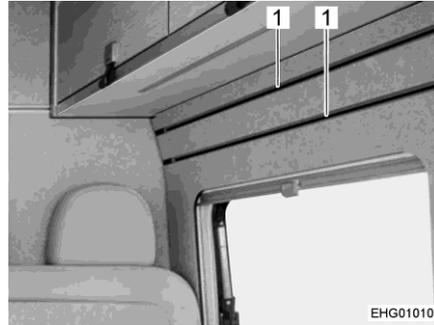


- ▷ A seconda della dotazione, è presente una rete protettiva. Se presente la rete protettiva, è necessario utilizzarla.

## 6.14 Guida multifunzione



- ▷ Prima della partenza, rimuovere e riporre in modo sicuro tutti gli elementi da aggancio.



1 Guida multifunzione

Fig. 87 Guide multifunzione nel vano abitabile (esempio)

Il vano abitabile del veicolo è equipaggiato in più punti con guide multifunzione (Fig. 87,1), ad es. sopra la finestra dell'abitacolo, sulla parete della camera da letto o sopra il piano di cottura.

Le guide multifunzione hanno profili in alluminio che possono essere agganciati in diversi elementi da aggancio.

Esempio di elementi da aggancio (selezione):

- Luce di lettura
- Vaso per erbe aromatiche
- Attaccapanni
- Base



- ▷ Gli elementi da aggancio sono disponibili come accessori nell'After Sales Service.

## Panoramica del capitolo

Questo capitolo contiene indicazioni sull'impianto del gas del veicolo.

L'uso degli apparecchi funzionanti a gas nel veicolo è descritto al capitolo 9.

### 7.1 Note generali



- ▶ Il gestore dell'impianto del gas è responsabile dell'esecuzione dei controlli di routine e del rispetto degli intervalli di manutenzione.
- ▶ Se non è montato l'impianto di regolazione DuoControl con sensore crash: Prima della partenza, quando si abbandona il veicolo o quando gli apparecchi a gas non vengono utilizzati, chiudere tutti i rubinetti di arresto del gas e la valvola principale di arresto della bombola del gas.  
Se è montato un impianto di regolazione DuoControl con sensore crash, i rubinetti di arresto del gas e la valvola principale di arresto possono rimanere aperti durante la marcia.
- ▶ Durante il rifornimento di carburante, durante il trasporto su traghetti o in garage tutti gli apparecchi funzionanti a gas e gasolio devono essere spenti (a seconda della dotazione: riscaldamento, area cottura, forno, griglia, frigorifero). Pericolo di esplosioni!
- ▶ Se un apparecchio funziona a gas, non accenderlo in locali chiusi (p. es. garage). Pericolo di avvelenamento e di asfissia!
- ▶ Far modificare, sottoporre a manutenzione e riparare l'impianto del gas unicamente da un'officina autorizzata.
- ▶ Prima della messa in funzione e secondo le disposizioni nazionali, è necessario fare controllare l'impianto del gas da una officina specializzata autorizzata. Ciò vale anche per i veicoli che non sono immatricolati. Lavori di modifica dell'impianto del gas devono essere immediatamente controllati da una officina specializzata autorizzata.
- ▶ È necessario controllare anche il regolatore di pressione del gas, i tubi del gas e i tubi del gas di scarico. Il regolatore di pressione del gas e i tubi del gas devono essere sostituiti secondo i termini nazionali stabiliti (al più tardi dopo 10 anni). La responsabilità dei provvedimenti da attuare è delegata al possessore del veicolo.
- ▶ Nel caso di difetto dell'impianto del gas (odore di gas, alto consumo di gas) vi è pericolo di esplosione! Chiudere immediatamente la valvola principale di arresto della bombola del gas. Aprire finestre e porte ed aerare bene.
- ▶ In caso di guasto all'impianto del gas: Non fumare, non accendere fiamme vive e non azionare dispositivi elettrici (interruttore luci, ecc.). Verificare la tenuta di parti e tubazioni contenenti gas in presenza di spray rileva-perdite. Non verificare in presenza di fiamme libere.
- ▶ Collegare ai raccordi di collegamento interni solamente gli apparecchi previsti. Non azionare alcun apparecchio al di fuori del veicolo, se collegato a un raccordo di collegamento interno.
- ▶ Prima di mettere in funzione l'area cottura, provvedere ad una aerazione adeguata. Aprire finestre o oblò.
- ▶ È vietato cucinare durante la marcia.
- ▶ Non utilizzare fornelli e forni a gas per il riscaldamento.



- ▶ Nel caso siano presenti diversi apparecchi a gas, è necessario che ognuno di essi sia dotato di un rubinetto di arresto del gas. Nel caso alcuni singoli apparecchi non vengano utilizzati, chiudere il rubinetto di arresto del gas corrispondente.
- ▶ I dispositivi di sicurezza antigas devono chiudere entro un minuto dallo spegnimento della fiamma. Alla chiusura si sente un leggero clic. Controllare periodicamente il corretto funzionamento.
- ▶ Gli apparecchi a gas installati sono progettati unicamente per funzionare con gas propano, gas butano o con una miscela di entrambi i gas. Il regolatore di pressione del gas, così come tutti gli apparecchi a gas integrati, è progettato per una pressione di esercizio di 30 mbar.
- ▶ Il gas propano gassifica fino a -42 °C, il gas butano solo fino a 0 °C. Al di sotto di tali temperature non vi è più pressione di gas. Il gas butano perciò non è indicato per il funzionamento invernale.
- ▶ Data la sua funzione e struttura, il vano portabombole è un ambiente accessibile dall'esterno. Le aperture di aerazione forzata previste di serie non devono essere mai coperte o chiuse. Altrimenti non sarebbe possibile deviare il gas fuoriuscito verso l'esterno.
- ▶ Non utilizzare il vano portabombole come gavone.
- ▶ Assicurare il vano portabombole affinché non vi possano accedere persone non autorizzate. Chiudere l'accesso.
- ▶ La valvola principale di arresto della bombola del gas deve essere accessibile.
- ▶ Allacciare solo apparecchi a gas che sono predisposti per una pressione di funzionamento di 30 mbar.
- ▶ Il tubo del gas di scarico va collegato ermeticamente e saldamente al riscaldamento ed al camino. Il tubo del gas di scarico non deve presentare nessun difetto.
- ▶ L'uscita dei gas combustibili nell'atmosfera e l'entrata di aria fresca devono avere luogo liberamente. Tenere i camini di scarico e le aperture di aspirazione sempre sgombri e puliti (per esempio da neve e ghiaccio). Non vanno collocati mucchi di neve o teloni attorno al veicolo.

## 7.2 Bombole del gas



- ▶ Maneggiare bombole del gas piene o vuote all'esterno del veicolo soltanto con valvola principale di arresto chiusa e cappuccio di protezione applicato.
- ▶ Trasportare le bombole del gas solo all'interno del vano portabombole.
- ▶ Fissare le bombole del gas fissate nel vano portabombole in posizione verticale.
- ▶ Fissare le bombole del gas in modo che non possano ruotare o ribaltarsi.
- ▶ Collegare il tubo del gas privo di tensione alla bombola del gas.
- ▶ Quando le bombole non sono collegate al tubo del gas, richiuderle sempre con il cappuccio di protezione.
- ▶ Prima di rimuovere il regolatore di pressione del gas o il tubo del gas, chiudere la valvola principale di arresto della bombola del gas.

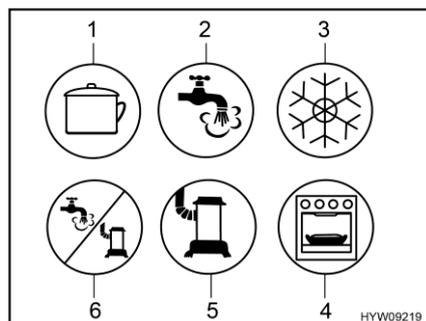


- ▶ A seconda dell'attacco, svitare dalla bombola del gas il tubo del gas a mano o mediante una chiave speciale adatta, quindi riavvitarlo. Il collegamento sulla bombola del gas generalmente presenta una filettatura sinistra. **Non** tirare con molta forza.
- ▶ Utilizzare esclusivamente regolatori di pressione del gas speciali muniti di valvola di sicurezza e pensati per l'uso nei veicoli. Altri tipi di regolatore di pressione del gas non sono ammessi e non sono sufficienti in caso di forti sollecitazioni.
- ▶ In caso di temperature al di sotto dei 5 °C utilizzare l'impianto anti-ghiaccio (Eis-Ex) per il regolatore di pressione del gas.
- ▶ Utilizzare solamente bombole del gas da 11 kg o da 6 kg! (La capacità delle bombole del gas potrebbe variare a seconda del paese.) Eccezione: Con il modello speciale CrossOver si possono utilizzare soltanto bombole del gas da 5 kg.
- ▶ Per bombole del gas esterne usare tubi flessibili i più corti possibili (max. 150 cm).
- ▶ Non bloccare mai le aperture di aerazione situate sul pavimento, sotto le bombole.



- ▷ I collegamenti sulle bombole del gas generalmente presentano una filettatura sinistra.
- ▷ Per apparecchi a gas la pressione di alimentazione deve essere ridotta a 30 mbar.
- ▷ Collegare direttamente alla valvola della bombola il regolatore di pressione del gas a regolazione fissa dotato di valvola di sicurezza.
- ▷ Il regolatore di pressione del gas riduce la pressione del gas della bombola alla pressione di esercizio delle apparecchiature.
- ▷ Il servizio accessori mette a disposizione euro-set completi relativi alla ricarica delle bombole del gas o alle nuove bombole di gas.
- ▷ Informazioni presso il concessionario o il punto di assistenza.
- ▷ Le bombole del gas rimovibili possono essere riempite in impianti di rifornimento in Germania soltanto da personale specializzato. Attenersi alle disposizioni nazionali di ogni altro Paese.

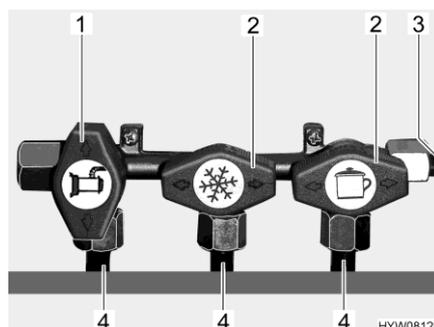
## 7.3 Rubinetti di arresto del gas



- 1 Area cottura
- 2 Acqua calda
- 3 Frigorifero
- 4 Forno/grill
- 5 Riscaldamento
- 6 Acqua calda/riscaldamento

Fig. 88 Possibili simboli dei rubinetti di arresto del gas

Nel veicolo, tutti gli apparecchi del gas sono dotati di un rubinetto di arresto del gas (Fig. 88). I rubinetti di arresto del gas si trovano disposti sotto l'area cottura.



- 1 Rubinetto di arresto del gas aperto
- 2 Rubinetto di arresto del gas chiuso
- 3 Tubature del gas
- 4 Tubatura all'apparecchio a gas

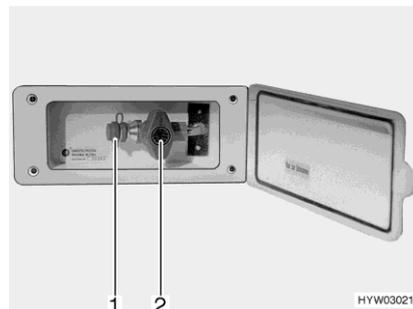
Fig. 89 Posizione dei rubinetti di arresto del gas (esempio)

- Apertura:** ■ Posizionare il rubinetto di arresto del gas dell'apparecchio a gas corrispondente parallelamente (Fig. 89,1) alla tubatura (Fig. 89,4) che alimenta l'apparecchio a gas.
- Chiusura:** ■ Posizionare il rubinetto di arresto del gas dell'apparecchio a gas corrispondente trasversalmente (Fig. 89,2) alla tubatura (Fig. 89,4) che alimenta l'apparecchio a gas.

## 7.4 Presa gas esterna



- ▶ Quando la presa gas esterna per il gas non viene utilizzata, chiudere sempre il rubinetto di arresto del gas.
- ▶ Alla presa del gas esterna, collegare solo le utenze a gas che sono dotate di un apposito adattatore.
- ▶ Collegare esclusivamente utenze gas esterne progettate per una pressione di esercizio da 30 mbar.
- ▶ Accertarsi che dopo aver collegato l'impianto a gas e aver aperto il rubinetto di arresto del gas non fuoriesca del gas dalla presa esterna. Se la presa gas esterna perde, il gas si disperde nell'atmosfera. Chiudere immediatamente il rubinetto di arresto del gas e la valvola principale di arresto della bombola del gas. Fare controllare la presa esterna del gas da un'officina specializzata autorizzata.
- ▶ Durante il collegamento ad un impianto a gas esterno, fare attenzione che nelle immediate vicinanze non ci siano fonti di scintille.
- ▶ Collegare alla presa gas esterna una sola utenze a gas. Non utilizzare la presa gas esterna come alimentazione (attacco di una bombola del gas aggiuntiva).
- ▶ Non utilizzare la presa gas esterna per riempire le bombole del gas. Prestare attenzione all'etichetta adesiva informativa collocata sulla presa gas esterna.



- 1 Punto di attacco
- 2 Rubinetto di arresto del gas

Fig. 90 Presa gas esterna (rubinetto di arresto del gas chiuso)

La presa gas esterna si trova, a seconda del modello, nella parte posteriore o sul lato destro o sinistro del veicolo.

- Collegare l'apparecchio a gas esterno al punto di attacco (Fig. 90,1).
- Aprire il rubinetto di arresto del gas (Fig. 90,2).

## 7.5 Base estraibile del vano portabombole



- ▷ Non aprire il gavone di coda, se la base estraibile del vano portabombole è completamente estratta. La base estraibile del vano portabombole altrimenti collide con il gavone di coda.

Per facilitare la procedura di sostituzione delle bombole del gas, le bombole del gas e l'impianto di commutazione DuoControl si trovano (dotazione opzionale) in un vano portabombole estraibile.



Fig. 91 Base estraibile del vano portabombole



Fig. 92 Pomello con arresto

*Estrazione dello vano portabombole:*

- Aprire lo sportello (Fig. 91) del vano portabombole.
- Tirare verso l'alto il pomello (Fig. 92). La base estraibile del vano portabombole è sbloccata.
- Estrarre la base estraibile del vano portabombole (Fig. 91), fino a innestare nuovamente il pomello. La base estraibile del vano portabombole è ora bloccata in questa posizione.

*Sostituzione della bombola del gas:*

- Sostituire la bombola del gas, come descritto nel paragrafo 7.8.



Fig. 93 Base estraibile del vano portabombole in posizione di sostituzione

*Inserimento del vano portabombole:*

- Tirare verso l'alto il pomello (Fig. 92). La base estraibile del vano portabombole è sbloccata.
- Fare scorrere la base estraibile del vano portabombole (Fig. 93) verso l'interno, fino a innestare nuovamente il pomello.
- Chiudere lo sportello.

## 7.6 Impianto di regolazione pressione gas DuoControl CS



- ▷ L'impianto di regolazione e le tubature flessibili devono essere sostituiti al più tardi dopo 10 anni dalla data di produzione. La sostituzione è responsabilità del gestore.
- ▷ Inoltre prestare attenzione alle istruzioni per l'uso del produttore.
- ▷ L'impianto di regolazione pressione gas DuoControl CS non è disponibile per veicoli con riscaldamento a diesel.

DuoControl CS è un impianto di regolazione della pressione del gas di sicurezza con commutazione automatica, per impianto del gas da due bombole e con sensore crash. L'impianto di regolazione DuoControl commuta automaticamente l'alimentazione del gas dalla bombola in uso alla bombola di riserva quando la bombola in uso è vuota o non è più funzionante. Così le utenze a gas possono rimanere in funzione. L'impianto di regolazione DuoControl è adatto a tutte le bombole del gas con gas liquido reperibili in commercio (propano/butano) con pressione compresa tra 0,7 a 16 bar.

L'impianto di regolazione DuoControl garantisce una pressione del gas costante agli apparecchi funzionanti a gas, indipendentemente da quale bombola provenga l'alimentazione del gas.

In caso di incidente, il sensore crash interrompe l'afflusso di gas nell'impianto di regolazione DuoControl.

Le bombole del gas sono collegate con tubi flessibili ad alta pressione. Un dispositivo antirottura del tubo flessibile impedisce la fuoriuscita di gas in caso di danneggiamento del tubo flessibile.

In tutta Europa è consentito utilizzare apparecchi a gas durante la marcia, se il veicolo è equipaggiato con un impianto di regolazione pressione gas con sensore crash e tubi flessibili per alta pressione con dispositivo antirottura del tubo flessibile.

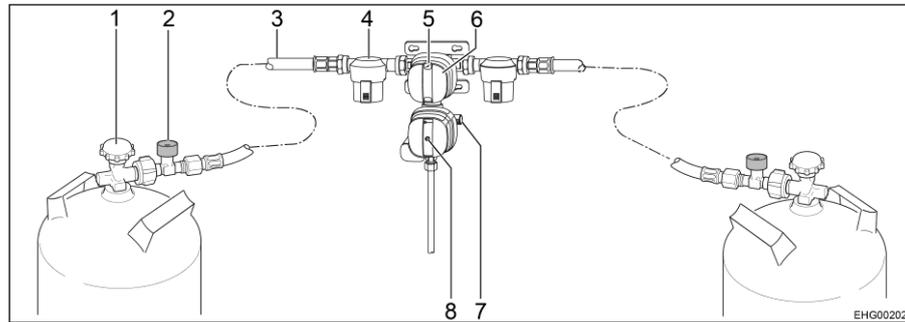


Fig. 94 Impianto di regolazione pressione gas di sicurezza DuoControl CS

- 1 Valvola principale di arresto
- 2 Dispositivo antirottura del tubo flessibile
- 3 Tubo flessibile per alta pressione
- 4 Filtro del gas
- 5 Indicatore di stato - bombola in uso/bombola di riserva (verde/rosso)
- 6 Manopola per commutazione bombola in uso/bombola di riserva
- 7 Coperchio a vite (allaccio di prova)
- 8 Pulsante di reset sensore crash (giallo)

### Costruzione dell'impianto

L'impianto di regolazione DuoControl consiste in una valvola di commutazione e un sensore crash. L'impianto di regolazione DuoControl è montato tra i tubi flessibili per alta pressione (Fig. 94,3) con dispositivo antirottura del tubo flessibile (Fig. 94,2). Con la manopola (Fig. 94,6) sulla valvola di commutazione è possibile stabilire quale delle bombole del gas viene utilizzata come bombola in uso e quale come bombola di riserva.

Nella finestra di controllo (Fig. 94,5) viene visualizzato lo stato del rifornimento di gas:

- Verde: Bombola in uso
- Rosso: Bombola di riserva

È ammesso l'esercizio con una sola bombola del gas, tuttavia l'allaccio aperto in questo caso deve essere chiuso con un coperchio cieco.

### Sensore crash

Il sensore crash blocca l'alimentazione del gas in caso di forti vibrazioni (es. incidente). Lo stato operativo del sensore crash si riconosce dalla posizione del pulsante giallo di reset (Fig. 94,8):

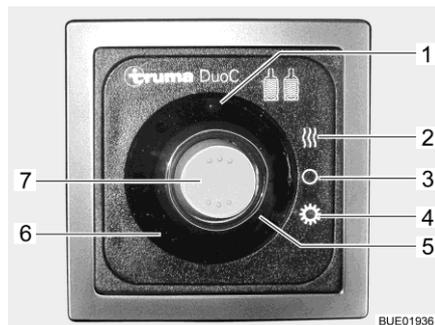
- Se il pulsante giallo di reset (Fig. 94,8) è spinto in dentro, il sensore crash è pronto al funzionamento.
- Se il pulsante giallo di reset (Fig. 94,8) sporge, il sensore crash **non** è pronto al funzionamento. Per la messa in funzione, vedere di seguito.

### Dispositivo antirottura del tubo flessibile

Il dispositivo antirottura del tubo flessibile (Fig. 94,2) blocca il flusso di gas quando il tubo flessibile collegato si rompe. Il dispositivo antirottura del tubo flessibile deve essere attivato premendo il tasto verde.

### Eis-Ex

L'impianto di regolazione DuoControl può essere riscaldato (Eis-Ex). Se sul quadretto di comando è impostato il funzionamento invernale, l'impianto di regolazione DuoControl viene riscaldato automaticamente. In questo modo si possono evitare guasti all'impianto del gas dovuti a congelamento nel periodo invernale.



- 1 Spia di controllo gialla Eis-Ex
- 2 Impostazione funzionamento invernale
- 3 Impostazione OFF
- 4 Impostazione funzionamento estivo
- 5 Spia di controllo rossa: bombola in uso vuota
- 6 Spia di controllo verde: alimentazione da bombola in uso
- 7 Interruttore a bilico

Fig. 95 Quadro di comando (DuoControl)

**Quadretto di comando**

Il quadretto di comando indica lo stato della bombola in uso. Se è accesa la spia di controllo verde (Fig. 95,6), la bombola in uso è piena. Se è accesa la spia di controllo rossa (Fig. 95,5), la bombola in uso è vuota. Il rifornimento di gas avviene poi tramite la bombola di riserva.

Quando il riscaldamento dell'impianto di regolazione DuoControl (Eis-Ex) è attivo, la spia di controllo gialla Eis-Ex (Fig. 95,1) è accesa.

Il quadretto di comando (Fig. 95) permette inoltre di regolare il funzionamento estivo o il funzionamento invernale.

*Regolazione del funzionamento estivo:*

- Premere l'interruttore a bilico (Fig. 95,7) in basso (posizione funzionamento estivo (Fig. 95,4)).

*Regolazione del funzionamento invernale:*

- Premere l'interruttore a bilico (Fig. 95,7) in alto (posizione funzionamento invernale (Fig. 95,2)).

*Per la messa in funzione:*

- Collegare le bombole del gas.
- Con la manopola (Fig. 94,6) sulla valvola di commutazione selezionare la bombola del gas, da cui proviene la principale alimentazione del gas (bombola in uso). Girare la manopola fino all'arresto.
- Aprire le valvole principali di arresto (Fig. 94,1) delle bombole del gas.
- Premere per circa 5 secondi il tasto verde del dispositivo antirottura del tubo flessibile (Fig. 94,2). Nella finestra di controllo (Fig. 94,5) viene visualizzato il simbolo verde.
- Se il sensore crash è scattato (il pulsante giallo di reset (Fig. 94,8) sporge):  
Spingere con forza in dentro il pulsante giallo di reset (Fig. 94,8), ruotarlo appena in senso orario e tenerlo premuto per 5 secondi. Assicurarsi che il pulsante di reset rimanga in posizione premuta ("pronto al funzionamento").  
Se non è possibile, ripristinare l'impianto come descritto: Per aiutarsi nel movimento di rotazione, utilizzare l'inserto Torx T20 sull'avvitatore fornito in dotazione.

*Spegnimento:*

- Portare l'interruttore a bilico (Fig. 95,7) nella posizione OFF (Fig. 95,3). Le spie di controllo si spengono.
- Chiudere le valvole principali di arresto (Fig. 94,1) delle bombole del gas.

Sostituzione delle  
bombole del gas

- ▶ Durante la sostituzione delle bombole del gas non fumare e non accendere nessuna fiamma viva.
- ▶ Dopo aver cambiato le bombole del gas controllare se dagli attacchi fuoriesce del gas. Allo scopo spruzzare sugli attacchi lo speciale spray rileva-perdite. Questi prodotti sono disponibili presso il servizio accessori.



- ▷ Per avvitare e svitare i tubi flessibili per alta pressione, utilizzare l'avvitatore fornito in dotazione. L'avvitatore permette di applicare la coppia di serraggio necessaria e impedisce di danneggiare il collegamento a vite utilizzando uno strumento sbagliato.
- ▷ Se sono presenti filtri del gas, ad ogni cambio della bombola del gas sostituire anche il tampone filtrante (vedi paragrafo 7.7).

Se la spia di controllo verde (Fig. 95,6) si spegne durante il funzionamento e la spia di controllo rossa (Fig. 95,5) si accende, significa che la bombola in uso è vuota e deve essere sostituita. Nella finestra di controllo (Fig. 94,5) della rispettiva bombola del gas compare la tacca rossa. La bombola di riserva continua ad alimentare le utenze a gas.

È possibile sostituire una bombola del gas vuota anche quando gli apparecchi alimentati a gas sono in funzione.

Sostituzione della bombola  
del gas:

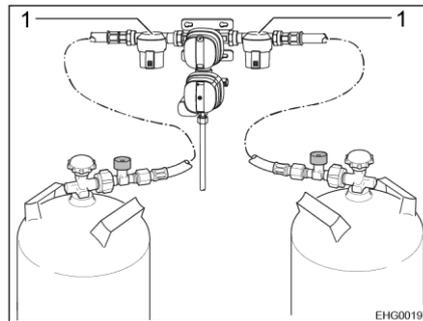
- Ruotare la manopola (Fig. 94,6) fino all'arresto in direzione della bombola del gas attualmente in uso. In questo modo questa bombola del gas ora è la bombola in uso, mentre la bombola del gas vuota diventa la bombola di riserva. Il simbolo nella finestra di controllo (Fig. 94,5) passa da rosso a verde.
- Chiudere la valvola principale di arresto (Fig. 94,1) della bombola del gas vuota. Osservare la direzione della freccia.
- Svitare il tubo flessibile per alta pressione dalla bombola del gas vuota (di solito filettatura sinistrorsa).
- Allentare le cinghie di fissaggio ed estrarre la bombola del gas vuota.
- Posizionare la bombola del gas piena nell'apposito vano portabombole e fissarla con le cinghie di fissaggio.
- Collegare il tubo flessibile per alta pressione alla bombola del gas piena (di solito filettatura sinistrorsa).
- Aprire la valvola principale di arresto presente sulla bombola del gas.
- Premere il tasto verde del dispositivo antirottura del tubo flessibile (Fig. 94,2).

## 7.7 Filtro del gas



- ▷ Quando l'impianto di regolazione della pressione gas si guasta a causa di imbrattamento d'olio o presenza di sostanze estranee, non sussiste alcun diritto di garanzia per l'impianto stesso.

Controllare regolarmente il filtro del gas (Fig. 96,1). Quando si cambia la bombola del gas, è necessario sostituire anche il tampone filtrante (vedi paragrafo 12.5).



1 Filtro del gas

Fig. 96 Filtro del gas



- ▷ Per ulteriori informazioni consultare le istruzioni per l'uso separate del produttore.

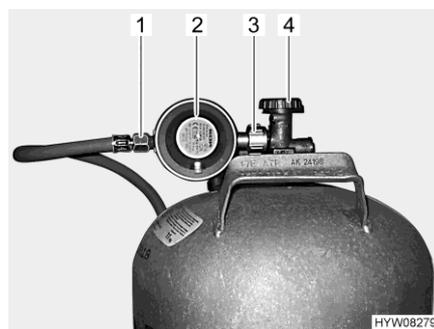
## 7.8 Come sostituire le bombole del gas



- ▶ Durante la sostituzione delle bombole del gas non fumare e non accendere nessuna fiamma viva.
- ▶ Dopo aver cambiato le bombole del gas, controllare se dai punti di attacco fuoriesce del gas. Allo scopo spruzzare sul punto di attacco lo speciale spray rileva-perdite. Questi prodotti sono disponibili presso il servizio accessori.



- ▷ La procedura qui descritta vale per veicoli dotati di presa del gas semplice. Se il veicolo è dotato di un impianto di regolazione: Per la sostituzione della bombola del gas procedere come descritto per l'impianto di regolazione.



- 1 Tubo del gas
- 2 Regolatore di pressione del gas
- 3 Dado zigrinato
- 4 Valvola principale di arresto

Fig. 97 Raccordo bombola del gas

- Aprire lo sportello del vano portabombole.
- Chiudere la valvola principale di arresto (Fig. 97,4) sulla bombola del gas. Osservare la direzione della freccia.
- Tenere fermo il regolatore di pressione del gas (Fig. 97,2) e aprire il dado zigrinato (Fig. 97,3) (generalmente filettatura sinistra).
- Rimuovere il regolatore di pressione del gas con il tubo del gas (Fig. 97,1).
- Allentare le cinghie di fissaggio ed estrarre la bombola del gas.
- Piazzare la bombola piena nel vano portabombole.
- Fissare la bombola del gas con le cinghie di fissaggio.
- Collocare il regolatore di pressione del gas (Fig. 97,2) con il tubo del gas (Fig. 97,1) sulla bombola del gas e serrare il dado zigrinato (Fig. 97,3) (generalmente filettatura sinistra). Non tirare con molta forza.
- Chiudere lo sportello del vano portabombole.

## Panoramica del capitolo

Questo capitolo contiene indicazioni sull'impianto elettrico del veicolo.

L'uso degli apparecchi funzionanti elettricamente della struttura dell'abitacolo è descritto al capitolo 9.

### 8.1 Istruzioni di sicurezza generali



- ▶ Eventuali interventi all'impianto elettrico devono essere eseguiti solo da personale specializzato.
- ▶ Tutti gli apparecchi elettrici (ad. es. radiotelefoni, radiotrasmittenti, televisori oppure lettori DVD), montati successivamente nel veicolo e che vengono usati durante la marcia, devono avere un marchio CE e disporre delle certificazioni di collaudo secondo ECE-R10. Rivolgersi al riguardo a un'officina specializzata autorizzata.

Solo così è possibile garantire la sicurezza di funzionamento del veicolo durante la marcia. Altrimenti è possibile che l'airbag scatti o che l'elettronica di bordo venga disturbata.



- ▷ Sono possibili ritardi nell'emissione o inoltro di impulsi elettrici dopo l'avvio del veicolo.

Il comando del veicolo base abilita il segnale D+ solo quando il motore ha raggiunto la piena potenza. In caso di avvio a freddo in inverno, ad es., possono trascorrere fino a 15 secondi.

Per questo motivo, talvolta può riscontrarsi un ritardo nell'emissione di segnali di allarme (come "Scalino di ingresso estratto").

Può avvenire con ritardo anche il rientro automatico di un'antenna SAT.

- ▷ Durante un temporale, per precauzione staccare il collegamento a 230 V e ritirare l'antenna per proteggere gli apparecchi elettrici.

### 8.2 Definizioni

#### Tensione di riposo

La tensione di riposo è la tensione che la batteria possiede in stato di riposo, vale a dire che non viene usata corrente e che la batteria non viene caricata.



- ▷ Prima della misurazione picchiettare leggermente la batteria. Perciò dopo l'ultima carica o dopo l'ultimo prelievo di corrente da parte dell'utenza, attendere circa 2 ore prima di misurare la tensione di riposo.

#### Corrente di riposo

Alcune utenze elettriche, come ad es. le spie di controllo, l'impianto televisivo o le prese USB, hanno bisogno di un'alimentazione elettrica permanente; per questo vengono definite anche utenze in stand-by. Questa corrente di riposo scorre anche quando l'apparecchio è spento.

#### Scaricamento totale

Lo scaricamento totale della batteria può avvenire quando, a causa di utenze lasciate accese e a causa della corrente di riposo, la batteria si scarica del tutto e la tensione di riposo scende al di sotto di 12 V.



- ▷ Lo scaricamento totale della batteria è dannoso.

### Capacità

La capacità è la quantità di elettricità che la batteria può immagazzinare.

La capacità delle batterie è espressa in ampereora (Ah). Generalmente viene utilizzato il cosiddetto valore K20.

Il valore K20 indica quanta corrente è in grado di cedere una batteria in un periodo di 20 ore, senza subire danni.

Se una batteria è in grado di erogare p. es. per 20 ore 4 Ampere, dispone di una capacità di  $4 \text{ A} \times 20 \text{ h} = 80 \text{ Ah}$ .

Se scorre più corrente, il tempo di scaricamento della batteria si riduce in modo proporzionale.

Fattori esterni come la temperatura e l'età della batteria modificano la capacità di immagazzinamento della batteria. Le indicazioni relative alla capacità si riferiscono a batterie nuove che funzionano a temperatura ambiente.



- ▷ I dati relativi alla capacità specificano, a seconda della tecnologia della batteria, un fattore di conversione pari a 1,3 - 1,7 (questo fattore indica di quanto la capacità reale della batteria viene ridotta).
- ▷ Al paragrafo 8.6.4 è illustrato un esempio pratico.

### 8.3 Pannello di controllo da 7"

Il pannello di controllo da 7" con display touch fa parte del sistema bus del veicolo. (Altri componenti del sistema BUS sono l'EBL 402, la centralina di comando del sistema SCU e la HYMER Connect App.)

Sul pannello di controllo da 7" si possono visualizzare, sorvegliare e controllare le funzioni operative del veicolo. È inoltre possibile riepilogare e salvare come scenari diverse funzioni. Si possono inserire anche informazioni private.

Il pannello di controllo da 7" può essere collegato utilizzando la HYMER Connect App.

### Ubicazione

Il pannello di controllo da 7" è montato sopra la porta del vano abitabile.

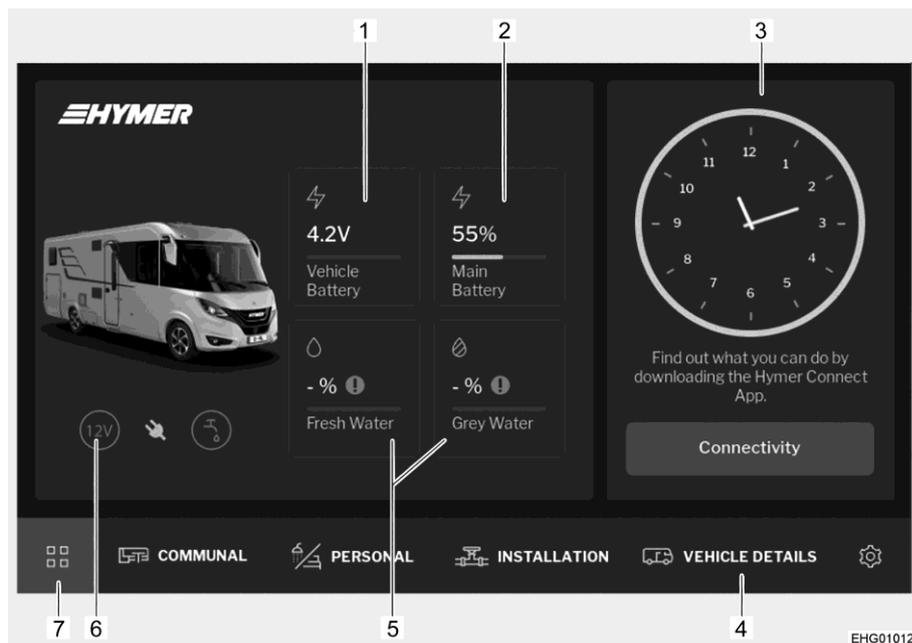


Fig. 98 Pannello di controllo da 7", schermata iniziale

- |   |  |   |  |
|---|--|---|--|
| 1 | Indicazione di tensione delle batteria   | 5 | Indicatore di livello serbatoio dell'acqua |
| 2 | Indicazione di stato di carica batteria  | 6 | Quadro di selezione                        |
| 3 | Ora                                      | 7 | Accensione/spengimento                     |
| 4 | Barra di navigazione del menu principale |   |  |

Il pannello di controllo da 7" mostra i dati seguenti:

- 12 V On/Off
- Indicazione 230 V
- Indicazione pompa dell'acqua On/Off (solo se 12 V On)
- Indicazione batteria di avviamento
- Indicazione batteria dell'abitacolo con batt. al litio in % (per batteria AGM in volt)
- Impostazioni
- Barra menu



- ▷ Dopo un'inattività prolungata il display può richiedere fino a 2 minuti per visualizzare i dati aggiornati (vedi modalità risparmio energetico).
- ▷ Qualora il display si guastasse, è possibile utilizzare un esercizio di emergenza della SCU (vedi paragrafo 8.4).

Nel quadro di selezione (Fig. 98,6) si possono attivare le seguenti funzioni:

- Inserire l'alimentazione a 12 V
- Indicare lo stato dell'alimentazione a 230 V
- Inserire la pompa dell'acqua

Dalla barra di navigazione (Fig. 98,4) si possono richiamare i seguenti menu principali:

- COMMUNAL (ABITARE)
- PERSONAL (PRIVATO)
- INSTALLATION (INSTALLAZIONE)
- VEHICLE DETAILS (DETTAGLI VEICOLO)

Facendo clic su un pulsante si apre il rispettivo sottomenu.



- ▷ Le funzioni operative possono essere controllate tramite il pannello di controllo da 7" o tramite il quadretto di comando di un apparecchio (p. es. il riscaldamento), ma non tramite entrambi gli elementi di comando contemporaneamente.
- ▷ Prima di azionare un apparecchio dal quadretto di comando, uscire dal rispettivo menu sul pannello di controllo da 7" o spegnere il pannello di controllo da 7".

## 8.4 System Control Unit (SCU)



- ▷ Al link seguente si possono richiamare le FAQ sull'uso della SCU e della HYMER Connect App:  
<https://www.hymer.com/it/it/connect-app>  
Le FAQ vengono costantemente ampliate.
- ▷ Se la SCU è guasta/difettosa, contattare un officina specializzata autorizzata.

Alla SCU sono affidate le funzioni di comando e sorveglianza centrali del veicolo. Le funzioni di comando e di sorveglianza si attivano dal pannello di controllo da 7" o tramite la HYMER Connect App. Sulla SCU stessa l'uso è limitato all'attivazione della procedura di connessione (pairing).

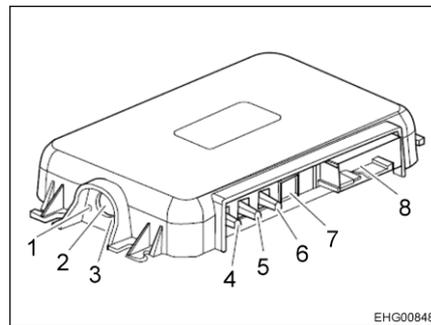


Fig. 99 System Control Unit

- 1 Indicatore LED (verde)
- 2 Tasto di accoppiamento per la connessione con dispositivo Bluetooth compatibile
- 3 Indicatore LED (blu)
- 4 Collegamento antenna Bluetooth (giallo curry)
- 5 Collegamento antenna GPS (blu)
- 6 Collegamento antenna LTE (bordeaux)
- 7 Collegamento diagnosi
- 8 Collegamento comunicazione con veicolo

### Funzionamento attivo

Il pannello di controllo da 7" mostra i dati seguenti:

- 12 V On/Off
- Indicazione 230 V
- Indicazione pompa dell'acqua On/Off (solo se 12 V On)
- Indicazione batteria di avviamento
- Indicazione batteria dell'abitacolo con batteria al litio in %
- Impostazioni
- Barra menu



- ▷ Dopo un'assenza prolungata il pannello di controllo da 7" può richiedere fino a 2 minuti per visualizzare i dati aggiornati (vedi modalità risparmio energetico).

**Esercizio di emergenza**

Se non è più possibile comandare le funzioni del veicolo dal pannello di controllo da 7" o tramite la HYMER Connect App, è possibile attivare manualmente un esercizio di emergenza. Nell'esercizio di emergenza sono attive le funzioni seguenti:

- Alimentazione a 12 V
- Accensione da pulsante luminoso
- Pompa dell'acqua



- ▷ Durante l'esercizio di emergenza del veicolo, l'indicazione a display della SCU non funziona. Non è possibile richiamare i livelli di batteria e acqua.

Presupposti per l'esercizio di emergenza:

- Nessuna alimentazione elettrica esterna collegata
- Motore spento
- Tutti i rubinetti dell'acqua chiusi



- ▷ Prima di attivare l'esercizio di emergenza, accertarsi che tutti i rubinetti dell'acqua del veicolo siano chiusi.

Se non tutti i rubinetti dell'acqua sono chiusi, la pompa può girare a vuoto e l'acqua può fuoriuscire in modo incontrollato. Si possono verificare danni materiali.

*Attivazione dell'esercizio di emergenza:*

- Creare un accesso alla centralina elettrica.
- Disinserire e reinserire l'interruttore staccabatteria ("Batteria On/Off") quattro volte.
- Lasciare l'interruttore staccabatteria in posizione "On".

**Modalità risparmio energetico**

Dopo 48 ore, la SCU viene portata automaticamente in modalità risparmio energetico, se nessun utente è collegato alla SCU stessa e il veicolo non è collegato a un'alimentazione elettrica esterna.

La modalità risparmio energetico viene terminata, ad esempio, dalle seguenti azioni e la SCU ritorna alla modalità "Funzionamento attivo":

- Collegamento del veicolo a un'alimentazione elettrica esterna
- Sbloccaggio/bloccaggio del veicolo (in funzione del tipo di veicolo)
- Attivazione dell'accensione del veicolo
- Sforamento del display
- Avvio della HYMER Connect App su un dispositivo mobile collegato alla SCU



- ▷ Dopo un'assenza prolungata il display può richiedere fino a 2 minuti per visualizzare i dati aggiornati.

**Ubicazione**

La SCU è situata sotto lo sportello del pavimento dietro al sedile del conducente.

## 8.5 HYMER Connect App

La HYMER Connect App permette di collegare dispositivi mobili al veicolo.

Presupposti per il collegamento del dispositivo mobile alla SCU:

- È stata conclusa l'installazione della HYMER Connect App su un dispositivo mobile
- Codice QR del veicolo
- Veicolo compatibile dotato di SCU

Per ciascun veicolo dotato di una SCU, può connettersi alla SCU un utente principale con il suo dispositivo mobile (servendosi della HYMER Connect App e del codice QR del veicolo). Questo utente principale può creare accessi ospite per altri dispositivi mobili tramite la HYMER Connect App e successivamente gestirli dalla stessa app.



- ▷ La HYMER Connect App è disponibile gratuitamente nell'Apple App Store (iOS) e nel Google Play Store (Android).
- ▷ Il codice QR del veicolo si trova della tasca dei documenti del veicolo. Conservare con cura il codice QR del veicolo. Se si perde il codice QR del veicolo, contattare il servizio clienti del produttore o un concessionario autorizzato.

Per connettere il dispositivo mobile al veicolo, seguire le istruzioni della HYMER Connect App.

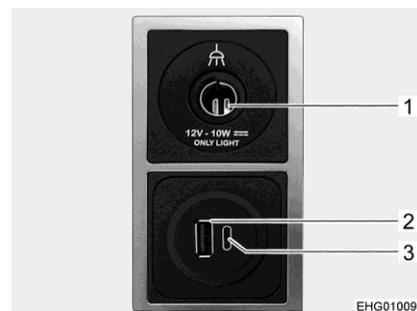
## 8.6 Rete di bordo a 12 V



- ▷ Alle prese della rete di bordo a 12 V, connettere solo apparecchi funzionanti al massimo a 10 A.
- ▷ Alle prese USB si possono collegare solo apparecchi al massimo a 2,5 A.

### 8.6.1 Prese

Nel veicolo sono installate diverse prese per consentire il funzionamento e il caricamento di dispositivi elettrici. Le prese possono essere montate singolarmente o in combinazione.



- 1 Presa a 12 V
- 2 Presa USB A
- 3 Presa USB C

Fig. 100 Presa multipla 12 V/USB

#### Presse USB

Il veicolo è equipaggiato con diverse prese USB. Ogni presa USB presenta un collegamento per una spina USB A (Fig. 100,2) e uno per una spina USB C (Fig. 100,3).

**Presa a 12 V** La presa da 12 V (Fig. 100,1) consente di collegare apparecchi con consumo di corrente massimo pari a 10 A (potenza pari a 120 W).

### 8.6.2 Batteria di avviamento

La batteria di avviamento della motrice serve per avviare il motore e alimentare le utenze elettriche del telaio di base, così come apparecchi supplementari quali la radio, il navigatore satellitare o la chiusura centralizzata.



- ▷ Lo scaricamento totale della batteria è dannoso. Può causare deformazioni, sviluppo di calore e danni da deformazione termica.
- ▷ Se una batteria contenente acidi si scarica, potrebbe congelare se le temperature scendono al di sotto dello zero. In questo caso la batteria viene danneggiata.
- ▷ Ricaricare per tempo la batteria.

La batteria di avviamento viene scaricata completamente dalla corrente di riposo (utenze in stand-by). Utenze elettriche in stand-by sono ad esempio apparecchi supplementari quali radio, impianto di allarme, navigatore satellitare o chiusura centralizzata. Tali utenze in stand-by, scaricano la batteria di avviamento quando il motore del veicolo è spento.

In caso di temperature esterne molto basse, la capacità disponibile diminuisce.



- ▷ Se su veicoli su base Mercedes si utilizza la radio con motore del veicolo spento, la radio assorbe energia elettrica dalla batteria di avviamento. La capacità di avviamento del veicolo rimane comunque inalterata, ma in alcune circostanze potrebbe non funzionare la radio (a seconda dello stato di carica della batteria di avviamento).

**Caricamento** In corrispondenza della batteria di avviamento è montato il rispettivo carica-batteria, che la ricarica con massimo 18 A dalla presa a 230 V. Pertanto non è necessario caricare la batteria di avviamento tramite un caricabatteria esterno. Per le istruzioni di sicurezza e le indicazioni per la carica della batteria di avviamento, vedere le istruzioni per l'uso del veicolo di base.

**Ubicazione** La batteria di avviamento è montata nella zona piedi della cabina di guida sotto a una piastra del pavimento.

### 8.6.3 Batteria dell'abitacolo (HYMER Smart Battery System)

Nel veicolo è installato l'HYMER Smart Battery System con batteria al litio da 80 Ah LiFePO4 (HYMER Battery S).

Le batterie al litio sono protette contro surriscaldamento e scaricamento totale. Lo stato di carica delle batterie è regolato da un sistema di gestione batterie interno e non può essere limitato manualmente.



- ▷ La batteria "HYMER Battery S" è una dotazione di serie. Come dotazione opzionale si possono collegare al massimo altre tre batterie "HYMER Battery S".



- ▷ Non apportare alcuna modifica all'installazione di fabbrica della batteria al litio.
- ▷ Non aprire la batteria al litio.
- ▷ Rispettare la temperatura di esercizio consigliata compresa tra 15 e 25 °C. Per ulteriori informazioni sulla temperatura di esercizio, consultare le istruzioni per l'uso del produttore.
- ▷ Caricare completamente il sistema di batterie una volta ogni 6 mesi.
- ▷ Spegnerne la centralina elettrica durante l'installazione e la manutenzione.
- ▷ Se l'indicatore della capacità della batteria non raggiunge il 100 % anche dopo un lungo periodo di ricarica, contattare il servizio clienti.
- ▷ Per ricaricare la batteria dell'abitacolo utilizzare esclusivamente il sistema di ricarica installato. A tale scopo, collegare il collegamento a 230 V (presa CEE) del veicolo a una fonte di alimentazione esterna a 230 V.
- ▷ Iniziare il viaggio solamente con la batteria dell'abitacolo completa carica. Per questo motivo, caricare completamente la batteria dell'abitacolo prima di iniziare il viaggio.
- ▷ Durante il viaggio sfruttare ogni occasione per caricare la batteria dell'abitacolo.
- ▷ Dopo il viaggio caricare completamente la batteria dell'abitacolo.
- ▷ Prima di un'inattività temporanea, ricaricare completamente la batteria.
- ▷ Far eseguire la cura e la manutenzione della batteria dell'abitacolo esclusivamente da un'officina specializzata autorizzata.

Se il veicolo non è collegato all'alimentazione a 230 V o l'alimentazione a 230 V è spenta, la parte soggiorno viene alimentata dalla batteria dell'abitacolo con tensione continua a 12 V. La riserva di energia della batteria dell'abitacolo ha infatti un tempo limitato. Per questo motivo, non bisogna lasciare accese a lungo le utenze elettriche, come ad esempio luci, senza l'alimentazione a 230 V.

**Ubicazione** La batteria dell'abitacolo è montata in un vano di stivaggio sottopavimento e vi si accede attraverso uno sportello nel pavimento.

**Scaricamento** La corrente di riposo che scorre per alimentare continuamente alcune utenze elettriche provoca lo scaricamento della batteria dell'abitacolo.



- ▷ Lo scaricamento totale della batteria è dannoso. Può causare deformazioni, sviluppo di calore e danni da deformazione termica.
- ▷ Ricaricare per tempo la batteria.

Anche una batteria dell'abitacolo completamente carica può essere scaricata completamente dalla corrente di riposo (utenze in stand-by).

In caso di temperature esterne molto basse, la capacità disponibile diminuisce.

Anche l'autoscaricamento della batteria dipende dalla temperatura. Ad una temperatura fra 20 e 25 °C la velocità di autoscaricamento è di ca. 3 % della sua capacità/mese. A temperature più elevate, la velocità di autoscaricamento aumenta: Ad una temperatura di 35 °C la velocità di autoscaricamento è di ca. 20 % della sua capacità/mese.

Una batteria vecchia non dispone più della sua piena capacità.

Più utenze elettriche sono accese e più rapidamente la riserva di energia della batteria dell'abitacolo viene consumata.

**Caricamento**

Caricare la batteria dell'abitacolo solamente tramite la centralina elettrica. A tale scopo, collegare il più spesso possibile il veicolo ad un'alimentazione a 230 V. Per il collegamento, utilizzare solamente il collegamento a 230 V al veicolo (presa CEE).



- ▷ Non è consentito l'esercizio contemporaneo di rete elettrica e motore, in quanto potrebbero essere generate correnti di carica più alte. Il sistema di batterie può spegnersi per autoprotettersi. Far reinserire una batteria disinserita soltanto da un'officina specializzata autorizzata.
- ▷ In seguito a uno scaricamento totale della batteria, ricaricarla almeno per 48 ore.
- ▷ Con temperature inferiori a 0 °C una batteria dell'abitacolo assorbe meno corrente. A ca. -20 °C non scorre più corrente. La batteria dell'abitacolo non può più essere caricata.
- ▷ La batteria dell'abitacolo è separata galvanicamente dalla batteria di avviamento. Le batterie vengono ricaricate indipendentemente l'una dall'altra.

**Immagazzinamento**

In condizioni di utilizzo regolari, la batteria al litio ha una durata utile che può arrivare a 10 anni.

La batteria "Hymer Battery S" è collegata in rete a diversi elementi interni e montata di conseguenza. Per questo motivo si sconsiglia di smontarlo manualmente. Tuttavia, se è necessario smontarlo, rivolgersi a un'officina specializzata autorizzata.

Prima dell'immagazzinamento, caricare completamente il sistema di batterie e scollegarlo dalla centralina elettrica (spegnere l'interruttore staccabatteria sulla centralina elettrica).

Controllare lo stato di carica sul display della batteria al litio al più tardi dopo 6 mesi. Con interruttore staccabatteria disinserito, lo stato di carica della batteria può scendere a circa il 40 - 80 %. Per controllare lo stato di carica, inserire l'interruttore staccabatteria sulla centralina elettrica. Ricaricare la batteria se necessario.

In caso di tempi di inattività prolungati: Ricaricare la batteria se necessario.

Conservare il sistema di batterie in un luogo asciutto e ben ventilato.

Rispettare la temperatura di conservazione consigliata compresa tra 10 e 20 °C. Per ulteriori informazioni sulla temperatura di conservazione, consultare gli istruzioni per l'uso del produttore.



- ▷ Se è disponibile un caricabatteria intelligente con funzione di carica di mantenimento, lasciare il caricabatteria collegato alla batteria e acceso per tutto il periodo di inattività.
- ▷ Il caricabatteria deve supportare batterie LiFePO4.

**Indicatore**

Le informazioni sulla tensione e sulla carica del sistema di batterie vengono visualizzate sul pannello di controllo da 7".

## Sostituzione della batteria



- ▷ Durante la sostituzione della batteria usare solo batterie corrispondenti alla capacità minima del caricabatteria. Osservare quanto contenuto nelle istruzioni per l'uso a parte del caricabatteria. Le batterie di capacità troppo ridotta si scaldano eccessivamente durante il caricamento. Pericolo di esplosione!

Per la sostituzione della batteria dell'abitacolo usare batterie dello stesso tipo e della stessa capacità di quella montata. Le batterie dell'abitacolo devono avere una capacità di almeno 80 Ah.

Utilizzare solo batterie per le quali è disponibile una curva caratteristica di carica. È possibile impostare la curva caratteristica di carica dopo la sostituzione della batteria nella centralina elettrica o nel caricabatteria supplementare.

Se la batteria dell'abitacolo viene sostituita e il caricabatteria non è in grado di alimentare almeno il 10 % della capacità nominale della nuova batteria come corrente di carica, montare un caricabatteria supplementare.

## Esempio

Considerando una capacità della batteria di 80 Ah, il caricabatteria deve essere in grado di fornire una corrente di carica di 8 A.



- ▷ Prima di staccare e connettere i morsetti della batteria, spegnere il motore del veicolo e staccare l'alimentazione a 230 V e a 12 V nonché tutte le utenze elettriche. Pericolo di cortocircuito!
- ▷ Non inserire l'accensione quando la batteria di avviamento oppure quella dell'abitacolo sono staccate. Pericolo di cortocircuito se le estremità dei cavi sono aperte!
- ▷ Al momento della sostituzione, prestare attenzione che le batterie vengano montate correttamente. Montare le batterie in modo che il polo positivo di una batteria si trovi accanto al polo negativo dell'altra batteria.
- ▷ Al momento della sostituzione, prestare attenzione che le batterie vengano collegate correttamente.

## Sostituire la batteria:

- Spegnere il motore del veicolo.
- Spegnere tutte le utenze.
- Spegnere l'alimentazione a 230 V.
- Spegnere l'alimentazione a 12 V.
- Scollegare il polo negativo.
- Scollegare il polo positivo.
- Rimuovere la batteria vecchia.
- Inserire la batteria nuova nella posizione corretta.
- Collegare il polo positivo.
- Collegare il polo negativo.
- Inserire l'alimentazione a 12 V.
- Inserire l'alimentazione a 230 V.
- Inserire le utenze necessarie.



- ▷ Dopo la sostituzione della batteria, far controllare gli indicatori di tensione della batteria presso un'officina specializzata/un punto di assistenza autorizzato.

### 8.6.4 Bilancio energetico della batteria dell'abitacolo

La riserva di energia della batteria dell'abitacolo ha infatti un tempo limitato. Per questo motivo, non bisogna lasciare accese a lungo le utenze elettriche senza collegamento a 230 V.

Di seguito viene descritto come si può calcolare la durata massima della capacità della batteria attualmente disponibile.



- ▷ L'esempio di calcolo fornito si riferisce a una batteria nuova con una carica ottimale. La capacità effettivamente utile della batteria dipende dallo stato di carico attuale e dall'età della batteria. La capacità attuale della batteria può essere rilevata con particolari strumenti indicatori.
- ▷ Se è disponibile una seconda batteria dell'abitacolo, la capacità disponibile raddoppia.
- ▷ Tutte le luci sono del tipo a LED con un ridotto consumo di corrente. Per ogni luce a LED si può calcolare una potenza assorbita di circa 2 W.
- Documentare il fabbisogno giornaliero. Annotare a riguardo gli orari di accensione e la potenza degli apparecchi utilizzati (vedi tabella in basso).

**Esempio:** Il televisore (potenza assorbita 36 W) con impianto satellitare (potenza assorbita 36 W) è acceso per due ore al giorno.

- Convertire i dati relativi alla potenza nella capacità necessaria, utilizzando le seguenti formule:

$$\text{Potenza assorbita [W]} : 12 \text{ V} = \text{Amperaggio [A]}$$

$$\text{Amperaggio [A]} \times \text{Durata [h]} = \text{Capacità [Ah]}$$

$$36 \text{ W} + 36 \text{ W} = 72 \text{ W}$$

$$72 \text{ W} : 12 \text{ V} = 6 \text{ A}$$

$$6 \text{ A} \times 2 \text{ h} = 12 \text{ Ah}$$

Rispetto all'intero arco della giornata la tabella potrebbe avere il seguente aspetto:

**Bilancio del consumo energetico (esempio)**

Apparecchio	Potenza assorbita [W]	Amperaggio [A]	Durata [h]	Capacità [Ah]
Pompa sommersa	42	3,5	0,1	0,35
Luce LED	12	1,5	3,0	4,50
Televisore	36	3,0	2,0	6,00
Impianto satellitare	36	3,0	2,0	6,00
Controllo frigorifero	2	0,2	24,0	4,00
Illuminazione (10 luci a LED ciascuna da 2 W)	20	1,6	3,0	4,80
<b>Fabbisogno giornaliero medio</b>				<b>25,65</b>

- Energia massima utile** ■ Calcolare la energia massima utile con la formula indicata di seguito o rilevare il valore con un particolare strumento indicatore:  
Capacità attuale [Ah] : Protezione da una scarica eccessiva = Massima energia utile [Ah]

*Esempio:* 80 Ah : 1,0 (Battery S) = 80 Ah

- Durata massima in funzionamento** ■ Calcolare la durata massima in funzionamento, utilizzando la seguente formula:  
Massima energia utile [Ah] : Fabbisogno giornaliero [Ah] = Durata massima in funzionamento (espressa in giorni)

*Esempio:* 80 Ah : 25,65 Ah = 3,11

Considerando un fabbisogno giornaliero costante, la capacità attuale della batteria sarebbe sufficiente per oltre 3 giorni.

- Pannelli solari** Il periodo autarchico è ampliabile quando si utilizzano pannelli solari.  
2 pannelli solari a 95 W consentono il seguente profitto:
- Estate: Ca. 60 Ah/giorno (esercizio autarchico raggiunto)
  - Inverno: Ca. 15,5 Ah/giorno (per prolungare qui il tempo autarchico, è necessario installare un'altra batteria dell'abitacolo)

### 8.6.5 Montaggio successivo di un invertitore



- ▷ Il montaggio successivo di un invertitore nell'impianto previsto può essere eseguito soltanto da un'officina specializzata autorizzata. Un montaggio irregolare può provocare danni all'impianto elettrico. Non ci assumiamo alcuna responsabilità per danni di questo tipo.

Il montaggio di un invertitore a 230 V comporta un carico di corrente molto elevato. Per esempio, un invertitore con una potenza di uscita di 800 W sul lato da 12 V ha un assorbimento di corrente fino a 75 A.

Questa corrente è troppo elevata per le uscite della centralina elettrica (vedi paragrafo 8.10.1).

Se l'invertitore viene azionato, possono verificarsi vuoti di tensione. L'esercizio con un invertitore richiede una maggiore quantità di energia. Se l'energia residua per il sistema di batterie è scarsa, può verificarsi uno spegnimento precoce.

## 8.7 Centralina elettrica (EBL 402)



- ▶ L'apparecchio contiene parti conduttrici di tensione di rete a 230 V. Pericolo di morte per scarica elettrica o incendio!  
Non effettuare alcun lavoro di manutenzione o riparazione sull'apparecchio. Se i cavi o l'alloggiamento sono danneggiati, non mettere più in funzione l'apparecchio e scollegarlo dalla tensione di rete. Evitare che liquidi penetrino nell'apparecchio.
- ▶ Sostituire i fusibili difettosi solo se l'apparecchio è scollegato dalla corrente.
- ▶ Sostituire i fusibili difettosi solo dopo aver identificato e rimosso la causa del guasto.
- ▶ Non bypassare o riparare i fusibili.
- ▶ Utilizzare unicamente i fusibili originali con i valori indicati sull'apparecchio.
- ▶ Le parti dell'apparecchio possono diventare molto calde con l'esercizio. Non toccare.
- ▶ Non coprire mai le feritoie di aerazione. Pericolo di surriscaldamento!
- ▶ Non conservare oggetti sensibili al calore vicino all'apparecchio (ad es. indumenti termosensibili, se l'apparecchio è integrato nell'armadio guardaroba).
- ▶ Prestare attenzione alle istruzioni di sicurezza e informazioni contenute nelle istruzioni per l'uso separate del produttore dell'apparecchio.



- ▷ Nel caso la batteria sia completamente scarica, è probabile che subentrino danni irreparabili alla batteria stessa. Per questo motivo, caricare la batteria dell'abitacolo prima e dopo un periodo di inattività.
- ▷ Se si superano i valori limite della tensione di rete a 230 V, si possono danneggiare la centralina elettrica, le utenze a 12 V o gli apparecchi collegati. Per questo motivo, fare sempre attenzione un generatore mantenga sempre i valori di allacciamento alla rete.
- ▷ Collegare il veicolo ad un generatore solo dopo che il generatore si è stabilizzato.
- ▷ Non collegare la centralina elettrica alla tensione di rete a bordo di traghetti (nel caso di alimentazione di rete su traghetti non è sempre garantita la disponibilità di una tensione di rete corretta).

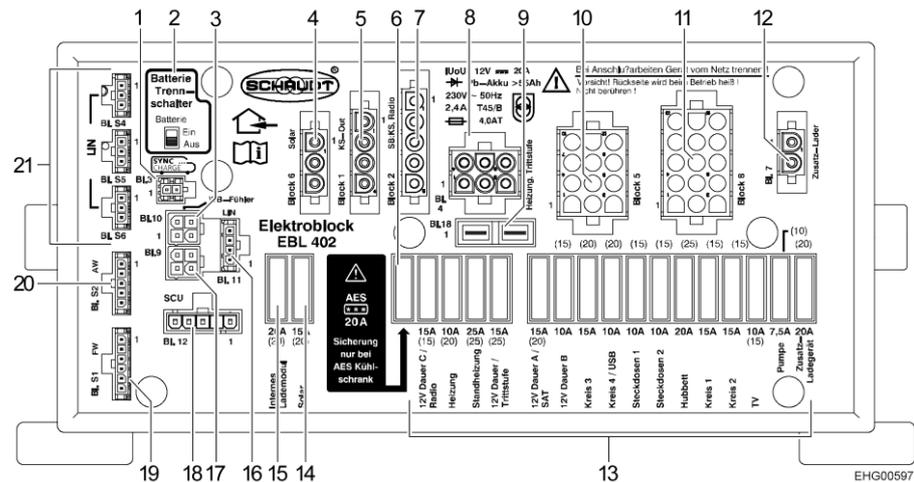


Fig. 101 Centralina elettrica (EBL 402)

- 1 Gruppo 3 SYNCCHARGE®
- 2 Interruttore staccabatteria ("Batterie Ein/Aus" (batteria "On/Off"))
- 3 Gruppo 10 TSF01 (parallelo al gruppo 9)
- 4 Gruppo 6 regolatore di carica del pannello solare
- 5 Gruppo 1 frigorifero
- 6 Fusibile AES 20 A (solo se il veicolo è equipaggiato con frigorifero AES)
- 7 Gruppo 2 ingresso D+, batteria di avviamento, comando frigorifero
- 8 Gruppo 4 riscaldamento, scalino
- 9 Gruppo 18 riscaldamento a veicolo fermo (non assegnato)
- 10 Gruppo 5 alimentazione utenze a 12 V
- 11 Gruppo 8 alimentazione utenze a 12 V
- 12 Gruppo 7 caricabatteria supplementare (non assegnato)
- 13 Fusibili (protezione delle utenze a 12 V)
- 14 Fusibile fotovoltaico (non assegnato)
- 15 Fusibile modulo caricabile interno
- 16 Gruppo 11 BUS LIN
- 17 Gruppo 9 TSF01 (parallelo al gruppo 10)
- 18 Gruppo 12 (non utilizzato)
- 19 Gruppo S1 sonda acqua potabile
- 20 Gruppo S2 sonda/sensori smaltimento acque grigie
- 21 Gruppo S4, Gruppo S5, Gruppo S6 BUS LIN

**Ubicazione** La centralina elettrica è montata sotto i sedili sul lato conducente (direzione cucina) e vi si accede sollevando il cuscino del divano.

**Comando** La centralina elettrica si comanda dal pannello di comando da 7" collegato (eccezione: isolamento della batteria per un periodo di inattività, vedi sotto). Durante il funzionamento normale, non è necessario impartire comandi dalla centralina elettrica.

Nei casi seguenti sono necessari interventi di regolazione:

- Alla prima messa in funzione.
- Se viene cambiato il tipo di batteria.
- Se vengono montati a posteriori degli accessori.

Questi interventi di regolazione devono essere eseguite da un punto di assistenza autorizzato.

**Uso previsto** La centralina elettrica EBL 402 insieme all'apparecchio di controllo SCU e ai moduli BUS rappresenta il sistema centrale di comando e alimentazione di energia per tutte le utenze a 12 V dell'impianto elettrico a bordo del veicolo.

- Compiti**
- La centralina elettrica carica la batteria dell'abitacolo. La batteria di avviamento riceve dalla centralina elettrica solamente una carica di mantenimento.
  - La centralina elettrica controlla la tensione della batteria dell'abitacolo.
  - La centralina elettrica, a motore del veicolo spento, separa elettricamente la batteria di avviamento dalla batteria dell'abitacolo. Questo impedisce alle utenze elettriche a 12 V dell'abitacolo di scaricare la batteria di avviamento.
  - La centralina elettrica comanda e controlla i regolatori di carica del pannello solare e i caricabatteria supplementari.
  - La centralina elettrica alimenta corrente a tutti i moduli BUS e ai sensori ed alle utenze collegati.
  - La centralina elettrica alimenta i cavi BUS per la comunicazione con i moduli BUS, il pannello di controllo e l'apparecchio di controllo SCU.

La centralina elettrica funziona solo in collegamento con un pannello di controllo BUS compatibile.

La corrente disponibile alla centralina elettrica, si divide in corrente di carica e corrente delle utenze. La corrente di carica è sempre solo la parte che non viene utilizzata dalle utenze. Se la corrente delle utenze è superiore alla corrente disponibile, la batteria dell'abitacolo si scarica.

**Inattività** Anche se l'alimentazione a 12 V sul pannello di controllo è spenta, alcuni circuiti elettrici ricevono corrente. Si tratta di tutte le utenze collegate a 12 V sempre positivi, ad esempio:

- Scalino di ingresso
- Riscaldamento

In caso di periodi di inattività, scollegare anche queste utenze dalla batteria.

*Inattività:*

- Spegnerne l'alimentazione a 12 V sul pannello di controllo.
- Portare l'interruttore staccabatteria (Fig. 101,2) sulla centralina elettrica EBL 402 in posizione "Aus" (spento).

*Annullamento inattività:*

- Portare l'interruttore staccabatteria (Fig. 101,2) sulla centralina elettrica EBL 402 in posizione "Ein" (acceso).
- Accendere l'alimentazione a 12 V sul pannello di controllo.

### **8.7.1 Interruttore staccabatteria**

L'interruttore staccabatteria spegne tutte le utenze dell'abitacolo, anche le utenze in stand-by. Tutte le utenze alimentate dalla centralina elettrica vengono così scollegate dalla batteria dell'abitacolo. Anche le utenze quali lo scalino d'ingresso, la luce di fondo o il frigorifero, non funzionano più. In tal modo si evita uno scaricamento eccessivo della batteria dell'abitacolo nei lunghi periodi di fermo del veicolo (p. es. in occasione di inattività temporanea).

**Ubicazione** L'interruttore staccabatteria (Fig. 101,2) si trova nella centralina elettrica.

Se il veicolo è collegato tramite una presa CEE a una fonte di alimentazione a 230 V, le batterie vengono caricate, anche se l'interruttore staccabatteria è spento.

### 8.7.2 Controllo batteria



- ▷ Quando la batteria dell'abitacolo è scarica, provvedere quanto prima a ricaricarla.

Il controllo della batteria nella centralina elettrica misura la tensione della batteria dell'abitacolo. Tutte le utenze a 12 V vengono disinserite, non appena la tensione della batteria scende per più di 10 s a un valore di 11,0 V oppure per più di 1 s a un valore di 10,5 V. Le utenze non collegate tramite l'interruttore principale a 12 V sul pannello di controllo da 7" continuano però a ricevere corrente.

Se a causa di sovraccarico o di carica insufficiente della batteria dell'abitacolo la tensione viene abbassata al punto da far scattare il dispositivo di disinserimento automatico, è necessario disinserire le utenze non strettamente necessarie. In determinate circostanze, è ora possibile rimettere in funzione per pochi istanti l'alimentazione a 12 V. A tale scopo, disinserire e poi reinserire l'interruttore staccabatteria sull'EBL. Infine, inserire l'interruttore principale a 12 V sul pannello di controllo da 7".

Se la tensione della batteria rimane comunque al di sotto di 12,0 V, non è possibile reinserire l'alimentazione a 12 V. Per aumentare la tensione della batteria, avviare il motore del veicolo e lasciarlo girare per un qualche istante, oppure collegare il veicolo alla rete elettrica.

### 8.7.3 Carica della batteria

Quando il motore del veicolo è acceso, la batteria dell'abitacolo e la batteria di avviamento vengono attivate insieme tramite un relè della centralina elettrica e ricaricate mediante l'alternatore del veicolo. Se il motore del veicolo è spento, le batterie vengono staccate l'una dall'altra automaticamente tramite la centralina elettrica. In questo modo si evita che la batteria di avviamento venga scaricata da utenze elettriche dell'abitacolo. Ciò consente di mantenere intatta la capacità di avviamento del veicolo. La tensione dei poli della batteria dell'abitacolo o della batteria di avviamento può essere visionato sul pannello di controllo.

Se il veicolo è collegato tramite la presa CEE all'alimentazione a 230 V, la batteria dell'abitacolo e la batteria di avviamento vengono ricaricate tramite il modulo caricabile nella centralina elettrica. La batteria di avviamento viene caricata solo con una carica di mantenimento. La corrente di carica viene adattata allo stato di carica della batteria. In questo modo un sovraccarico non risulta possibile.

Per sfruttare la piena potenza del modulo caricabile nella centralina elettrica spegnere tutte le utenze elettriche durante la procedura di carica.

### 8.7.4 Attrezzatura di ulteriori utenze a 12 V

È possibile dotare di apparecchi supplementari l'impianto elettrico nel vano abitabile del veicolo. Gli apparecchi supplementari vengono collegati alle uscite di riserva della centralina elettrica. La potenza degli apparecchi supplementari non deve superare il valore della sicura (per esempio 15 A). Nella centralina elettrica, non utilizzare fusibili con valori superiori a quelli indicati sulla centralina elettrica.

## 8.8 Invertitore (MSI 1812T)



- ▶ Interrompendo il collegamento a 230 V, oppure spegnendo il fusibile principale a 230 V quando l'invertitore è inserito, le prese non vengono abilitate, poiché queste sono alimentate dall'invertitore.
- ▶ L'interruttore di sicurezza nella scatola dei fusibili supplementare quando è presente l'invertitore protegge e scollega soltanto le prese del veicolo.
- ▶ L'abilitazione dell'intera rete può avvenire soltanto scollegando le due scatole dei fusibili e disinserendo l'invertitore.



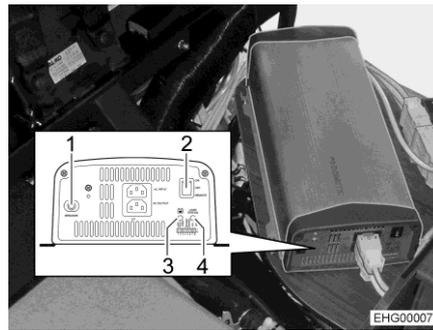
- ▷ Durante il collegamento dei dispositivi, prestare sempre attenzione ai valori consentiti per potenza di uscita e potenza di uscita massima:
  - Potenza di uscita (per 10 min a 25 °C): 1800 W
  - Potenza di uscita massima: 3200 W

Non collegare apparecchi che abbiano un consumo di potenza superiore.

- ▷ Non coprire mai le feritoie di aerazione. Pericolo di surriscaldamento!
- ▷ Non alloggiare alcun altro oggetto nel vano dell'invertitore. Pericolo di surriscaldamento!
- ▷ Controllare l'interruttore di sicurezza per correnti di guasto per ogni collegamento con alimentazione a 230 V almeno ogni 6 mesi.
- ▷ Se non utilizzato, disinserire l'invertitore dall'interruttore principale (Fig. 102,2). Altrimenti, la corrente di riposo dell'invertitore può scaricare la batteria dell'abitacolo nel giro di pochi giorni.



- ▷ L'invertitore è dotato di un circuito prioritario da 230 V. Se è presente una tensione esterna da 230 V, viene data la precedenza a questa. La batteria dell'abitacolo viene utilizzata per l'alimentazione di tensione solo se è presente una tensione esterna da 230 V.
- ▷ Se non è disponibile alimentazione a 230 V esterna, l'invertitore preleva l'energia dalla batteria dell'abitacolo. La riserva di energia della batteria dell'abitacolo ha infatti un tempo limitato. Per questo motivo, non bisogna lasciare accese a lungo le utenze elettriche collegate alle prese senza allacciamento a 230 V.
- ▷ Per proteggere la batteria dell'abitacolo dallo scaricamento completo, in presenza di bassa tensione l'invertitore si spegne automaticamente. L'invertitore si riaccende solo quando la tensione raggiunge nuovamente il valore normale.
- ▷ In condizioni di sovraccarico o di raffreddamento insufficiente, l'invertitore si spegne automaticamente. L'invertitore si riaccende automaticamente, quando il sovraccarico scompare e la temperatura del dispositivo scende ad un valore non rischioso.
- ▷ Se il fusibile di sicurezza scatta, è necessario premerlo manualmente affinché ritorni in posizione.
- ▷ Per ulteriori informazioni consultare le istruzioni per l'uso separate del produttore.



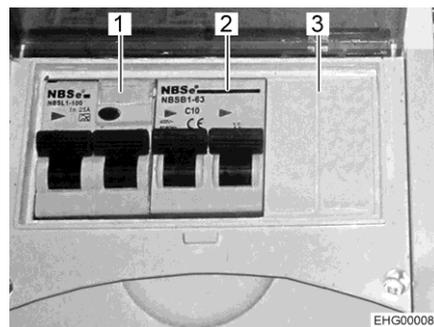
- 1 Fusibile di sicurezza
- 2 Interruttore principale ON/OFF/RE-MOTE
- 3 LED campo tensione di entrata
- 4 LED LOAD STATUS

Fig. 102 Invertitore (rappresentazione di esempio)

**Compiti** L'invertitore ha i seguenti compiti:

Se non è disponibile alimentazione a 230 V esterna, l'invertitore genera una tensione a 230 V per tutte le prese del veicolo dalla tensione continua a 12 V della batteria dell'abitacolo.

Se è disponibile, per alimentare le prese viene utilizzata l'alimentazione a 230 V esterna. In tal caso l'invertitore non preleva corrente dalla batteria dell'abitacolo.



- 1 Interruttore di sicurezza per correnti di guasto per prese
- 2 Interruttore di sicurezza per prese
- 3 Scatola dei fusibili

Fig. 103 Scatola dei fusibili supplementare

Le prese sono protette da un interruttore di sicurezza (Fig. 103,2) e da un interruttore di sicurezza per correnti di guasto (Fig. 103,1) in una scatola dei fusibili (Fig. 103,3) aggiuntiva.



Fig. 104 Ubicazione invertitore

**Ubicazione** L'invertitore è montato nel gavone di coda sul lato conducente (vedi Fig. 104). La scatola dei fusibili aggiuntiva si trova accanto alla batteria dell'abitacolo, sotto la dinette a L in una cassetta sotto il pavimento ed è possibile accedervi tramite uno sportello esterno.

**Assenza di tensione** Per azionare l'impianto elettrico completamente senza tensione, è necessario disattivare gli interruttori di sicurezza per correnti di guasto, quello nella scatola dei fusibili dell'invertitore e quello nella scatola dei fusibili della rete elettrica.

**Comando sull'invertitore** Gli elementi di comando si trovano sul lato frontale dell'invertitore.

*Accensione:*

- Posizionare l'interruttore principale (Fig. 102,2) su ON. Il LED campo tensione di entrata (Fig. 102,3) si illumina di verde.
- Posizionare l'interruttore principale (Fig. 102,2) su REMOTE. Il comando tramite interruttore di telecomando è abilitato.

*Spegnimento:*

- Posizionare l'interruttore principale (Fig. 102,2) su OFF. Il LED campo tensione di entrata (Fig. 102,3) si spegne.

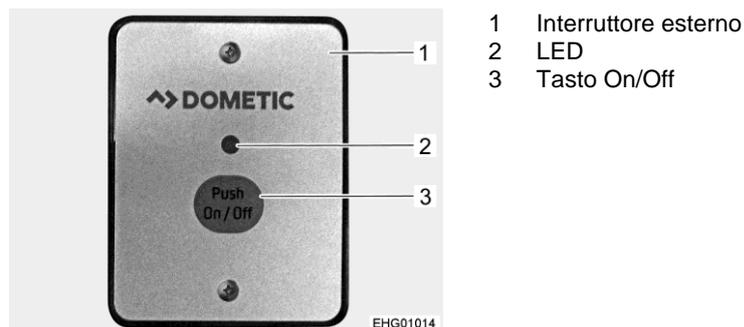


Fig. 105 Interruttore esterno (invertitore)

**Funzionamento dell'interruttore esterno** L'interruttore esterno (Fig. 105,1) è installato nell'armadietto a tetto sopra la dinette a sinistra rispetto alla direzione di marcia.



▷ L'interruttore principale sull'invertitore deve essere in posizione REMOTE.

*Accensione:*

- Premere il tasto On/Off (Fig. 105,3). Il LED (Fig. 105,2) si accende.

*Spegnimento:*

- Premere il tasto On/Off (Fig. 105,3). Il LED (Fig. 105,2) si spegne.

**Elementi di comando e visualizzazione**

L'invertitore, in caso di normale funzionamento, non necessita di alcun comando tramite l'interruttore esterno, fatta eccezione per l'accensione e lo spegnimento. Le spie sull'invertitore servono a identificare eventuali guasti.

Pos. nella Fig. 102	Denominazione	Funzione
1	Fusibile di sicurezza	Protegge l'invertitore da sovraccarichi. Prima di poter premere nuovamente il fusibile di sicurezza, è necessario eliminare la causa del guasto
2	Interruttore principale	Posizione OFF = invertitore spento Posizione ON = invertitore acceso Posizione REMOTE = sblocco interruttore esterno
3	LED campo tensione di entrata	Indica la gamma di tensione relativa alla tensione in entrata: Rosso, lampeggiamento lento = bassa tensione (< 10,6 V) Rosso = bassa tensione (da 10,6 a 11,0 V) Arancione = bassa tensione (da 11,0 a 12,0 V) Verde = tensione in entrata corretta (da 12,0 a 14,2 V) Arancione, lampeggiante = alta tensione (da 14,2 a 15,0 V) Rosso, lampeggiamento veloce = alta tensione (> 15,0 V)
4	LED LOAD STATUS	Indica il campo di potenza fissato per l'invertitore: Disattivato = da 0 a 160 W Verde = da 160 a 640 W Arancione = da 640 a 1440 W Rosso, lampeggiamento lento = da 1440 a 1600 W Rosso, lampeggiamento rapido = > 1600 W

*Controllo dell'interruttore di sicurezza per correnti di guasto:*

- Se il veicolo è collegato all'alimentazione a 230 V, premere il tasto di controllo sull'interruttore di sicurezza per correnti di guasto (Fig. 103,1). L'interruttore di sicurezza per correnti di guasto (FI) deve scattare.

## 8.9 Rete di bordo a 230 V



- ▶ Eventuali interventi all'impianto elettrico devono essere eseguiti solo da personale specializzato.
- ▶ Far controllare l'impianto elettrico del veicolo da un elettricista specializzato al più tardi ogni tre anni. In caso di utilizzo più frequente del veicolo, si consiglia di eseguire il controllo annualmente.

La rete di bordo a 230 V alimenta i seguenti apparecchi (se disponibili):

- le prese con contatto di terra per apparecchi a 10 A al massimo
- la centralina elettrica
- il caricabatteria supplementare
- l'invertitore

Le utenze elettriche collegate alla rete di bordo a 12 V dell'abitacolo vengono alimentate con tensione dalla batteria dell'abitacolo.

A tale scopo, collegare il più spesso possibile il veicolo ad un'alimentazione esterna a 230 V. Il modulo caricabile della centralina elettrica e il caricabatteria supplementare (dotazione opzionale) caricano così automaticamente la batteria dell'abitacolo. Inoltre la batteria di avviamento viene caricata con una carica di mantenimento.

A seconda della dotazione, gli apparecchi supplementari (ad es. riscaldamento elettrico con resistenza elettrica) sono protetti da un interruttore di sicurezza bipolare.

### 8.9.1 Collegamento a 230 V (presa CEE)



- ▷ Sovratensioni possono danneggiare i apparecchi collegati. Possono causare sovratensioni, ad esempio, fulmini, fonti di tensione non regolate (ad es. generatori a benzina) o collegamenti elettrici su traghetti.

#### Requisiti per il collegamento a 230 V

- Il cavo di allacciamento, i collegamenti a spina sul punto di alimentazione e il collegamento a spina sul veicolo devono essere conformi alla IEC 60309. La designazione commerciale per i collegamenti a spina è "CEE blu".
- Utilizzare un cavo flessibile in gomma H07RN-F con sezione minima di 2,5 mm<sup>2</sup> e lunghezza massima di 25 m.
- Non sono ammessi collegamenti a spina con contatto di terra (Schuko). Non è ammessa neppure l'interposizione di adattatori CEE/Schuko.

### 8.9.2 Collegare ad un'alimentazione a 230 V

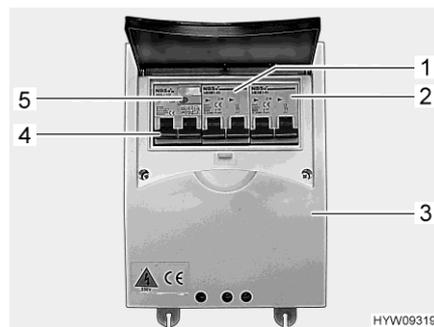


- ▶ L'alimentazione esterna a 230 V deve essere protetta da un interruttore di sicurezza per correnti di guasto (interruttore automatico FI, 30 mA).
- ▶ Srotolare completamente il cavo dal tamburo portacavi, per evitare un surriscaldamento.
- ▶ In caso di dubbio, oppure se l'alimentazione a 230 V non è disponibile, o è difettosa, contattare il costruttore dell'alimentatore.



- ▷ Il collegamento a 230 V del veicolo è dotato di un interruttore automatico FI.
- ▷ Per le prese di corrente nei campeggi (distributore del campeggio) è prescritto l'utilizzo di interruttori automatici FI (30 mA).

Il veicolo può essere collegato ad un'alimentazione esterna a 230 V. Per il collegamento, utilizzare solamente il collegamento a 230 V al veicolo (presa CEE). L'alimentazione a 230 V può rimanere continuamente collegata al veicolo, senza compromettere la sicurezza del veicolo stesso.



- 1 Interruttore di sicurezza
- 2 Interruttore di sicurezza
- 3 Scatola dei fusibili
- 4 Interruttore automatico FI
- 5 Tasto di controllo

Fig. 106 Interruttore di sicurezza e interruttore automatico FI (scatola dei fusibili a 230 V)



- ▷ Il secondo interruttore di sicurezza (Fig. 106,2) è opzionale. La presenza di questo interruttore di sicurezza dipende dall'equipaggiamento del veicolo.

#### Collegamento del veicolo:

- Verificare se collegamento, tensione, frequenza e corrente dell'alimentatore sono idonei.
- Verificare se i cavi e i collegamenti sono idonei.
- Eseguire un controllo visivo dei collegamenti a spina e assicurarsi che non siano danneggiati.
- Disattivare i due interruttori di sicurezza (Fig. 106,1 e Fig. 106,2) nella scatola dei fusibili (Fig. 106,3).



Fig. 107 Collegamento a 230 V al veicolo (presa CEE)

*Controllo dell'interruttore automatico FI:*

*Scollegamento del collegamento:*

- Aprire la copertura del collegamento a 230 V sul veicolo (Fig. 107) e inserire l'innesto rapido. Verificare che il nasello di innesto del coperchio ribaltabile teso a molla sia innestato.
- Inserire la spina del cavo di allacciamento nella presa del distributore di corrente del campeggio. Verificare che il nasello di innesto del coperchio ribaltabile teso a molla sia innestato anche in questo caso.
- Attivare i due interruttori di sicurezza nella scatola dei fusibili.
- Se il veicolo è collegato all'alimentazione a 230 V, premere il tasto di controllo (Fig. 106,5) dell'interruttore automatico FI (Fig. 106,4) nella scatola dei fusibili (Fig. 106,3). L'interruttore automatico FI deve scattare.
- Riaccendere l'interruttore automatico FI (Fig. 106,4).
- Disattivare i due interruttori di sicurezza (Fig. 106,1 e 2) nella scatola dei fusibili (Fig. 106,3).
- Sganciare il nasello di innesto dal distributore di corrente del campeggio e sfilare la spina del cavo di allacciamento dalla presa.
- Sganciare il nasello di innesto sul veicolo, tirare l'innesto rapido e chiudere la copertura del collegamento a 230 V.

## 8.10 Fusibili



- ▶ Sostituire i fusibili difettosi solo dopo aver identificato e rimosso la causa del guasto.
- ▶ Sostituire i fusibili difettosi solo se l'alimentazione elettrica è spenta.
- ▶ Non è consentito sostituire autonomamente i fusibili avvitati. Per la sostituzione rivolgersi ad un'officina specializzata autorizzata.
- ▶ Non bypassare o riparare mai i fusibili.
- ▶ Sostituire i fusibili difettosi sempre e solo con fusibili nuovi dello stesso valore.

### 8.10.1 Fusibili a 12 V

Le utenze dell'abitacolo allacciate all'alimentazione a 12 V sono protette da propri fusibili. I fusibili sono accessibili in diverse ubicazioni del veicolo.

Prima di sostituire i fusibili, apprendere la funzione, il valore e il colore dei fusibili interessati dalle indicazioni seguenti. Quando si sostituiscono i fusibili, utilizzare unicamente fusibili piatti con i valori indicati successivamente.

Alcuni segnali sono protetti da cosiddetti fusibili "polyswitch". Il polyswitch è un fusibile interno autoresettante. Dopo aver eliminato la sovracorrente o il corto circuito, la corrente operativa viene riattivata automaticamente. Il processo può durare alcuni secondi (fase di raffreddamento).

#### Fusibili nella batteria dell'abitacolo

I fusibili sono montati accanto alla batteria dell'abitacolo.

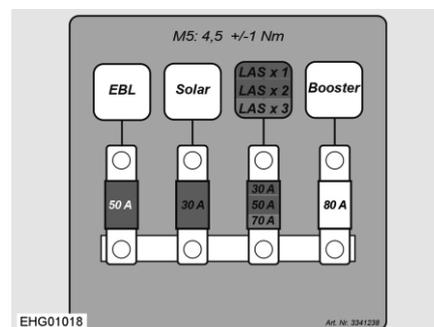


Fig. 108 Abbinamento dei fusibili nella presa 1

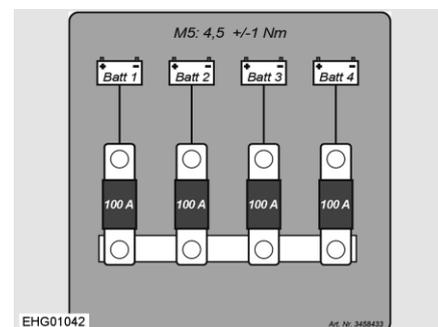


Fig. 109 Abbinamento dei fusibili nella presa 2

**Fusibili sul portafusibile**

I fusibili sono installati nello scomparto apposito nel sottoscocca e vi si accede dallo sportello nel pavimento dietro il sedile del conducente/passeggero sotto la copertura nera.

Quantità	Utenze	Valore
4	Batteria al litio	100 A
1	Invertitore	225 A
1	Impianto ad energia solare	30 A
1	Booster di ricarica	80 A
1	Centralina elettrica	50 A
1/2/3	Caricabatteria	30/50/70 A

**Fusibili per vano conducente**

I fusibili sono installati nella console del sedile sinistro della cabina di guida, dietro a una copertura (Fig. 110).



Fig. 110 Copertura (console del sedile sinistra)

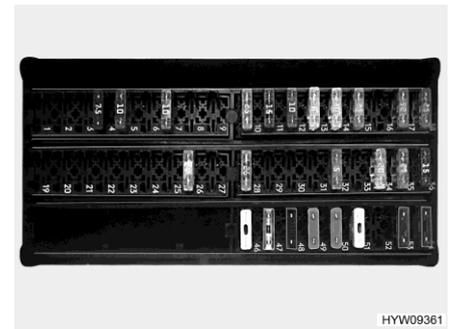


Fig. 111 Fusibili (console del sedile sinistra)

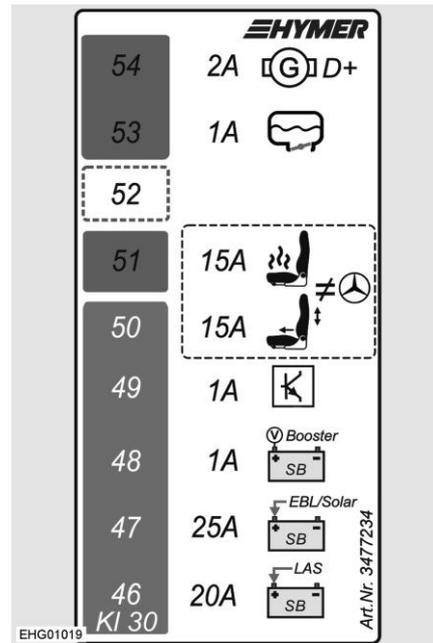


Fig. 112 Adesivo fusibili (console sedile del conducente)

N° fus.	UtENZE	Valore/Colore
46	Ricarica batteria motorino di avviamento LAS	20 A/giallo
47	EBL/impianto ad energia solare	25 A/bianco
48	Booster	1 A/nero
49	Alimentazione elettrica impianto elettrico	1 A/nero
50	Regolazione sedile (per sedile non Mercedes)	15 A/blu
51	Riscaldamento sedile (per sedile non Mercedes)	15 A/blu
52		
53	Valvola delle acque grigie	1 A/nero
54	Segnale D+ (funzionamento motore)	2 A/grigio

#### Fusibili sulla centralina elettrica

Sulla centralina elettrica sono collocati più fusibili. I fusibili sono identificati in modo univoco mediante il colore e le indicazioni relative a funzione e valore.

#### Fusibile della toilette Thetford

Nella toilette è montato un fusibile autoresettante che non richiede manutenzione.

#### Fusibili per riscaldamento ad acqua calda (Alde)

I componenti elettrici del riscaldamento ad acqua calda vengono protetti tramite due fusibili.

Entrambi i fusibili per correnti deboli (fusibili in vetro) 3,5 A sono installati dietro allo sportello di servizio sul lato sinistro del veicolo, sotto a una copertura. La copertura può essere rimossa dall'incastro tirandola verso l'alto.

**Fusibile per l'invertitore**

Il fusibile per l'invertitore è installato vicino alla batteria dell'abitacolo.

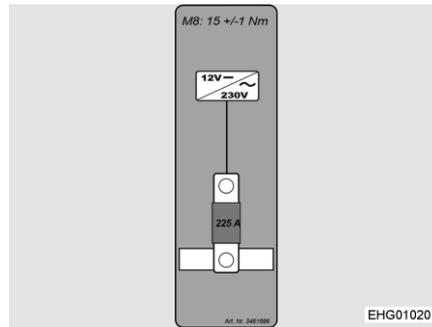


Fig. 113 Fusibile invertitore

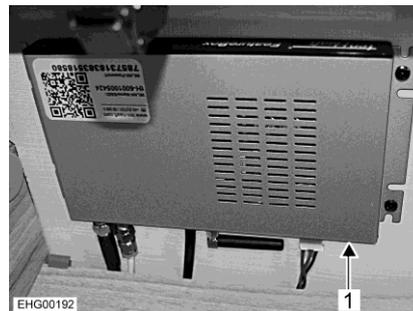
Il fusibile viene identificato grazie alla relativa etichetta.

**Fusibile per abbagliante aggiuntivo (modello speciale CrossOver)**

Il fusibile per l'abbagliante aggiuntivo è installato nella console sedile del conducente.

**Fusibile per impianto satellitare TV (ten Haaft)**

Il fusibile è situato nell'apparecchio di controllo dell'impianto satellitare TV. L'apparecchio di controllo è integrato nell'armadio guardaroba o in un armadietto pensile.



1 Fusibile 10 A/rosso

Fig. 114 Apparecchio di controllo (impianto satellitare TV, ten Haaft)

### 8.10.2 Fusibile a 230 V

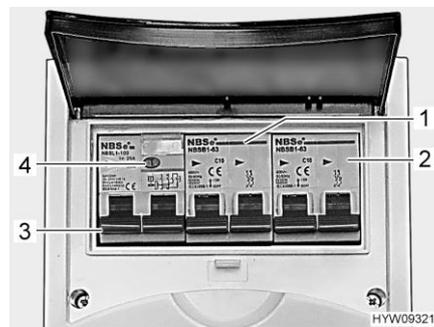
Nota per veicoli con dotazione opzionale invertitore:



- ▶ Interrompendo il collegamento a 230 V, oppure spegnendo il fusibile principale a 230 V quando l'invertitore è inserito, le prese non vengono abilitate, poiché queste sono alimentate dall'invertitore.
- ▶ L'interruttore di sicurezza nella scatola dei fusibili supplementare quando è presente l'invertitore protegge e scollega soltanto le prese del veicolo.
- ▶ L'abilitazione dell'intera rete può avvenire soltanto scollegando le due scatole dei fusibili e disinserendo l'invertitore.



- ▷ Controllare l'interruttore di sicurezza per correnti di guasto (interruttore automatico FI) per ogni collegamento all'alimentazione a 230 V almeno ogni 6 mesi.



- 1 Interruttore di sicurezza (10 A)
- 2 Interruttore di sicurezza (16 A)
- 3 Interruttore automatico FI
- 4 Tasto di controllo

Fig. 115 Interruttore di sicurezza e interruttore automatico FI (scatola dei fusibili a 230 V)

Un interruttore automatico FI (Fig. 115,3) nella scatola dei fusibili protegge l'intero veicolo da correnti di guasto (30 mA).

L'interruttore di sicurezza collegato in serie (10 A) (Fig. 115,1) protegge le prese da 230 V, la centralina elettrica, il caricabatteria supplementare e il frigorifero.

Per veicoli con dotazioni opzionali, p. es. l'impianto di climatizzazione a tetto, un ulteriore interruttore di sicurezza (16 A) (Fig. 115,2) protegge l'apparecchio.

*Controllare l'interruttore automatico FI:*

- Se il veicolo è collegato all'alimentazione a 230 V, premere il tasto di controllo (Fig. 115,4). L'interruttore automatico FI deve scattare.

#### Ubicazione

La scatola dei fusibili è montata nell'armadio guardaroba.

## Panoramica del capitolo

Questo capitolo contiene indicazioni sugli apparecchi montati nel veicolo.

Le indicazioni concernono unicamente l'uso degli apparecchi montati.

Per ulteriori informazioni sugli apparecchi montati consultare le istruzioni per l'uso separate degli apparecchi montati.

### 9.1 Note generali



- ▷ Per motivi di sicurezza i pezzi di ricambio degli apparecchi di riscaldamento devono essere conformi alle indicazioni del produttore e da esso certificati come pezzi di ricambio. I pezzi di ricambio devono essere montati unicamente dal produttore dell'apparecchio o da un'officina specializzata autorizzata.

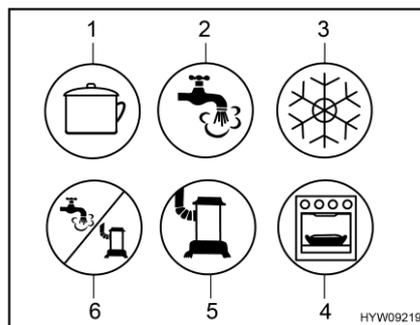


- ▷ Per ulteriori informazioni consultare le istruzioni per l'uso separate del relativo apparecchio montato.

A seconda della versione, il veicolo è dotato di impianti quali il riscaldamento, il boiler, l'area cottura e il frigorifero.

In queste istruzioni per l'uso sono descritti solo l'uso e le particolarità degli apparecchi montati.

Prima di mettere in funzione un apparecchio montato e funzionante a gas è necessario aprire la valvola principale di arresto della bombola del gas e il rubinetto di arresto del gas corrispondente.



- 1 Area cottura
- 2 Acqua calda
- 3 Frigorifero
- 4 Forno/grill
- 5 Riscaldamento
- 6 Acqua calda/riscaldamento

Fig. 116 Possibili simboli dei rubinetti di arresto del gas

## 9.2 Quadretti di comando

Nell'armadietto a tetto (Fig. 117) sopra la dinette sono installati i quadretti di comando per i seguenti apparecchi:

- Invertitore
- Impianto satellitare
- Riscaldamento
- DuoControl (per passare da una bombola del gas all'altra)



- ▷ L'impianto di regolazione pressione gas DuoControl CS non è disponibile per veicoli con riscaldamento a diesel.

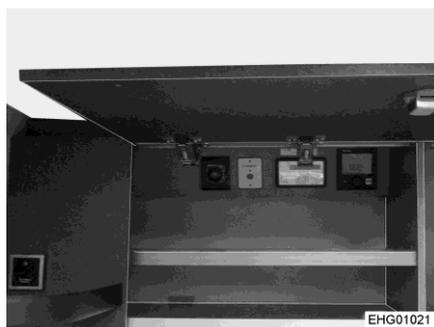


Fig. 117 Quadretti di comando nell'armadietto a tetto

## 9.3 Riscaldamento e boiler (funzionamento a gasolio)

Mediante il riscaldamento è possibile riscaldare il vano interno del veicolo (riscaldando l'aria), nonché l'acqua sanitaria (funzione boiler). Le seguenti indicazioni sono valide anche nel caso in cui il riscaldamento venga utilizzato solo come boiler.



- ▶ Durante il rifornimento di carburante, durante il trasporto su traghetti e quando il veicolo è in garage non azionare mai al suo interno il riscaldamento con funzionamento a gasolio. Pericolo di esplosione!
- ▶ In luoghi chiusi (p. es. garage) non azionare mai il riscaldamento con funzionamento a gasolio. Pericolo di avvelenamento e di asfissia!
- ▶ Il camino di scarico non deve essere chiuso o sormontato da strutture.
- ▶ Non utilizzare lo spazio dietro al riscaldamento come gavone.
- ▶ L'acqua nel boiler può essere riscaldata a 65 °C. Pericolo di scottatura!



- ▷ Non far mai funzionare il boiler senza acqua.
- ▷ Se non è in funzione svuotare il boiler in caso di pericolo di gelo.
- ▷ Impiegare il boiler alla massima temperatura solamente quando è necessaria una grande quantità di acqua calda. In questo modo il boiler viene protetto dal rischio di calcificazione.
- ▷ L'acqua del boiler non rientra nella massa in ordine di marcia. Svuotare il boiler per il viaggio o aggiungere al calcolo l'acqua del boiler per l'equipaggiamento personale.



- ▷ Non impiegare l'acqua del boiler come acqua potabile.
- ▷ Se l'alimentazione elettrica del riscaldamento è stata interrotta, è necessario immettere nuovamente l'ora.

**Prima messa in servizio**

Quando il riscaldamento viene acceso per la prima volta, si sviluppa brevemente fumo ed odore. Mettere subito l'interruttore di comando del riscaldamento in posizione di massimo. Aprire finestre e porte ed aerare bene. Il fenomeno termina dopo breve tempo.

**9.3.1 Come riscaldare correttamente**



- ▷ Le bocchette di uscita dell'aria devono rimanere sempre libere e non devono essere bloccate o chiuse, per consentire libertà al flusso d'aria ed evitare un accumulo di calore.
- ▷ Oggetti posizionati davanti alle bocchette di uscita dell'aria possono subire danni causati da accumulo di calore.
- ▷ Se il flusso d'aria rimane bloccato a lungo, l'accumulo di calore può danneggiare il veicolo.



Fig. 118 Bocchetta di uscita dell'aria (riscaldamento ad aria calda)

**Distribuzione dell'aria calda**

Nel veicolo sono montate diverse bocchette di uscita dell'aria (Fig. 118). Tubazioni conducono l'aria calda alle bocchette di uscita dell'aria. Ruotare le bocchette in modo che l'aria calda fuoriesca nella direzione desiderata. Per evitare correnti d'aria, chiudere le bocchette di uscita dell'aria sul cruscotto e posizionare su ricircolo la distribuzione dell'aria del veicolo di base.

**Regolazione delle bocchette di uscita dell'aria**

- Completamente aperte: Il flusso di aria calda è al massimo
- Parzialmente aperte o aperte a metà: Il flusso di aria calda è ridotto

Se 5 bocchette sono completamente aperte, da ognuna di esse fuoriuscirà una quantità di aria calda ridotta. Se invece sono aperte solo 3 bocchette, da ognuna di esse fuoriuscirà una quantità superiore di aria calda.

### 9.3.2 Riscaldamento ad aria calda e boiler Truma Combi D con quadretto di comando digitale CP plus



- ▶ In caso di perdite di tenuta nel sistema di riscaldamento o di conduzione dei gas di scarico, sussiste il rischio di intossicazione! Se viene rilevata una perdita di tenuta: Spegnerne il riscaldamento ad aria calda diesel. Aprire finestre e porte. Far controllare subito l'impianto da un punto di assistenza autorizzato.
- ▶ Attenersi alle disposizioni e istruzioni di sicurezza del produttore, vedi istruzioni per l'uso separate del produttore.



- ▷ Se in caso di pericolo di gelo il riscaldamento non è in funzione, svuotare il boiler.
- ▷ Quando si accende il riscaldamento ad aria calda, la ventola di ricircolo dell'aria viene attivata automaticamente, e rimane costantemente in funzione. La batteria dell'abitacolo è perciò estremamente sollecitata, se il veicolo non è collegata con un'alimentazione esterna a 230 V. Fare attenzione, perché la riserva di energia della batteria dell'abitacolo è limitata.



- ▷ Il riscaldamento ad aria calda può funzionare anche se il boiler è vuoto.
- ▷ Se l'alimentazione elettrica del riscaldamento è stata interrotta, è necessario immettere nuovamente l'ora.
- ▷ Con l'alimentazione esterna a 230 v, il funzionamento elettrico del riscaldamento ad aria calda deve essere assicurato con almeno 8 A.

**Potenza calorifera massima**

Funzionamento a gasolio	Funzionamento elettrico *	Funzionamento misto (funzionamento elettrico e a gasolio) *
6000 W	1800 W	6900 W

\* (opzionale per Truma DE)

**Quadretto di comando**

Il quadretto di comando è diviso in due settori:

- Display
- Tasti di comando



- 1 Display
- 2 Manopola/pulsante
- 3 Tasto indietro

Fig. 119 Quadretto di comando (riscaldamento ad aria calda e boiler)

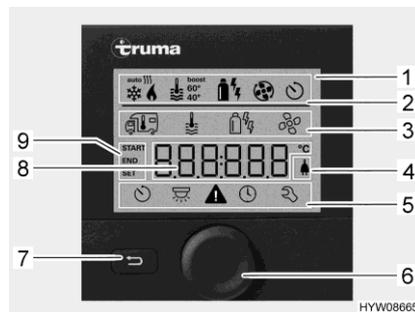
**Ubicazione**

Il quadretto di comando è installato nell'armadietto a tetto sopra la dinette.

**Tasti di comando**

I tasti di comando hanno le seguenti funzioni:

Tasto	Controllo tramite tasto	Funzione
Manopola/pulsante (Fig. 119,2)	Ruotare verso destra	Il menu passa da sinistra a destra I valori vengono alzati
	Ruotare verso sinistra	Il menu passa da destra a sinistra I valori vengono diminuiti
	Premere brevemente	I valori scelti vengono memorizzati La voce di menu viene selezionata per effettuare la modifica dei valori (la voce di menu selezionata lampeggia)
	Premere (3 secondi)	Accensione e spegnimento
Tasto indietro (Fig. 119,3)	Premere	Passare a una voce di menu precedente, senza memorizzare i valori



- 1 Indicatore
- 2 Riga di stato
- 3 Riga di menu in alto
- 4 Indicazione tensione di rete 230 V (opzionale)
- 5 Riga di menu in basso
- 6 Manopola/pulsante
- 7 Tasto indietro
- 8 Area di indicazione impostazioni e valori
- 9 Indicazione timer

Fig. 120 Quadretto di comando con indicatori

**Display**

Il display è suddiviso in quattro parti:

- Riga di stato (Fig. 120,2)
- Riga di menu in alto (Fig. 120,3)
- Area di indicazione (Fig. 120,8)
- Riga di menu in basso (Fig. 120,5)



- ▷ Per evitare malfunzionamenti, non azionare il riscaldamento contemporaneamente dal pannello di controllo da 7" o nella HYMER Connect App e dal quadretto di comando (Fig. 119 e Fig. 120) .
- ▷ Prima di azionare il riscaldamento dal quadretto di comando, uscire dal rispettivo menu sul pannello di controllo da 7" o spegnere il pannello di controllo da 7" .

Dopo l'accensione, vengono attivati gli ultimi valori/parametri di funzionamento utilizzati.

Se non viene premuto alcun tasto, il quadretto di comando passa automaticamente alla modalità stand-by dopo qualche minuto.

Quando viene impostata l'ora, l'indicazione nel display in modalità stand-by passa dall'ora alla temperatura ambiente impostata.

Dopo lo spegnimento, l'indicazione nel quadretto di comando può rimanere attiva per alcuni minuti, perché il riscaldamento continua a funzionare.

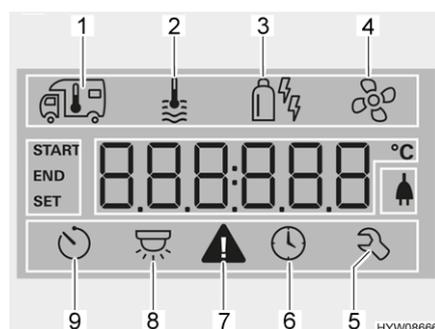
### Accensione/spegnimento del quadretto di comando



- Premere la manopola/il pulsante (Fig. 120,6) per circa 3 secondi. Vengono visualizzate entrambe le righe di menu (Fig. 120,3 e Fig. 120,5). Il primo simbolo lampeggia.
- ▷ L'accensione/lo spegnimento del quadretto di comando indica di fatto il passaggio dalla modalità stand-by alla modalità impostata. Nella modalità stand-by la temperatura ambiente impostata e l'orologio vengono visualizzati in alternanza.

### Impostazione dei valori:

- Ruotare la manopola/il pulsante (Fig. 120,6), finché viene visualizzato il simbolo del menu desiderato.
- Premere la manopola/il pulsante.
- Ruotare la manopola/il pulsante, finché viene visualizzato il valore desiderato.
- Premere la manopola/il pulsante per memorizzare il valore impostato. Se il valore impostato originariamente non deve essere modificato: Premere il tasto indietro (Fig. 120,7).



- 1 Riscaldamento
- 2 Acqua calda
- 3 Modalità di funzionamento
- 4 Ventola
- 5 Menu assistenza
- 6 Impostazione dell'ora
- 7 Simbolo di avvertimento
- 8 Illuminazione (qui non utilizzata)
- 9 Timer

Fig. 121 Display (quadretto di comando)

### Accensione del riscaldamento:

- Ruotare la manopola/il pulsante (Fig. 120,6), finché il simbolo del menu del riscaldamento (Fig. 121,1) lampeggia.
- Premere la manopola/il pulsante.
- Ruotare la manopola/il pulsante finché viene visualizzato il valore desiderato.
- Premere la manopola/il pulsante per memorizzare il valore impostato. Il simbolo nella riga di stato lampeggia (Fig. 120,2), finché viene raggiunta la temperatura impostata. Se il valore impostato originariamente non deve essere modificato: Premere il tasto indietro (Fig. 120,7).

### Spegnimento del riscaldamento:

- Portare indietro il valore della temperatura, finché viene visualizzato OFF. Premere la manopola/il pulsante per memorizzare.



- ▷ La temperatura può essere modificata anche in modalità stand-by ruotando la manopola/il pulsante.

*Accensione della  
preparazione di acqua  
calda:*

- Ruotare la manopola/il pulsante (Fig. 120,6), finché il simbolo del menu relativo all'acqua calda (Fig. 121,2) lampeggia.
- Premere la manopola/il pulsante.
- Ruotare la manopola/il pulsante, finché viene visualizzato il valore desiderato:
  - OFF: Il riscaldamento dell'acqua è spento.
  - 40°: L'acqua viene riscaldata fino a 40 °C.
  - 60°: L'acqua viene riscaldata fino a 60 °C.
  - BOOST: Riscaldamento veloce dell'acqua (priorità del boiler) per massimo 40 minuti. La temperatura dell'acqua viene poi mantenuta per due cicli di post-riscaldamento al livello più alto (circa 62 °C).
- Premere la manopola/il pulsante per memorizzare il valore impostato. Il simbolo nella riga di stato lampeggia (Fig. 120,2), finché viene raggiunta la temperatura dell'acqua impostata. Se il valore impostato originariamente non deve essere modificato: Premere il tasto indietro (Fig. 120,7).

*Spegnimento della  
preparazione di acqua  
calda:*

- Ruotare la manopola/il pulsante, finché viene visualizzato OFF. Premere la manopola/il pulsante per memorizzare.

**Valvola di sicurezza/di scarico**

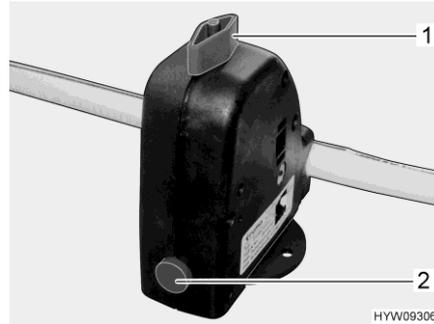
Il boiler è dotato di una valvola di sicurezza/di scarico (Fig. 122). La valvola di sicurezza/di scarico impedisce che l'acqua congeli nel boiler in presenza di basse temperature esterne, quando il riscaldamento non è acceso.



- ▷ Aprire la valvola di sicurezza/di scarico e svuotare il boiler quando il veicolo non viene utilizzato per lungo tempo.
- ▷ Con temperature inferiori a 3 °C, si apre automaticamente la valvola di sicurezza/di scarico. La valvola di sicurezza/di scarico può essere di nuovo chiusa, solo quando la temperatura sulla stessa valvola sale oltre i 7 °C.
- ▷ La valvola di sicurezza/di scarico non protegge dal gelo la pompa dell'acqua e le rubinetterie dell'acqua.



- ▷ Il bocchettone di scarico della valvola di sicurezza/di scarico deve essere sempre pulito (p. es. senza ghiaccio, foglie).



- 1 Manopola
- 2 Bottone a pressione

Fig. 122 Valvola di sicurezza/di scarico (boiler)



Fig. 123 Rubinetto di scarico (tubatura dell'acqua)

#### **Ubicazione**

La valvola di sicurezza/il rubinetto di scarico è installata/o nel vano sedile vicino al boiler. Il rubinetto di scarico (tubatura dell'acqua) è installato sotto uno sportello del pavimento.

#### **Riempimento/ svuotamento del boiler**

Il boiler viene alimentato con l'acqua del serbatoio dell'acqua.

Se il veicolo viene collegato a un'alimentazione idrica centrale, è necessario utilizzare un riduttore di pressione. Nel boiler non devono generarsi pressioni superiori a 2,8 bar.

#### *Riempimento del boiler con acqua:*

- Accendere l'alimentazione a 12 V sul pannello di controllo.
- Chiudere la valvola di sicurezza/di scarico. A tal fine ruotare la manopola (Fig. 122,1) verticalmente rispetto alla valvola di sicurezza/di scarico e premere verso l'interno il bottone a pressione (Fig. 122,2).
- Posizionare tutti i rubinetti dell'acqua su Caldo e aprirli. La pompa dell'acqua si inserisce. Tutte le tubature di acqua calda si riempiono di acqua.
- Lasciare aperti i rubinetti dell'acqua fino a che l'acqua fuoriesce senza bolle d'aria. Solo in questo modo è assicurato che il boiler sia pieno di acqua.
- Chiudere tutti i rubinetti dell'acqua.

#### *Svuotamento del boiler:*

- Spegnerne la preparazione di acqua calda.
- Aprire la valvola di sicurezza/di scarico. A tal fine ruotare la manopola (Fig. 122,1) nel senso della lunghezza della valvola di sicurezza/di scarico. Il bottone a pressione (Fig. 122,2) scatta all'infuori. Il boiler viene svuotato verso l'esterno tramite la valvola di sicurezza/di scarico.

- Verificare che tutta l'acqua contenuta nel boiler sia fuoriuscita (circa 10 litri).
- Chiudere i rubinetti di scarico. A tal fine, ruotare in senso orario il coperchio del rubinetto di scarico (Fig. 123).

**Modalità di funzionamento**

Il riscaldamento ad acqua calda con boiler può essere alimentato con diverse fonti di energia, a seconda della dotazione.

*Selezione della modalità di funzionamento:*

- Ruotare la manopola/il pulsante (Fig. 120,6), finché il simbolo del menu relativo alla modalità di funzionamento (Fig. 121,3) lampeggia.
- Premere la manopola/il pulsante.
- Ruotare la manopola/il pulsante, finché viene visualizzata la modalità di funzionamento desiderata:
  -  Funzionamento a gasolio
  -  Funzionamento elettrico, grado di potenza 1 (900 W) \*
  -  Funzionamento elettrico, grado di potenza 2 (1800 W) \*
  -  Funzionamento a gasolio e funzionamento elettrico, grado di potenza 1 (900 W)\*
  -  Funzionamento a gasolio e funzionamento elettrico, grado di potenza 2 (1800 W)\*

\* (opzionale per Truma DE)

- Premere la manopola/il pulsante per memorizzare la modalità di funzionamento impostata. Se il valore impostato originariamente non deve essere modificato: Premere il tasto indietro (Fig. 120,7).



- ▷ Il funzionamento elettrico a 230 V è possibile solo se il veicolo è collegato all'alimentazione a 230 V.
- ▷ Per il grado di potenza 1 (900 W) l'assorbimento di potenza è pari a 3,9 A. Per il grado di potenza 2 (1800 W) l'assorbimento di potenza è pari a 7,8 A.

*Regolazione delle ventole:*

- Ruotare la manopola/il pulsante (Fig. 120,6), finché il simbolo del menu delle ventole (Fig. 121,4) lampeggia.
- Premere la manopola/il pulsante.
- Ruotare la manopola/il pulsante, finché viene visualizzato il valore desiderato:
  - OFF: La ventola è spenta.
  - VENT: Ricircolo aria
  - ECO: Livello ventola basso
  - HIGH: Livello ventola alto
  - BOOST: Riscaldamento ambiente rapido. La modalità Boost è disponibile quando la temperatura è inferiore di almeno 10 °C rispetto alla temperatura impostata.
- Premere la manopola/il pulsante per memorizzare il valore impostato. Se il valore impostato originariamente non deve essere modificato: Premere il tasto indietro (Fig. 120,7).

- Impostazione del timer:*
- Ruotare la manopola/il pulsante (Fig. 120,6), finché il simbolo del menu del timer (Fig. 121,9) lampeggia.
  - Premere la manopola/il pulsante. Viene visualizzata l'ora di inizio, l'indicazione lampeggia.
  - Ruotare la manopola/il pulsante, finché viene visualizzata l'ora di inizio desiderata.
  - Premere la manopola/il pulsante. I minuti lampeggiano.
  - Ruotare la manopola/il pulsante, finché vengono visualizzati i minuti dell'ora di inizio desiderata.
  - Premere la manopola/il pulsante.
  - Impostare nello stesso modo l'ora di spegnimento, la temperatura desiderata, il livello dell'acqua calda e delle ventole.
  - Premere la manopola/il pulsante. Il timer è attivato. Il simbolo del timer (Fig. 121,9) lampeggia quando il timer è programmato e attivo.



- ▷ Il menu di assistenza presenta voci che dovranno essere impostate una volta sola (lingua, luminosità, calibrazione), nonché informazioni per i punti di assistenza (numeri versione).

### Visualizzazione dei guasti

In caso di avviso, il relativo simbolo lampeggia (Fig. 121,7). Il riscaldamento rimane in funzione. Se si tratta solo di un guasto temporaneo, il simbolo di avvertimento si spegne autonomamente.

In caso di guasto, il quadretto di comando mostra il codice di errore relativo al guasto. Il riscaldamento viene spento. Premere la manopola/il pulsante per riavviare il riscaldamento.



- ▷ Per ulteriori informazioni consultare le istruzioni per l'uso separate del produttore.

### 9.3.3 Comando digitale di apparecchi Truma

Gli apparecchi Truma possono essere comandati dal pannello di controllo da 7" o tramite la HYMER Connect App.

Altre informazioni:

- Paragrafo 8.3
- Paragrafo 8.4
- Paragrafo 8.5

**9.3.4 Riscaldamento ad acqua calda e boiler Alde Compact 3030**



- ▶ Per utilizzare in modo sicuro il sistema Alde, osservare le istruzioni per l'uso separate del produttore.
- ▶ Osservare le istruzioni di sicurezza in merito all'uso del gas, vedi paragrafo 2.5.
- ▶ Pericolo di ustione causato da acqua bollente. Non regolare la temperatura dell'acqua a più di 48 °C. Controllare la temperatura dell'acqua prima dell'uso.
- ▶ Non apportare modifiche all'impianto di riscaldamento o al comando.



- ▷ Non lasciare mai funzionare il riscaldamento ad acqua calda senza liquido. Attenersi alle avvertenze contenute nel capitolo 12.
- ▷ Non praticare mai fori sul pavimento. Pericolo di danneggiare le tubature dell'acqua calda.
- ▷ Accertarsi che nel serbatoio dell'acqua ci sia acqua a sufficienza per alimentare l'impianto di riscaldamento.



- ▷ Se il riscaldamento ad acqua calda è in funzione, la pompa di circolazione deve essere sempre accesa.
- ▷ Dopo il primo periodo d'uso, consigliamo di spurgare il circuito del riscaldamento dall'aria e di controllare la percentuale di glicole presente nel liquido del riscaldamento. Attenersi alle avvertenze contenute nel capitolo 12.

L'impianto di riscaldamento è composto da una caldaia a gas e corrente e convettori. Il sistema alimenta calore ai convettori, facendo circolare un liquido riscaldante (miscela glicole). Il liquido riscaldante viene riscaldato da gas e/o corrente. Nella caldaia è integrato anche un boiler con un volume di ca. 8,5 l. Riscaldamento e boiler vengono comandati da un quadro comandi e alimentati d'acqua dal serbatoio dell'acqua.

**Quadretto di comando**

Per l'ubicazione del quadretto di comando, vedi paragrafo 9.2.



- 1 Display
- 2 Tasto "MENU"
- 3 Tasto "On/Off"

Fig. 124 Quadretto di comando

*Accensione dell'impianto di riscaldamento:*

- Premere il tasto "On/Off" (Fig. 124,3) sul quadretto di comando. Sul tasto "On/Off" si accende un diodo luminoso verde. Il sistema si avvia con le impostazioni selezionate per ultime.
- Per modificare le impostazioni: Premere il tasto "MENU" (Fig. 124,2) e selezionare la funzione desiderata.



- ▷ Per le altre operazioni, consultare le istruzioni per l'uso separate del produttore.

*Spegnimento dell'impianto di riscaldamento:*

- Premere il tasto "On/Off" (Fig. 124,3) sul quadretto di comando. Il diodo luminoso verde si spegne.



- ▷ Se non si preme alcun tasto, il quadretto di comando passa automaticamente alla posizione di riposo dopo due minuti.
- ▷ Le modifiche delle impostazioni vengono automaticamente salvate dopo 10 secondi.

### Boiler

Il boiler viene alimentato con l'acqua del serbatoio dell'acqua.



- ▷ Per riuscire a riempire il boiler, nel serbatoio dell'acqua deve essere presente una quantità sufficiente di acqua.

### Scambiatore di calore per riscaldamento a motore

Lo scambiatore di calore aggiuntivo e la pompa di circolazione aggiuntiva svolgono le seguenti funzioni:

- Diffusione del calore durante la marcia verso la parte posteriore all'interno del veicolo
- Riscaldamento a motore (riscaldamento a veicolo fermo)



Fig. 125 Funzione riscaldamento a motore (ventola aggiuntiva)

*Accensione del riscaldamento a motore:*

- Premere il pulsante riscaldamento a motore (Fig. 125).

**Funzionamento estivo**

Chiudendo il rubinetto a sfera dello scambiatore di calore si impedisce un riscaldamento indesiderato dello scambiatore di calore e del sistema di riscaldamento nel periodo estivo.

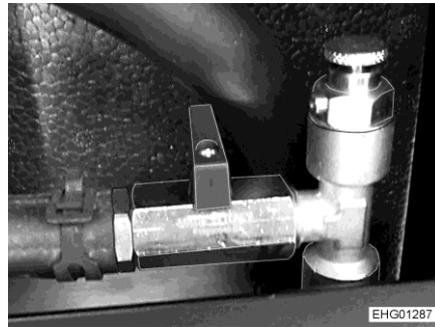


Fig. 126 Rubinetto a sfera (chiuso)

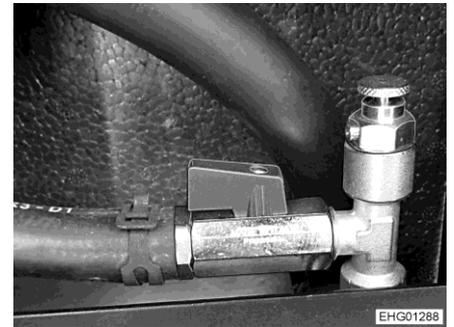


Fig. 127 Rubinetto a sfera (aperto)

*Chiusura del rubinetto a sfera (funzionamento estivo):*

- Posizionare la leva (Fig. 126) verticalmente rispetto alla tubazione.

*Apertura del rubinetto a sfera:*

- Posizionare la leva (Fig. 127) parallelamente alla tubazione.

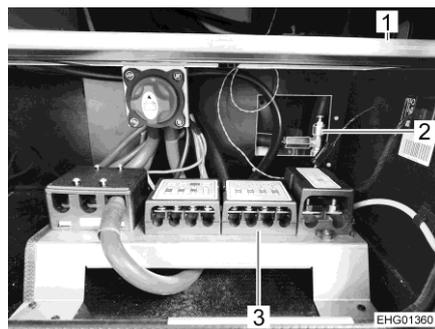


Fig. 128 Ubicazione del rubinetto a sfera

- 1 Sportello gavone
- 2 Rubinetto a sfera
- 3 Fusibili 12 V

**Ubicazione del rubinetto a sfera**

Il rubinetto a sfera (Fig. 128,2) è integrato in uno scomparto nel sottoscocca dietro i fusibili a 12 V (Fig. 128,3) per la batteria dell'abitacolo (vedi paragrafo 8.10.1). Vi si accede dall'esterno tramite uno sportello del gavone (Fig. 128,1). Al rubinetto a sfera si accede attraverso un'apertura nella parete posteriore dello scomparto nel sottoscocca.

## 9.4 Camino da parete

Nel camino da parete a due camere vengono convogliati gas di scarico e aria fresca del sistema di riscaldamento.



- ▷ Parcheggiare il veicolo in modo tale che il camino da parete possa ricevere sufficiente aria fresca.
- ▷ Il camino da parete non deve mai essere ostruito. Non coprire il camino da parete.
- ▷ In caso di campeggio invernale, mantenere il camino da parete libero da neve e ghiaccio.
- ▷ Controllare regolarmente il camino da parete dopo ciascun evento atmosferico, per verificare l'eventuale presenza di neve, foglie, sporco e così via. Se necessario, pulire il camino da parete.
- ▷ Durante il lavaggio del veicolo, non dirigere il getto d'acqua direttamente sul camino da parete.
- ▷ In caso di mancata osservanza di queste indicazioni, non è garantito un funzionamento corretto del riscaldamento.



Fig. 129 Camino da parete (riscaldamento ad aria calda)



Fig. 130 Camino da parete (riscaldamento a diesel)

Il camino da parete è fissato alla parete sinistra.

### 9.4.1 Riscaldamento a pavimento ad acqua calda

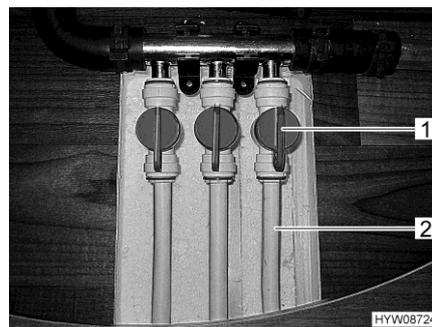


- ▷ Non praticare mai fori sul pavimento. Pericolo di danneggiare le tubature dell'acqua calda.



- ▷ Il riscaldamento a pavimento funziona solo se il riscaldamento ad acqua calda è in funzione.
- ▷ La potenza del riscaldamento dipende dalla temperatura del liquido utilizzato nel riscaldamento ad acqua calda.
- ▷ Normalmente le valvole di ritorno sono aperte e la potenza del riscaldamento si regola dalle valvole di mandata. In alternativa si possono aprire anche le valvole di mandata e regolare la potenza del riscaldamento dalle valvole di ritorno.
- ▷ Mediante le valvole di regolazione viene regolata solamente la distribuzione dell'acqua calda generata per il riscaldamento. La temperatura e quindi la potenza del riscaldamento stesso vengono regolate tramite il quadretto di comando.

L'acqua calda fluisce dal circuito di riscaldamento attraverso le linee posate nel pavimento, fornendo un confortevole riscaldamento al pavimento. Il riscaldamento a pavimento è suddiviso in più linee regolabili singolarmente. A seconda del modello le linee riscaldano diverse zone del vano abitabile.



- 1 Maniglia, valvola di regolazione
- 2 Linea di riscaldamento

Fig. 131 Valvole di regolazione (riscaldamento a pavimento)

*Accensione del riscaldamento a pavimento:*

- Posizionare la maniglia sulla valvola di regolazione (Fig. 131,1) della linea di riscaldamento desiderata (Fig. 131,2) in posizione parallela rispetto alla tubatura del riscaldamento. Questa linea del riscaldamento a pavimento lavora così alla massima potenza.

*Regolazione della potenza del riscaldamento:*

- Regolare la maniglia della valvola di regolazione (Fig. 131,1) della linea di riscaldamento desiderata (Fig. 131,2) in una posizione qualsiasi. In questo modo la potenza del riscaldamento di questa linea può essere regolata in modo continuo.

*Spegnimento del riscaldamento a pavimento:*

- Regolare la maniglia della valvola di regolazione (Fig. 131,1) della linea di riscaldamento desiderata (Fig. 131,2) in posizione trasversale rispetto alla tubatura del riscaldamento. Questa linea del riscaldamento a pavimento ora è disinserita.

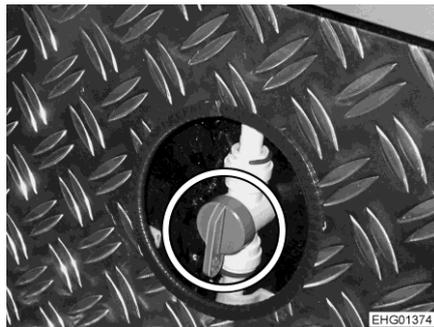


Fig. 132 Valvola di regolazione (riscaldamento gavone di coda)

*Accensione del riscaldamento del gavone di coda:*

- Regolare la maniglia della valvola di regolazione (Fig. 132) per il riscaldamento del gavone di coda in posizione parallela rispetto alla tubatura del riscaldamento. Il riscaldamento del gavone di coda ora funziona alla massima potenza.

*Regolazione della potenza del riscaldamento:*

- Regolare la maniglia della valvola di regolazione (Fig. 132) per il riscaldamento del gavone di coda nella posizione desiderata. In questo modo la distribuzione dell'acqua calda verso il gavone di coda può essere regolata in modo continuo.

*Spegnimento del riscaldamento del gavone di coda:*

- Regolare la maniglia della valvola di regolazione (Fig. 132) per il riscaldamento del gavone di coda trasversalmente rispetto alla tubatura del riscaldamento. Il riscaldamento del gavone di coda è ora spento.

### Ubicazione

Le valvole di regolazione del riscaldamento a pavimento si trovano sotto il cassetto del piano di lavoro. Per accedere alle valvole di regolazione, è necessario sganciare il cassetto del piano di lavoro. La valvola di regolazione per il riscaldamento del gavone di coda si trova dietro a un'apertura nella parete anteriore del gavone di coda.

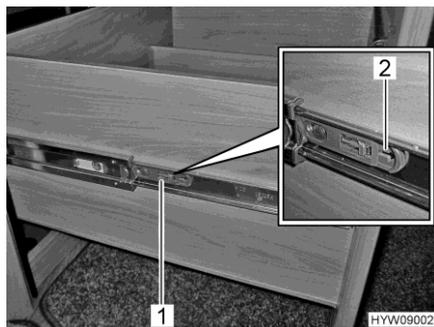


Fig. 133 Cassetto del piano di lavoro

- 1 Linguetta
- 2 Marcatuta

*Estrazione del cassetto del piano di lavoro:*

- Estrarre il cassetto del piano di lavoro fino all'arresto.
- Tirare la linguetta (Fig. 133,1) su entrambi i lati del cassetto del piano di lavoro nella direzione della direzione della marcatuta (freccia, Fig. 133,2). Il cassetto del piano di lavoro può essere estratto tramite l'arresto.
- Estrarre il cassetto del piano di lavoro fino a consentire l'accesso alle valvole di regolazione.
- Per richiudere il cassetto del piano di lavoro: Ritrarre completamente il cassetto del piano di lavoro.

### 9.4.2 Riscaldamento a veicolo fermo



- ▷ Il riscaldamento a veicolo fermo è parte essenziale del veicolo di base. Per ulteriori informazioni consultare le istruzioni per l'uso del veicolo di base.

## 9.5 Impianto di climatizzazione Truma Aventa



- ▷ Il circuito di refrigerazione può essere aperto solo dal produttore o da un'officina autorizzata.
- ▷ Non bloccare le entrate e uscite dell'aria.
- ▷ Non percorrere pendenze, salite o discese superiori all'8 % quando l'impianto di climatizzazione è in funzione. Altrimenti il compressore può venire danneggiato.
- ▷ Non tenere in funzione l'apparecchio in raffreddamento per un periodo prolungato, se il veicolo è inclinato. Altrimenti, la condensa può raggiungere l'abitacolo.



- ▷ L'impianto di climatizzazione funziona solo se il veicolo è collegato all'alimentazione a 230 V.
- ▷ L'alimentazione esterna a 230 V deve essere protetta con almeno 6 A. Altrimenti non è assicurato un funzionamento sicuro dell'impianto di climatizzazione.
- ▷ Non è possibile attivare il riscaldamento se le temperature esterne sono inferiori a 4 °C, poiché in queste condizioni la potenza di riscaldamento si riduce considerevolmente. A temperature comprese tra 4 °C e 7 °C l'apparecchio si porta brevemente in modalità sbrinamento. A temperature esterne superiori a 7 °C è possibile attivare il riscaldamento senza alcuna limitazione.
- ▷ Durante l'uso, rivolgere sempre il telecomando verso il ricevitore a infrarossi.
- ▷ Inoltre prestare attenzione alle istruzioni per l'uso del produttore.

### **Modalità di funzionamento**

L'impianto di climatizzazione può essere azionato nelle modalità di funzionamento seguenti:

- Sistema automatico
- Raffreddamento
- Riscaldamento
- Ricircolo aria

**Telecomando** Tutte le funzioni dell'impianto di climatizzazione si controllano mediante il telecomando.



- 1 Display
- 2 Tasto On/Off
- 3 Tasti + e - per la selezione della temperatura
- 4 Sportello scorrevole per campo con tasti di regolazione
- 5 Tasto di selezione grado ventola (tre gradi)
- 6 Tasto di selezione modalità di funzionamento

Fig. 134 Telecomando (impianto di climatizzazione)

**Funzionamento automatico** Nel funzionamento automatico, deve essere solamente impostata la temperatura desiderata.

A seconda della temperatura ambiente, l'impianto di climatizzazione seleziona automaticamente il raffreddamento o riscaldamento e il grado della ventola.

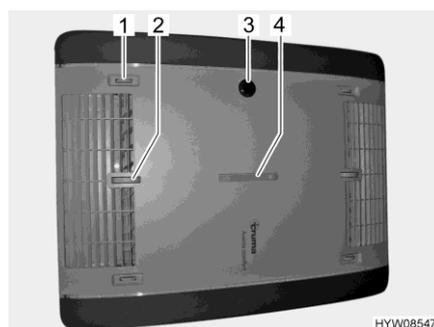
*Accensione:* ■ Premere il tasto On/Off (Fig. 134,2). Vengono applicate le ultime impostazioni selezionate.



▷ Dopo l'accensione la ventola di ricircolo dell'aria entra in funzione. Il compressore si accende non oltre 3 minuti dopo, il LED blu (raffreddamento) o il LED giallo (riscaldamento) lampeggia.

■ Impostare la temperatura desiderata con i tasti + e - (Fig. 134,3).

*Spegnimento:* ■ Premere il tasto On/Off (Fig. 134,2). Si può continuare a controllare l'illuminazione.



- 1 Distribuzione aria a sinistra/destra
- 2 Distribuzione aria a soffitto/pavimento
- 3 Ricevitore IR, indicatore di funzionamento, manuale On/Off
- 4 Distribuzione aria davanti/dietro

Fig. 135 Indicatore di funzionamento e distribuzione dell'aria (impianto di climatizzazione)

**9.5.1 Comando e indicazione sull'apparecchio**

Determinate funzioni possono essere eseguite direttamente sull'apparecchio.

*Regolazione della distribuzione aria:*

- Regolare la rotella di impostazione e il regolatore a scorrimento per la distribuzione aria continua desiderata.

*Accensione/spegnimento manuale:*

- Premere il micro-tasto (ad es. con una penna a sfera, se il telecomando non è a portata di mano).

**Indicatore di funzionamento**

LED di stato	Significato
LED blu lampeggiante	Compressore in funzione (modalità raffreddamento)
LED blu acceso	Modalità raffreddamento
LED giallo lampeggiante	Compressore in funzione (modalità riscaldamento)
LED giallo acceso	Uso del riscaldamento
LED rosso lampeggiante	I dati vengono trasmessi
LED rosso acceso	Guasto

**Funzionamento manuale**

Nel funzionamento manuale, è possibile impostare separatamente il raffreddamento, il riscaldamento e il ricircolo d'aria dal telecomando.

*Accensione del raffreddamento:*

- Premere il tasto On/Off (Fig. 134,2).
- Premere il tasto di selezione della modalità di funzionamento (Fig. 134,6) finché non appare il simbolo del raffreddamento sul display (Fig. 134,1).
- Impostare la temperatura desiderata con i tasti + e – (Fig. 134,3).
- Impostare il grado desiderato del ventilatore con il selettore  (Fig. 134,5).

Quando viene raggiunta la temperatura impostata sul telecomando, il compressore e il LED blu sul ricevitore IR si spengono. La ventola di ricircolo dell'aria continua a funzionare.

Quando la temperatura ambiente aumenta oltre il valore impostato, l'apparecchio si porta automaticamente di nuovo sul raffreddamento.

*Accensione del riscaldamento:*

- Premere il tasto On/Off (Fig. 134,2).
- Premere il tasto di selezione della modalità di funzionamento (Fig. 134,6) finché non appare il simbolo del riscaldamento sul display (Fig. 134,1).
- Impostare la temperatura desiderata con i tasti + e – (Fig. 134,3).
- Impostare il grado desiderato del ventilatore con il selettore  (Fig. 134,5).

Quando viene raggiunta la temperatura impostata sul telecomando, il compressore e il LED giallo sul ricevitore IR si spengono. La ventola di ricircolo dell'aria continua a funzionare.

Quando la temperatura ambiente scende al di sotto del valore impostato, l'apparecchio si porta automaticamente di nuovo sul riscaldamento.

*Accensione del ricircolo aria:*

- Premere il tasto On/Off (Fig. 134,2).
- Premere il tasto di selezione della modalità di funzionamento (Fig. 134,6) finché non appare il simbolo del ricircolo aria sul display (Fig. 134,1).
- Impostare la temperatura desiderata con i tasti + e – (Fig. 134,3).
- Impostare il grado desiderato del ventilatore con il selettore  (Fig. 134,5).

Nella modalità di ricircolo aria l'aria dell'abitacolo viene messa in circolazione e purificata dai filtri. Sul ricevitore IR non si accende alcun LED.



Fig. 136 Telecomando con tasti di impostazione (impianto di climatizzazione)

- 1 Tasti per l'impostazione dell'ora e del timer
- 2 Tasto invio (nuova trasmissione dati)
- 3 Micro-tasto RESET (reset all'impostazione di fabbrica)
- 4 Tasto Setup per messa in funzione
- 5 Tasto luce (per il controllo dell'illuminazione)
- 6 Tasto funzionamento silenzioso (per ridurre la rumorosità del raffreddamento)
- 7 Tasto ora (per regolare l'ora)
- 8 Tasti TIMER per la preselezione degli orari di accensione/spegnimento

*Accensione del funzionamento silenzioso:*

- Premere il tasto funzionamento silenzioso (Fig. 136,6). Durante il raffreddamento la ventola funzionerà ad un numero di giri inferiore, pertanto risulterà meno rumorosa.

*Impostazione dell'ora:*

- Premere il tasto ora (Fig. 136,7).
- Impostare le ore e i minuti con i tasti (Fig. 136,1).

*Accensione del timer:*

- Premere il tasto On/Off (Fig. 134,2).
- Impostare la modalità di funzionamento e la temperatura desiderate.

*Programmazione dell'orario di accensione:*

- Premere il tasto ON (Fig. 136,8).
- Premere i tasti per l'impostazione degli orari (Fig. 136,1) fino a che non è stato raggiunto l'intervallo orario desiderato per l'accensione.
- Premere il tasto ON (Fig. 136,8).

*Programmazione dell'orario di spegnimento:*

- Premere il tasto OFF (Fig. 136,8).
- Premere i tasti per l'impostazione degli orari (Fig. 136,1) fino a che non è stato raggiunto l'intervallo orario desiderato per lo spegnimento.
- Premere il tasto OFF (Fig. 136,8).

*Disattivazione del timer:*

- Premere di nuovo il tasto ON o il tasto OFF (Fig. 136,8).

Grazie al timer integrato, è possibile impostare l'orario di accensione/spegnimento dell'impianto di climatizzazione entro l'intervallo compreso tra 15 minuti e 24 ore (a partire dall'ora attuale).

*Accensione illuminazione:*

- Premere il tasto luce (Fig. 136,5). La luce viene accesa all'ultimo livello di regolazione impostato.

- Regolazione illuminazione:* ■ Premere e tenere premuto il tasto luce (Fig. 136,5), finché non si raggiunge la luminosità desiderata.
- Spegnimento illuminazione:* ■ Premere il tasto luce (Fig. 136,5).



- ▷ Il tasto Setup (Fig. 136,4) permette di collegare il telecomando all'impianto di climatizzazione al omento della prima messa in funzione.
- ▷ Per ulteriori informazioni consultare le istruzioni per l'uso separate del produttore.

## 9.6 Area cottura



- ▶ Quando il fornello a gas è in funzione, non lasciarlo mai incustodito. Se si deve lasciare incustodito il fornello a gas anche per un periodo di tempo breve (ad esempio per andare in bagno), spegnere il fornello a gas.
- ▶ Non lasciar mai fuoriuscire gas incombusto per pericolo di esplosione.
- ▶ Prima di mettere in funzione l'area cottura, provvedere ad una aerazione adeguata. Aprire finestre o oblò.
- ▶ Non utilizzare mai il fornello a gas o il forno a gas come riscaldamento.
- ▶ Quando si maneggiano pentole, padelle e oggetti simili bollenti, servirsi di guanti o di presine. Pericolo di ferirsi!
- ▶ Non applicare tendine nelle immediate vicinanze dell'area di cottura. Pericolo d'incendio!
- ▶ Se è in funzione un impianto a fiamma libera, posare sempre una pentola o una padella sulla fiamma.



- ▷ Non posare oggetti bollenti, come ad esempio pentole, sul coperchio del lavello, la copertura del fornello a gas o il piano di lavoro.

### 9.6.1 Fornello a gas (CAN FC1003)



- ▶ All'accensione e quando il fornello a gas è acceso, non avvicinare mai al fornello oggetti infiammabili o facilmente infiammabili come canovacci per asciugare piatti, tovaglioli, ecc. Pericolo d'incendio!
- ▶ L'intera procedura di accensione deve essere visibile dall'alto: Non appoggiare mai pentole sui fornelli durante l'accensione.
- ▶ La copertura del fornello a gas è chiusa per mezzo di molle. Prestare attenzione alla chiusura poiché sussiste il pericolo di ferirsi!
- ▶ Quando si usano apparecchi a gas, accertarsi che l'oblò e la finestra siano aperti.



- ▷ La copertura di vetro del fornello a gas non deve essere usata come piano di cottura.
- ▷ Non chiudere la copertura del fornello a gas quando questo è acceso.



- ▷ Non appoggiare carichi o oggetti sulla copertura del fornello a gas.
- ▷ Dopo aver cucinato tenere la copertura del fornello a gas aperta finché i bruciatori non hanno emesso tutto il calore. Altrimenti la lastra di vetro potrebbe andare in frantumi.



- ▷ Utilizzare soltanto pentole e padelle il cui diametro è adatto alla griglia dei bruciatori del fornello a gas.
- ▷ Quando la fiamma si spegne, la valvola di sicurezza chiude autonomamente l'alimentazione del gas.
- ▷ Per ulteriori informazioni consultare le istruzioni per l'uso separate del produttore.

Il blocco cucina del veicolo è dotato di un fornello a gas a 3 fiamme.

**Copertura**

La copertura per il fornello a gas (Fig. 137,1) è di vetro ed è collegata in modo fisso all'area cottura con una cerniera.

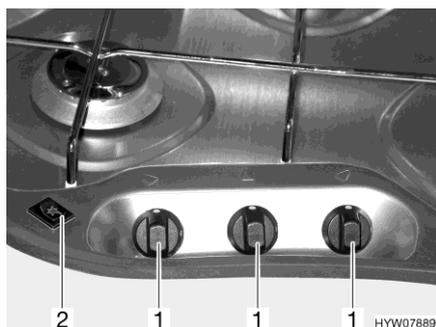


1 Copertura per il fornello a gas

Fig. 137 Fornello a gas

**Accensione**

A seconda del modello il fornello a gas è provvisto di accensione elettronica.



1 Pomello girevole  
2 Interruttore a bilico

Fig. 138 Elementi di comando (fornello a gas)



- ▷ Nei fornelli a gas senza accensione elettronica, non è presente il rispettivo interruttore a bilico (Fig. 138,2).

**Accensione:**

- Aprire la valvola principale di arresto della bombola del gas e il rubinetto di arresto del gas "Area cottura".
- Aprire la copertura del fornello a gas.

- Ruotare il pomello girevole (Fig. 138,1) dell'impianto a fiamma libera desiderato in posizione accesa (fiamma alta).
- Premere il pomello girevole e mantenerlo premuto.
- Accensione elettronica: Premere l'interruttore a bilico (Fig. 138,2). Sul bruciatore vengono prodotte scintille.
- Accensione a mano: Accendere gli impianti a fiamma libera scelti con accendigas, fiammiferi o accendino.
- Quando la fiamma brucia, tenere premuto il pomello girevole ancora per 10-15 secondi, fino a quando la valvola di sicurezza non riesce ad alimentare da sola il gas.
- Rilasciare il pomello girevole e ruotarlo sulla posizione desiderata.

*Spegnimento:*

- Ruotare sulla posizione 0 il pomello girevole. La fiamma si spegne.
- Chiudere il rubinetto di arresto del gas "Area cottura" e la valvola principale di arresto della bombola del gas.

### 9.6.2 Forno a gas Thetford serie 420



- ▶ Per utilizzare in modo sicuro l'apparecchio, osservare le istruzioni per l'uso separate del produttore.
- ▶ Osservare le istruzioni di sicurezza in merito all'uso del gas, vedi paragrafo 2.5.
- ▶ Tenere sempre aperte le aperture di aerazione del forno a gas.
- ▶ All'accensione e quando il forno/grill è acceso, non avvicinare mai al forno a gas oggetti infiammabili o facilmente infiammabili come canovacci per asciugare i piatti, indumenti e simili. Pericolo d'incendio!
- ▶ Lasciare sempre aperto lo sportello durante l'accensione.
- ▶ Se non si era riusciti ad accendere, ripetere la procedura dall'inizio. Se necessario controllare se nel forno a gas mancano il gas e/o l'elettricità.
- ▶ Se il forno a gas continuasse a non funzionare, chiudere il rubinetto di arresto del gas e informare il punto di assistenza.
- ▶ In caso la fiamma del bruciatore dovesse spegnersi per sbaglio, ruotare il pomello girevole su posizione 0 e lasciare spento il bruciatore almeno per 1 minuto. Solo in seguito riprovare ad accendere.



- ▷ Lasciare funzionare il forno a gas, alla massima temperatura per una durata di 30 minuti, durante la prima accensione del forno a gas.
- ▷ Quando la fiamma si spegne, la valvola di sicurezza chiude autonomamente l'alimentazione del gas.

Per tutte le altre informazioni sul forno consultare le istruzioni per l'uso separate del produttore.

### 9.6.3 Grill a gas Skotti (dotazione opzionale modello speciale CrossOver)



- ▶ Per utilizzare in modo sicuro l'apparecchio, osservare le istruzioni per l'uso separate del produttore.
- ▶ Osservare le istruzioni di sicurezza in merito all'uso del gas, vedi paragrafo 2.5.
- ▶ Utilizzare il grill a gas esclusivamente all'aperto.
- ▶ Non montare il grill a gas in alcun luogo. Si deve sempre garantire uno scambio d'aria senza ostruzioni.
- ▶ Non apportare modifiche al grill a gas.
- ▶ Non posizionare il grill a gas su una base infiammabile. Mantenere la distanza di sicurezza da materiali infiammabili. Non posare oggetti infiammabili sul grill a gas rovente. Pericolo d'incendio!
- ▶ Non toccare il grill a gas durante l'uso e dopo la grigliatura. Le superfici del grill a gas si arroventano quando il grill è in funzione. Non lasciare incustodito il grill a gas in funzione.
- ▶ In caso di boilover: Spegnerne l'alimentazione del gas. Utilizzare un estintore speciale. Non usare acqua per spegnere il boilover. Chiamare i vigili del fuoco.
- ▶ Tenere i bambini lontani dal grill a gas.
- ▶ Far eseguire le riparazioni soltanto dal rivenditore autorizzato.

Il grill a gas Skotti è un grill a gas mobile, che può essere posizionato all'aperto in un punto idoneo.

Per posizionare il grill a gas scegliere un fondo piano e stabile. Si fa notare che servono almeno 5 cm di spazio libero tra suolo e apparecchio.

Assemblare il grill a gas attenendosi alle indicazioni contenute nelle istruzioni del produttore.



- ▷ Alla pagina [www.skotti-grill.eu](http://www.skotti-grill.eu) è disponibile un video che illustra l'assemblaggio.
- ▷ Utilizzare il grill a gas attenendosi alle indicazioni contenute nelle istruzioni del produttore.
- ▷ Smontare e riporre in luogo sicuro il grill a gas attenendosi alle indicazioni contenute nelle istruzioni del produttore.

## 9.7 Frigorifero

### 9.7.1 Frigorifero a compressore Dometic RCL 10.4ET



- ▶ Il fluido refrigerante nel circuito di raffreddamento è facilmente infiammabile. Se il circuito di raffreddamento è danneggiato (si sente odore di ammoniaca), procedere come descritto di seguito:
  - Spegnerne il frigorifero.
  - Evitare fiamme libere e scintille.
  - Aerare bene l'abitacolo del veicolo.
- ▶ Se il frigorifero è in funzione, non spruzzare aerosol vicino al frigorifero. Sussiste pericolo di esplosioni!
- ▶ Tutte le griglie nel frigorifero sono fissate in modo tale che i bambini non possano salire nel frigorifero e chiudersi accidentalmente. Rimuovere le griglie solo per la pulizia e ricollocarle e fissarle nella stessa posizione.
- ▶ Per utilizzare in modo sicuro il frigorifero, osservare le istruzioni per l'uso separate del produttore.



- ▷ Durante la marcia la porta del frigorifero deve essere chiusa. Se la porta del frigorifero è aperta in posizione inverno: Rilasciare il bloccaggio prima della partenza e chiudere la porta del frigorifero.

Questo frigorifero è un frigorifero a compressore che funziona soltanto con alimentazione elettrica a 12 V.

Il frigorifero è dotato di un freezer estraibile.

Il frigorifero si comanda da un display TFT (Thin-Film-Transistor-Display) e un tasto di comando.

Errori e avvertenze vengono segnalati da segnali acustici. Se la porta del frigorifero rimane aperta a lungo, viene emesso anche un segnale acustico.

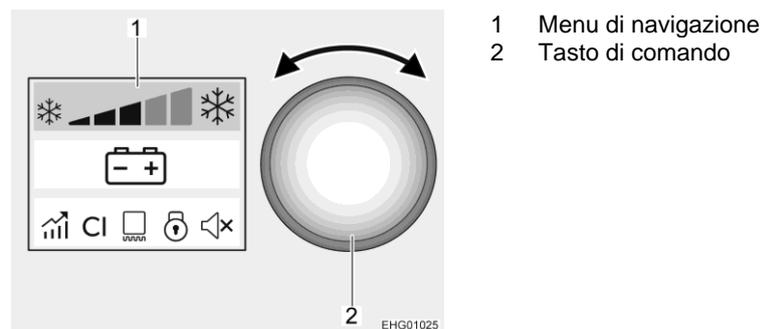


Fig. 139 Elementi di comando

- Accensione:*
- Tenere premuto per 2 secondi il tasto di comando (Fig. 139,2). Il frigorifero si avvia con le impostazioni selezionate per ultime.
  - Attivare il menu di navigazione (Fig. 139,1). A tale scopo, premere il tasto di comando.
  - Selezionare il menu dei dettagli desiderato. A tale scopo, ruotare il tasto di comando.
  - Aprire il menu dei dettagli selezionato. A tale scopo, premere il tasto di comando.
  - Andare all'impostazione desiderata dal menu dei dettagli. A tale scopo, ruotare il tasto di comando.

- Selezionare l'impostazione. A tale scopo, premere il tasto di comando. Le impostazioni selezionate vengono evidenziate in blu.
- Confermare la selezione. A tale scopo, premere il tasto freccia sull'indicazione.

*Spegnimento:*

- Tenere premuto per 4 secondi il tasto di comando. Viene emesso un pip e il frigorifero si spegne.

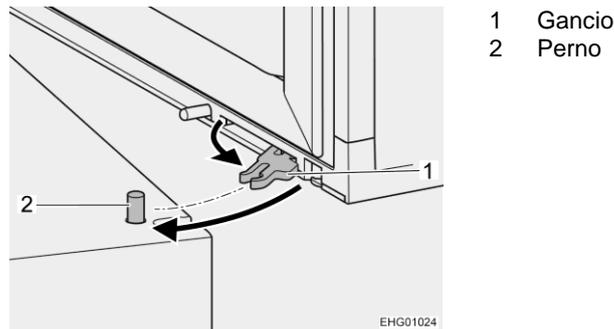


Fig. 140 Bloccaggio posizione inverno

**Posizione inverno**

Per prevenire la formazione di muffa in caso di inattività prolungata, portare la porta del frigorifero in posizione inverno.

- Sbrinare il frigorifero.
- Svitare i ganci (Fig. 140,1) che si trovano sulla porta del frigorifero rispettivamente in alto e in basso nella zona del bloccaggio.
- Chiudere con attenzione la porta del frigorifero, fino a che il perno sporgente (Fig. 140,2) si innesta nel gancio.



▷ Per ulteriori informazioni consultare le istruzioni per l'uso separate del produttore.

## Panoramica del capitolo

Questo capitolo contiene indicazioni sui dispositivi igienico-sanitari nel veicolo.

Le ubicazioni dei componenti dell'impianto sanitario sono riportate alla fine del presente capitolo.

### 10.1 Alimentazione idrica, note generali



- ▶ Riempire il serbatoio dell'acqua soltanto da impianti di alimentazione che possono provare la qualità dell'acqua potabile.
- ▶ Per riempire utilizzare solo tubi o recipienti che sono omologati per l'acqua potabile.
- ▶ Sciacquare accuratamente con acqua potabile il tubo di riempimento o il contenitore prima di utilizzarli (2 o 3 volte la quantità della capacità).
- ▶ Svuotare completamente il tubo o il recipiente dopo l'uso e chiudere le aperture del tubo di riempimento o del contenitore.
- ▶ Dopo poco tempo l'acqua presente nel serbatoio dell'acqua o nelle tubature diventa imbevibile. Pulire pertanto accuratamente le tubature e il serbatoio dell'acqua prima di ogni utilizzo del veicolo. Dopo aver utilizzato il veicolo svuotare completamente il serbatoio dell'acqua e le tubature.
- ▶ In caso di periodi di inattività di oltre una settimana, disinfettare l'impianto idrico prima di utilizzare il veicolo (vedi capitolo 11).



- ▷ Se il veicolo non viene utilizzato per vari giorni o non viene riscaldato in caso di pericolo di gelo, svuotare l'intero impianto idrico. Assicurarsi che la pompa dell'acqua sia disinserita. Altrimenti, la pompa dell'acqua può surriscaldarsi e danneggiarsi. Lasciare aperti i rubinetti dell'acqua in posizione centrale. Lasciare aperti tutti i rubinetti di scarico. In questo modo si evitano danni a causa del gelo agli apparecchi montati e al veicolo e depositi negli elementi costruttivi acquiferi.
- ▷ Se manca l'acqua, la pompa dell'acqua può surriscaldarsi e danneggiarsi dopo al più tardi un minuto. Non far mai funzionare la pompa dell'acqua quando il serbatoio dell'acqua è vuoto.

Il veicolo è equipaggiato con un serbatoio incorporato per l'acqua. Una pompa elettrica pompa l'acqua ai singoli punti di presa. Aprendo un rubinetto dell'acqua si accende automaticamente la pompa dell'acqua che trasporta l'acqua al punto di erogazione.

Il serbatoio delle acque grigie raccoglie le acque grigie. Sul pannello di controllo è possibile visualizzare i livelli dell'acqua o del serbatoio delle acque grigie.

#### **Pompa dell'acqua**

La pompa dell'acqua viene accesa o risp. spenta dal pannello di controllo da 7".



- ▷ Prima di utilizzare le rubinetterie dell'acqua, accendere la pompa dell'acqua dal pannello di controllo da 7".
- ▷ Quando il serbatoio dell'acqua viene riempito per la prima volta, sul fondo della pompa può formarsi una bolla d'aria. Questa bolla d'aria causa difficoltà nell'aspirazione dell'acqua. Scuotere energicamente la pompa dell'acqua su e giù nell'acqua.

## 10.2 Impianto idrico

### 10.2.1 Filtro acqua clearliQ travel



- ▶ Non utilizzare il filtro acqua per filtrare acqua di pozzo, acque grigie, acqua di fiume o acqua piovana. Il filtro acqua non è idoneo a recuperare acqua potabile da queste fonti.
- ▶ Non utilizzare il filtro acqua per filtrare acqua calda.
- ▶ Durante i periodi di inattività sussiste il pericolo di contaminazione da germi. Proteggere il filtro dell'acqua dalla contaminazione da germi seguendo le indicazioni contenute nelle istruzioni per l'uso del produttore.
- ▶ Per utilizzare in modo sicuro il filtro dell'acqua, osservare il manuale di funzionamento separato del produttore.

**Uso previsto** Il filtro d'acqua è previsto soltanto per filtrare acqua potabile fredda. Il filtro d'acqua produce quindi acqua potabile igienizzata.

**Ubicazione** Il filtro dell'acqua è montato nella tubatura dell'acqua fredda a valle del serbatoio dell'acqua potabile.

**Messa in funzione** La messa in funzione viene eseguita dall'utilizzatore del veicolo. Per la messa in funzione è necessario sfiatare il veicolo. Procedere alla messa in funzione come descritto nel manuale di funzionamento del produttore.

**Funzionamento** Il funzionamento del filtro dell'acqua è automatico e non richiede comandi.

**Manutenzione** Controllare regolarmente il funzionamento e la tenuta del filtro dell'acqua. In queste operazioni procedere come descritto nel manuale di funzionamento del produttore.  
Cambiare regolarmente la cartuccia del filtro. In queste operazioni procedere come descritto nel manuale di funzionamento del produttore.

**Misure in caso di inattività temporanea** Le misure necessarie dipendono dalla durata dell'inattività. In queste operazioni procedere come descritto nel manuale di funzionamento del produttore.

### 10.2.2 Serbatoio dell'acqua

Il serbatoio dell'acqua ha una capienza di circa 120 l.

Per l'ubicazione del serbatoio dell'acqua vedi paragrafo 10.6.

L'aria calda del riscaldamento dell'abitacolo riscalda il serbatoio dell'acqua. Il serbatoio dell'acqua viene così protetto dal gelo.



- ▷ Se il riscaldamento dell'abitacolo non è in funzione, il serbatoio dell'acqua non è più sufficientemente protetto dal gelo. In caso di pericolo di gelo svuotare il serbatoio dell'acqua e lasciare aperto il rubinetto di scarico.



- ▷ Sia per motivi tecnici di omologazione che per motivi di sicurezza, durante la guida la capienza è limitata a circa 20 l. Quando si scarica l'acqua mediante la maniglia girevole di scarico di sicurezza (vedi paragrafo 10.2.5), nel serbatoio rimangono circa 20 l d'acqua.

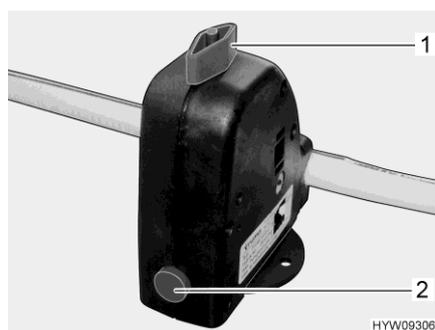
### 10.2.3 Riempimento dell'impianto idrico



- ▷ Se manca l'acqua, la pompa dell'acqua può surriscaldarsi e danneggiarsi dopo al più tardi un minuto. Non far mai funzionare la pompa dell'acqua quando il serbatoio dell'acqua è vuoto.



- ▷ Mentre si riempie il serbatoio dell'acqua, è possibile controllare la quantità dell'acqua sul pannello di controllo.
  - Sistemare il veicolo in posizione orizzontale.
  - Accendere l'alimentazione a 12 V sul pannello di controllo.



- 1 Manopola
- 2 Bottone a pressione

Fig. 141 Valvola di sicurezza/di scarico (Truma)

- Chiudere la valvola di sicurezza/di scarico (Truma). A tal fine ruotare la manopola (Fig. 141,1) verticalmente rispetto alla valvola di sicurezza/di scarico e premere verso l'interno il bottone a pressione (Fig. 141,2).
- Con temperature inferiori a 6 °C non è possibile chiudere la valvola di sicurezza/di scarico.

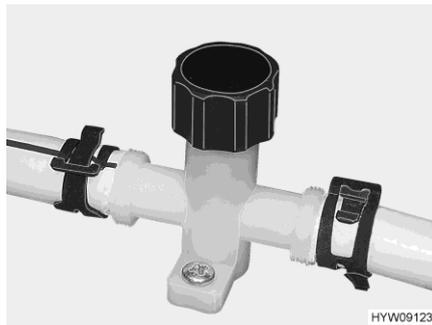


Fig. 142 Rubinetto di scarico (tubatura dell'acqua)



Fig. 143 Rubinetto di scarico (boiler Alde)

- Chiudere i rubinetti di scarico (Fig. 142 e Fig. 143). Chiudere i coperchi in senso orario oppure posizionare la leva a bilanciere in posizione orizzontale. L'ubicazione delle valvole di sicurezza/di scarico e dei rubinetti di scarico è riportata al paragrafo 10.6 alla fine di questo capitolo.
- Chiudere tutti i rubinetti dell'acqua.
- Chiudere l'apertura di scarico nel serbatoio dell'acqua.
- Aprire il bocchettone di riempimento dell'acqua potabile posto sulla parete esterna del veicolo.
- Riempire il serbatoio dell'acqua con acqua potabile. Per il riempimento utilizzare un tubo flessibile certificato per acqua potabile.
- Accendere la pompa dell'acqua dall'interruttore.
- Posizionare tutti i rubinetti dell'acqua su Caldo e aprirli. La pompa dell'acqua si inserisce. Tutte le tubature di acqua calda si riempiono di acqua.
- Lasciare aperti i rubinetti dell'acqua fino a che l'acqua fuoriesce senza bolle d'aria. Solo in questo modo è assicurato che il boiler sia pieno di acqua.
- Posizionare tutti i rubinetti dell'acqua su Freddo e lasciarli aperti. Tutte le tubature di acqua fredda si riempiono di acqua.
- Lasciare aperti i rubinetti dell'acqua fino a che l'acqua fuoriesce senza bolle d'aria.
- Chiudere tutti i rubinetti dell'acqua.
- Chiudere il bocchettone di riempimento dell'acqua potabile.
- Controllare sul serbatoio dell'acqua che il coperchio sia chiuso ermeticamente.

### 10.2.4 Rabbocco dell'acqua



► Il coperchio per il bocchettone di riempimento per il rifornimento di carburante e il bocchettone di riempimento dell'acqua potabile sono molto simili. Prima di riempire il serbatoio, controllare sempre l'identificazione.



Fig. 144 Coperchio (bocchettone di riempimento dell'acqua potabile)

Il bocchettone di riempimento dell'acqua potabile si trova sul lato destro o sinistro del veicolo, a seconda del modello.

Il bocchettone di riempimento dell'acqua potabile è contrassegnato dal simbolo .

*Apertura del bocchettone di riempimento dell'acqua potabile:*

- Portare lo sportello esterno (Fig. 144) verso l'alto.
- Inserire la chiave nel cilindro della serratura e ruotare di un quarto di giro. Il coperchio è sbloccato.
- Estrarre la chiave.
- Ruotare il coperchio blu (Fig. 144) di un quarto di giro.
- Rimuovere il coperchio.

*Rifornimento d'acqua:*

- Riempire il serbatoio dell'acqua con acqua potabile. Per il riempimento utilizzare un tubo flessibile certificato per acqua potabile.

*Chiusura del bocchettone di riempimento dell'acqua potabile:*

- Mettere il coperchio sul bocchettone di riempimento dell'acqua potabile.
- Ruotare il coperchio di un quarto di giro.
- Inserire la chiave nel cilindro della serratura e ruotare di un quarto di giro. Il coperchio è bloccato.
- Estrarre la chiave.
- Verificare che il coperchio sia ben fissato sul bocchettone di riempimento dell'acqua potabile.
- Abbassare lo sportello esterno e chiuderlo.

### 10.2.5 Riduzione della quantità di acqua durante la marcia

**Maniglia girevole** La maniglia girevole è montata sul serbatoio dell'acqua.



Fig. 145 Maniglia girevole (serbatoio dell'acqua)

- Apertura:** ■ Sul serbatoio dell'acqua, ruotare la maniglia girevole (Fig. 145) di 3/4 di giro in senso antiorario. L'acqua fuoriesce fino a ca. 20 litri.
- Chiusura:** ■ Sul serbatoio dell'acqua, ruotare la maniglia girevole (Fig. 145) in senso orario fino all'arresto.

**Ubicazione** Vedere il paragrafo 10.6.

### 10.2.6 Scarico dell'acqua (maniglia girevole scarico di sicurezza)

- Sul serbatoio dell'acqua ruotare la maniglia girevole (Fig. 145) in senso antiorario, oltre la resistenza verso l'esterno fino all'arresto, per aprire completamente l'apertura di scarico.

### 10.2.7 Svuotamento dell'impianto idrico



- ▷ Se il veicolo non viene utilizzato per vari giorni o non viene riscaldato in caso di pericolo di gelo, svuotare l'intero impianto idrico. Accertarsi che l'alimentazione a 12 V sul pannello di controllo sia spenta. Altrimenti, la pompa dell'acqua può surriscaldarsi e danneggiarsi. Lasciare aperti i rubinetti dell'acqua in posizione centrale. Lasciare aperti la valvola di sicurezza/di scarico (Truma) e tutti i rubinetti di scarico. In questo modo si evitano danni a causa del gelo agli apparecchi montati e al veicolo e depositi negli elementi costruttivi acquiferi.



- ▷ Rispettare le istruzioni ambientali illustrate in questo capitolo.

L'ubicazione delle valvole di sicurezza/di scarico e dei rubinetti di scarico è riportata al paragrafo 10.6 alla fine di questo capitolo.

Per svuotare e aerare adeguatamente l'impianto idrico, procedere come segue. Ciò evita danni provocati dal gelo:

- Sistemare il veicolo in posizione orizzontale.
- Spegnerne l'alimentazione a 230 V.

- Spegnere l'alimentazione a 12 V sul pannello di controllo.
- Interrompere il funzionamento del boiler (vedi paragrafo 9.3).
- Aprire i rubinetti di scarico. A questo scopo, ruotare il coperchio in senso antiorario o posizionare verticalmente la leva a bilanciere.
- Aprire la valvola di sicurezza/di scarico (Truma). A tal fine ruotare la manopola nel senso della lunghezza della valvola di sicurezza/di scarico.
- Aprire lo scarico del serbatoio dell'acqua.
- Aprire tutti i rubinetti dell'acqua e impostare sulla posizione centrale.
- Agganciare il diffusore della doccia in alto in posizione doccia.
- Avvitare l'anello di chiusura sul serbatoio dell'acqua.
- Estrarre la pompa dell'acqua (fissata al coperchio), fintanto che i cavi di allacciamento lo permettono.
- Tenere in alto la pompa dell'acqua sino a che le tubature dell'acqua sono completamente vuote.
- Verificare che il serbatoio dell'acqua sia completamente vuoto.
- Posizionare il diffusore della doccia nella vasca della doccia.
- Svuotare il serbatoio delle acque grigie. Rispettare le istruzioni ambientali illustrate in questo capitolo.
- Svuotare la cassetta fecale. Rispettare le istruzioni ambientali illustrate in questo capitolo.
- Pulire il serbatoio dell'acqua e risciacquare bene.
- Lasciar asciugare l'impianto idrico il più a lungo possibile.
- Dopo aver svuotato l'impianto, lasciare aperti tutti i rubinetti dell'acqua in posizione centrale.
- Lasciare aperti la valvola di sicurezza/di scarico (Truma) e tutti i rubinetti di scarico.
- Se presente: Smontare la cartuccia del filtro e immagazzinarla protetta dal gelo. Per altre informazioni, vedi paragrafo 10.2.1.

### 10.3 Serbatoio delle acque grigie

Il serbatoio delle acque grigie ha una capienza di circa 100 l.

Per ubicazione e accesso vedi paragrafo 10.6.

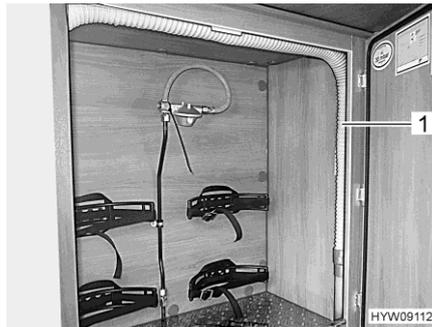
L'aria calda del riscaldamento dell'abitacolo riscalda il serbatoio delle acque grigie. Il serbatoio delle acque grigie viene così protetto dal gelo.



- ▷ Se il riscaldamento dell'abitacolo non è in funzione, il serbatoio delle acque grigie non è più sufficientemente protetto dal gelo. In caso di pericolo di gelo svuotare il serbatoio delle acque grigie e lasciare aperto il rubinetto di scarico.
- ▷ Non versare mai acqua bollente direttamente nello scarico del lavello. L'acqua bollente può causare delle deformazioni o delle perdite di tenuta nel sistema di scarico delle acque grigie.



- ▷ Svuotare il serbatoio delle acque grigie solo nei punti di smaltimento appositamente previsti nelle stazioni di smaltimento dei campeggi o nelle aree di stazionamento.



1 Tubo di gomma per lo scarico

Fig. 146 Tubo di gomma per lo scarico (vano portabombole)



1 Tubo di gomma per lo scarico

Fig. 147 Tubo di gomma per lo scarico (base estraibile del vano portabombole)

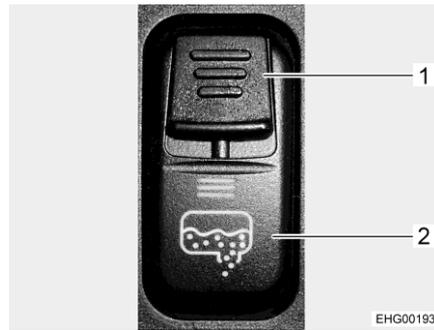
**Tubo di gomma per lo scarico**

Il tubo di gomma per lo scarico (Fig. 146,1 o Fig. 147,1) si trova nel vano portabombole o nella base estraibile del vano portabombole e può essere innestato come prolunga sul tubo di scarico (Fig. 148).



Fig. 148 Tubo di scarico con tubo di gomma per lo scarico

Il tubo di scarico (Fig. 148) con allaccio per il tubo di gomma per lo scarico si trova sotto il veicolo.



- 1 Cursore di sicurezza
- 2 Interruttore a bilico

Fig. 149 Interruttore a bilico (rubinetto di scarico)

**Svuotamento elettrico del serbatoio delle acque grigie**

Il rubinetto di scarico per il serbatoio delle acque grigie viene aperto e chiuso tramite un interruttore a bilico della console interruttori nella cabina di guida. Per evitare l'apertura inavvertita del rubinetto di scarico, l'interruttore a bilico è dotato di un cursore di sicurezza (Fig. 149,1). Il tubo di scarico con collegamento per un tubo di gomma per lo scarico si trova sotto al veicolo.

*Svuotamento:*

- Spostare il veicolo in corrispondenza dello scarico dell'impianto di smaltimento delle acque grigie.
- Spostare verso il basso il cursore di sicurezza (Fig. 149,1) sull'interruttore a bilico (Fig. 149,2) e, contemporaneamente, premere in basso l'interruttore a bilico. In questo modo la valvola delle acque grigie viene aperta e il serbatoio delle acque grigie svuotato. Il LED si accende e resta acceso fino a quando il rubinetto di scolo delle acque grigie è aperto.



- ▷ È possibile controllare lo svuotamento del serbatoio delle acque grigie tramite l'interruttore a bilico, solo se il veicolo è fermo e il motore del veicolo è spento.

**Svuotamento manuale del serbatoio delle acque grigie**

Se non è possibile utilizzare lo svuotamento elettrico, è possibile svuotare manualmente il serbatoio delle acque grigie.

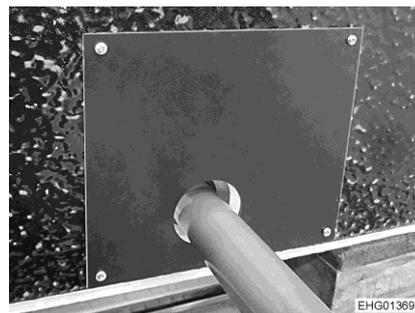


Fig. 150 Copertura (vano del serbatoio delle acque grigie)

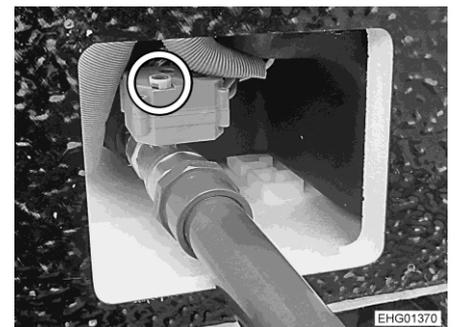


Fig. 151 Manovella (rubinetto di scolo delle acque grigie)

*Svuotamento manuale del serbatoio delle acque grigie:*

- Posizionare il veicolo sopra lo scarico dell'impianto di smaltimento delle acque grigie oppure collegare il tubo di gomma per lo scarico e introdurlo nello scarico.
- Rimuovere la copertura (Fig. 150) della vaschetta del serbatoio delle acque grigie.
- Per aprire il rubinetto di scolo delle acque grigie tirare in alto la manovella (Fig. 151) e ruotarla in senso antiorario fino all'arresto. La direzione di rotazione (O per apertura, S per chiusura) è indicata sulla manovella.

- Attendere il completo svuotamento del serbatoio delle acque grigie.
- Per chiudere il rubinetto di scolo delle acque grigie tirare in alto la manovella (Fig. 151) e ruotarla in senso orario fino all'arresto.
- Posizionare la copertura (Fig. 150).

## 10.4 Bagno



- ▷ Non riporre nessun peso nella vasca della doccia. La vasca della doccia oppure altri apparecchi igienico-sanitari possono venire danneggiati.



- ▷ Per la ventilazione del vano WC durante e dopo la doccia oppure per asciugare vestiti bagnati (ad es. appesi all'appendiabiti integrato), chiudere la porta del vano WC e aprire la finestra o l'oblò del tetto. L'aria può circolare meglio.
- ▷ Dopo la doccia pulire la vasca della doccia per eliminare resti di sapone, altrimenti al suo interno con il tempo possono crearsi fessure.
- ▷ Asciugare la doccia dopo il suo uso, per prevenire la formazione di umidità.
- ▷ Stazionare il veicolo il più possibile in posizione orizzontale. Altrimenti l'acqua non può defluire liberamente dalla vasca della doccia.
- ▷ Ulteriori informazioni relative alla pulizia del vano WC si trovano nel paragrafo 11.3.

### Inserto piatto doccia

L'inserto piatto doccia è in plastica. L'inserto piatto doccia protegge la vasca della doccia e garantisce sempre una superficie calpestabile asciutta, anche dopo una doccia. A seconda del modello il piatto doccia può essere in una sola parte o in due parti.



Fig. 152 Inserto piatto doccia (esempio)

*Per una durata prolungata attenersi a quanto riportato di seguito:*

- Prima della doccia, rimuovere l'inserto piatto doccia (Fig. 152) dalla doccia.
- Dopo la doccia, riposizionare l'inserto piatto doccia nella vasca della doccia.
- Pulire almeno ogni sei mesi l'inserto piatto doccia con un panno privo di pelucchi.

## 10.5 Toilette



- ▷ Il carico massimo della toilette è di 120 kg.
- ▷ In caso di pericolo di gelo e con il veicolo non riscaldato, svuotare completamente la cassetta fecale.
- ▷ Non sedersi sul coperchio del WC. Il coperchio non è adatto per sopportare il peso di una persona e si può rompere.
- ▷ Usare per la toilette un prodotto chimico idoneo. L'aerazione elimina solo l'odore ma non i germi e i gas. I germi e i gas intaccano le guarnizioni di gomma.



- ▷ Se il veicolo è dotato di un sistema di sfiato elettrico, la ventola si mette automaticamente in funzione all'apertura dello scorrevole della toilette.
- ▷ Per ulteriori informazioni consultare le istruzioni per l'uso separate del produttore.



- ▷ Svuotare la cassetta fecale solo nei punti di smaltimento appositamente previsti nelle stazioni di smaltimento dei campeggi o nelle aree di stazionamento.

### 10.5.1 Toilette con banco fisso

Il risciacquo della toilette avviene attraverso l'impianto idraulico per l'acqua del veicolo.

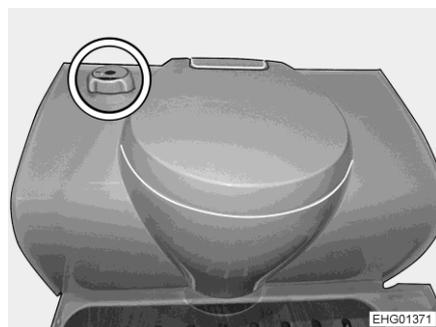
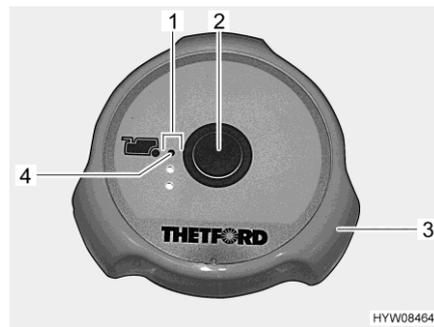


Fig. 153 Maniglia girevole (toilette Thetford)

La toilette può essere utilizzata con cursore aperto o chiuso.

- Apertura del cursore:* ■ Ruotare la maniglia girevole (Fig. 153) in senso antiorario.
- Chiusura del cursore:* ■ Ruotare la maniglia girevole (Fig. 153) in senso orario.



- 1 Spie di controllo
- 2 Pulsante dello sciacquone
- 3 Maniglia girevole
- 4 Spia di controllo

Fig. 154 Pulsante dello sciacquone/spie di controllo (toilette Thetford)

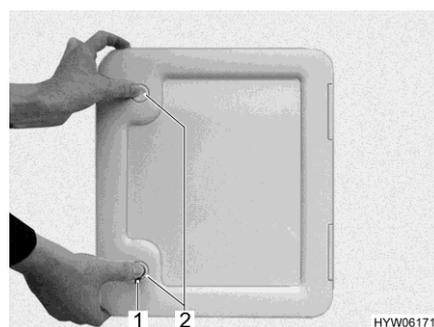
- Risciacquo:*
- Prima di tirare l'acqua, aprire il cursore della toilette Thetford. A tal fine ruotare la maniglia girevole (Fig. 154,3) in senso antiorario.
  - Per sciacquare premere il pulsante blu (Fig. 154,2).
  - Dopo aver tirato l'acqua chiudere il cursore. Ruotare la maniglia girevole (Fig. 154,3) in senso orario.

Le spie di controllo (Fig. 154,1) indicano il livello di riempimento della cassetta fecale. Quando si accende la spia di controllo rossa (Fig. 154,4), la cassetta fecale deve essere svuotata.

### 10.5.2 Svuotamento della cassetta fecale



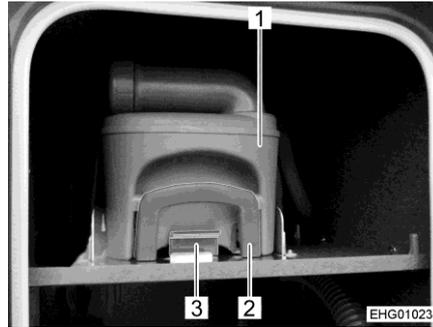
- ▷ È possibile rimuovere la cassetta fecale solo se il cursore è chiuso.
- ▷ Dotazione opzionale e per modello CrossOver: Per aumentare il volume nel vano portabombole, sopra le bombole in un supporto apposito, è previsto uno spazio per una seconda cassetta fecale.
- ▷ Per ulteriori informazioni, consultare gli istruzioni per l'uso del produttore.



- 1 Cilindro della serratura
- 2 Serratura a pressione

Fig. 155 Sportello (cassetta fecale)

- Spingere in senso orario la leva del cursore in corrispondenza della tazza del WC. Il cursore viene chiuso.
- Aprire lo sportello per la cassetta fecale all'esterno del veicolo. Inserire la chiave nel cilindro della serratura a pressione (Fig. 155,1) e ruotare in senso orario di un quarto di giro.
- Estrarre la chiave.
- Premere contemporaneamente con i pollici entrambe le serrature a pressione (Fig. 155,2) e aprire lo sportello della cassetta fecale.



- 1 Cassetta fecale
- 2 Impugnatura
- 3 Morsetto di sicurezza

Fig. 156 Cassetta fecale (nel veicolo)

- Tirare verso l'alto il morsetto di sicurezza (Fig. 156,3) ed estrarre la cassetta fecale (Fig. 156,1) agendo sull'impugnatura (Fig. 156,2).



- 1 Bocca di erogazione
- 2 Coperchio
- 3 Tasto per l'aerazione

Fig. 157 Cassetta fecale (esempio)

- Una volta che ci si trova alla stazione di smaltimento, ruotare in avanti i supporti della bocca di erogazione (Fig. 157,1) e svitare il coperchio (Fig. 157,2).
- Premere e tenere premuto il tasto per l'aerazione colorato (Fig. 157,3) fino al completo svuotamento della cassetta fecale.
- Pulire la cassetta fecale con acqua potabile.
- Chiudere i supporti della bocca di erogazione con il coperchio e riportarli nella posizione iniziale.
- Spingere la cassetta fecale nel vano di smaltimento fino a che non scatta in posizione.
- Chiudere lo sportello della cassetta fecale.
- Rabboccare con nuovo liquido sanitario.

### 10.5.3 Funzionamento invernale



- ▷ Non utilizzare antigelo. Gli antigelo possono danneggiare la toilette.

Se il veicolo è riscaldato, la toilette, il serbatoio dell'acqua e la cassetta fecale si trovano in una zona protetta dal gelo. La toilette può quindi essere utilizzata anche in inverno.

Se il veicolo non è riscaldato e sussiste pericolo di gelo, svuotare il serbatoio dell'acqua, la cassetta fecale e le tubature dell'acqua. È possibile così evitare danni causati dal gelo.

### 10.5.4 Inattività temporanea



- ▷ Se la toilette non viene utilizzata per un periodo di tempo molto lungo, svuotare il serbatoio dell'acqua, la cassetta fecale e le tubature dell'acqua.

*Inattività della toilette:*

- Svuotare il serbatoio dell'acqua.
- Azionare il risciacquo della toilette, fino a quando nella toilette non scorre più acqua. In caso di funzionamento a secco, prestare attenzione in quanto dopo massimo un minuto la pompa potrebbe subire danni.
- Svuotare la cassetta fecale.
- Sciacquare accuratamente la cassetta fecale.
- Lasciare aperto il bocchettone di scarico sulla cassetta fecale.
- Lasciare asciugare la cassetta fecale.

**10.6 Ubicazioni**

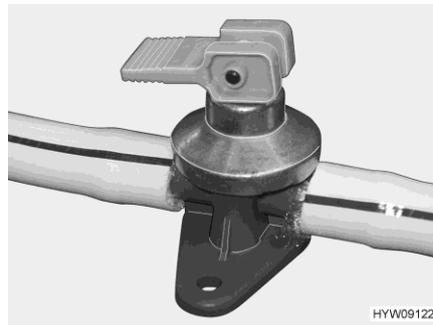


Fig. 158 Rubinetto di scarico (boiler Alde)

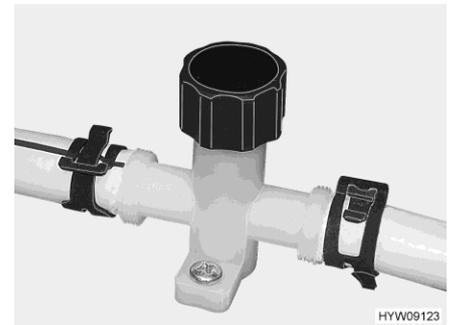


Fig. 159 Rubinetto di scarico (tubatura dell'acqua)

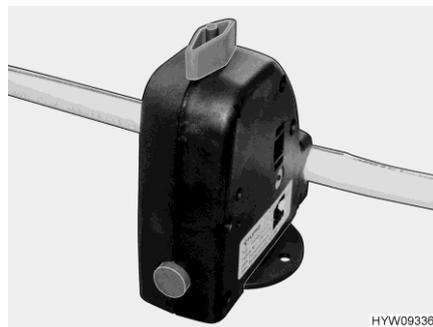


Fig. 160 Valvola di sicurezza/di scarico (Truma)

A seconda del modello, è possibile accedere ai componenti dei dispositivi igienico-sanitari nelle seguenti ubicazioni:

Serbatoio dell'acqua potabile (accesso)	Serbatoio delle acque grigie (accesso per pulizia)	Serbatoio delle acque grigie (accesso rubinetto di scarico)	Valvole di scarico acqua/valvola di sicurezza
Nel gavone di coda dietro la copertura	Nel gradino del letto in coda sotto lo sportello del pavimento	Interruttore di comando sul cruscotto	Sotto la dinette a L, dietro lo sportello di servizio (accesso dall'esterno)



## Panoramica del capitolo

Questo capitolo contiene indicazioni sulla cura del veicolo.

Schede (liste) di controllo con misure da prendere quando non si utilizza per lungo tempo il veicolo sono riportate alla fine del presente capitolo.

### 11.1 Note generali



- ▷ Il veicolo è progettato per l'uso nel tempo libero. Un utilizzo che esula dal comune uso nel tempo libero (utilizzo continuativo) può causare la formazione di condensa all'interno del veicolo. È inoltre possibile che l'equipaggiamento interno venga compromesso.

### 11.2 Cura degli esterni

La normale cura degli esterni consiste in un lavaggio regolare. La frequenza con la quale occorre lavare il veicolo dipende dalle condizioni d'uso e da quelle ambientali. In ambienti con forte inquinamento atmosferico o se vengono percorse strade cosparse di sale antigelo, lavare il veicolo più spesso. Lavare spesso il veicolo anche quando esso viene esposto ad ambienti salini e umidi (zone costiere, climi caldi e umidi).

Cercare di non parcheggiare sotto agli alberi. Le secrezioni resinose di molti alberi rendono la vernice opaca e favoriscono un possibile processo di corrosione.

Lavare via subito e accuratamente gli escrementi di uccelli, in quanto l'acidità in essa contenuta risulta particolarmente corrosiva.

#### 11.2.1 Lavaggio con pulitori ad alta pressione



- ▷ Non lavare gli pneumatici con pulitore ad alta pressione. Gli pneumatici possono venire danneggiati.
- ▷ Non spruzzare direttamente le applicazioni esterne con il pulitore ad alta pressione. In caso contrario le applicazioni esterne potrebbero staccarsi.

Prima di lavare il veicolo con un pulitore ad alta pressione consultare il relativo manuale di funzionamento.

Quando si utilizza un ugello a getto circolare per il lavaggio, mantenere una distanza minima di ca. 700 mm fra il veicolo e l'ugello di pulizia.

Prestare attenzione che il getto d'acqua fuoriesca in pressione. Se si utilizza il pulitore ad alta pressione in modo non professionale si possono arrecare danni al veicolo. La temperatura dell'acqua non deve superare i 60 °C. Muovere il getto d'acqua durante l'intera procedura di lavaggio. Non indirizzare il getto direttamente su spiragli di porte, su componenti elettrici, su connettori a spina, su guarnizioni e su griglie di aerazione od oblò. Pericolo di danneggiamento del veicolo oppure di penetrazione d'acqua nell'abitacolo.

### 11.2.2 Lavaggio del veicolo



- ▷ Durante la pulizia in impianti di lavaggio, l'acqua può penetrare nelle aperture, ad esempio ad es. il camino di scarico. Non lavare mai il veicolo in impianti di lavaggio automatici. Per il lavaggio manuale, verificare che l'acqua non penetri nelle aperture.
- Pulire il veicolo esclusivamente negli spazi appositamente allestiti per il lavaggio di veicoli.
- Durante la pulizia sotto irraggiamento solare diretto, verificare che il detergente utilizzato non provochi reazioni dannose.
- Quando si utilizzano dei detersivi, attenersi alle istruzioni per l'uso dei relativi produttori. I detersivi devono avere pH neutro.
- Testare prima in un punto non visibile la compatibilità del detergente.
- Strofinare le applicazioni esterne e componenti di plastica solamente con acqua abbondante calda, detersivo per piatti e un panno morbido.
- Lavare il veicolo con molta acqua, con una spugna pulita oppure con una spazzola delicata. In caso di sporco resistente, usare detersivo per piatti all'acqua.
- Le pareti esterne verniciate possono essere pulite inoltre con un detergente per caravan.
- Non trattare le guarnizioni in gomma con sostanze corrosive o contenenti silicone (ad es. alcool, ammorbidenti, solventi organici). L'utilizzo di talco o vaselina bianca non comporta problema. Per la cura delle parti in gomma, HYMER consiglia un lubrificante di alta qualità, perfluorato.
- Lubrificare i cilindri delle serrature sulle porte e gli sportelli dei gavoni mediante grafite in polvere.

### 11.2.3 Finestre in vetro acrilico

Considerata la sua sensibilità, il vetro acrilico delle finestre deve essere trattato con particolare cura.



- ▷ Non strofinare mai il vetro acrilico delle finestre asciutte poiché i granuli di polvere possono danneggiare la superficie.
- ▷ Pulire il vetro acrilico delle finestre soltanto con abbondante acqua calda, un po' di detersivo per piatti e un panno morbido.
- ▷ Non utilizzare assolutamente detersivi per vetri contenenti additivi chimici, abrasivi o contenenti alcol. Questi provocherebbero un infragilimento anticipato del vetro e la formazione di fessure.
- ▷ Non utilizzare detersivi, utilizzati per le carrozzerie (p. es. anti catrame o anti silicone), con vetro acrilico.
- ▷ Non entrare in impianti di lavaggio.
- ▷ Non applicare alcun adesivo sul vetro acrilico delle finestre.
- ▷ Dopo il lavaggio del veicolo sciacquare ancora una volta le finestre in vetro acrilico con abbondante acqua pulita.
- ▷ Trattare le guarnizioni di gomma con un prodotto per la cura della gomma disponibile in commercio.



- ▷ Per il trattamento seguente alla pulizia è adatto il detergente per vetro acrilico con effetto antistatico. Con una pulitura per vetro acrilico è possibile trattare piccoli graffi. Questi prodotti sono disponibili presso il servizio accessori.

### **11.2.4 Parti in vetroresina**



- ▷ Evitare il contatto del lucido con le gommine dei finestrini e con i profili dei listelli di cuoio.
- ▷ La vetroresina non deve diventare troppo calda. Perciò durante la lucidatura con una lucidatrice tenere l'apparecchio costantemente in movimento.



- ▷ Per componenti in vetroresina di ampia superficie, a causa dell'invecchiamento possono formarsi screpolature superficiali. Questa è una proprietà del materiale composito vetroresina con rivestimento Gel Coat, che non ha ripercussioni sul funzionamento del componente. Non sussistono quindi motivi per presentare reclami.

Le parti supplementari in vetroresina possono ingiallirsi o deteriorarsi a causa di scarsa cura e invecchiamento del materiale.

Perciò trattare ulteriormente le parti in vetroresina con regolarità. Si evita in questo modo, che le parti in vetroresina si rovinino a contatto con i raggi solari, permettendo così di mantenere inalterata la funzione sigillante della superficie esterna della plastica.

*Trattare le parti in vetroresina:*

- Lavare il veicolo e farlo asciugare come sopra descritto. Controllare se le parti in vetroresina sono pulite ed asciutte.
- Applicare del lucidante con un panno morbido sulla superficie della parte in vetroresina.
- Attendere finché non si è formato un leggero strato grigio.
- Lucidare la parte in vetroresina con un panno morbido e pulito. Muovere il panno in senso circolare sulla superficie della parte in vetroresina.

Consigliamo di utilizzare una lucidatrice per lo svolgimento di questo lavoro.



- ▷ Per conservare la lucidatura è necessario utilizzare una protezione per vernici. Per l'uso della protezione per vernici, consultare le istruzioni per l'uso.

### **11.2.5 Sottoscocca**

Il sottoscocca del veicolo è ricoperto parzialmente da una protezione resistente all'invecchiamento. In caso di eventuali danni riparare subito la pellicola protettiva. Non trattare le superfici ricoperte della pellicola protettiva con olio spray.



- ▷ Utilizzare solo prodotti approvati dal produttore. I nostri concessionari e punti di assistenza autorizzati saranno lieti di consigliarvi.

### 11.2.6 Vano motore



- ▷ Eseguire operazioni di pulizia e manutenzione del vano motore solo a motore spento.
- ▷ Prima di effettuare operazioni nel vano motore, lasciar raffreddare il motore. Il contatto con parti del motore ancora calde potrebbe provocare scottature.
- ▷ Prima di effettuare operazioni nel vano motore, leggere e prestare attenzione alle avvertenze e alle indicazioni d'uso presenti nel manuale di funzionamento del produttore del veicolo di base.
- ▷ Il lavaggio del motore deve essere eseguito solo da un'officina specializzata autorizzata.
- ▷ Non dirigere il getto di vapore direttamente sugli alloggiamenti delle luci, sui motori e sulle guarnizioni. In questo modo è possibile evitare che si sviluppino umidità nei fari e che ciò possa causare eventuali guasti.
- ▷ Non dirigere il getto di vapore sul motorino e sulla tiranteria dei tergicristalli.
- ▷ Applicare la vernice per motori solo quando tutti i componenti del vano motore risultano freddi e privi di sporco.
- ▷ Utilizzare solo lubrificanti, grassi e liquidi approvati dal produttore del veicolo di base.

Non saranno coperti da garanzia del carrozziere danni, perdite di tenuta o guasti dei componenti elettrici causati dal lavaggio del motore.

### 11.2.7 Impianto tergicristalli e tergicristalli



- ▷ Riempire il contenitore dell'acqua di lavaggio solamente con detersivi indicati nel manuale di funzionamento del veicolo di base (con/senza antigelo) attenendosi al rapporto di miscela indicato. Non utilizzare altri antigelo o detersivi. Potrebbero peggiorare l'azione di pulizia e danneggiare le spazzole del tergicristallo.
- ▷ Non azionare l'impianto tergicristalli o i tergicristalli quando le spazzole del tergicristallo sono ghiacciate. Prima dell'azionamento, utilizzare un prodotto antigelo sulle spazzole del tergicristallo.
- ▷ Non rimuovere la neve accumulata sul parabrezza con i tergicristalli. Spazzare via la neve dal parabrezza.
- ▷ Non attivare i tergicristalli in caso di parabrezza asciutto.
- ▷ Non pulire il motore e la tiranteria dei tergicristalli con getti di vapore.
- Verificare regolarmente il corretto funzionamento dell'impianto tergicristalli e dei tergicristalli.
- Verificare regolarmente il livello di riempimento del contenitore dell'acqua di lavaggio. Il parabrezza può essere pulito correttamente dai tergicristalli, solo se è presente sufficiente liquido di lavaggio. Una visibilità chiara contribuisce in modo decisivo alla sicurezza del viaggio.
- Prima della stagione fredda, riempire il contenitore dell'acqua di lavaggio con detersivo per vetri e una quantità sufficiente di antigelo.
- Riempire in modo tempestivo con acqua per i tergicristalli. Per diluire il detersivo per vetri, utilizzare solo acqua pulita.

- Rimuovere il prima possibile dalle spazzole del tergicristallo eventuali resti di insetti.
- Pulire regolarmente le spazzole del tergicristallo con un detergente per vetri. Far scorrere una spugna o un panno sul gommino.
- Dopo il lavaggio del veicolo, rimuovere eventuali residui di cera con un detergente per vetri adatto allo scopo.
- Rimuovere dagli ugelli dell'impianto tergicristalli eventuali residui di sporco.
- Nel caso in cui si percorrano tratti di strada molto sporchi, spruzzare gli ugelli dei tergicristalli con acqua pulita, per evitare la formazione di incrostazioni.
- Rimuovere eventuali ostruzioni degli ugelli con un ago sottile.

### 11.2.8 Impianto di climatizzazione



- ▷ Non lavare l'impianto di climatizzazione con un pulitore ad alta pressione. L'acqua che vi penetrerebbe potrebbe danneggiare l'impianto di climatizzazione.
- ▷ Non entrare in impianti di lavaggio.
- ▷ Per la pulizia non utilizzare oggetti affilati o duri. Altrimenti si potrebbero danneggiare l'impianto di climatizzazione e il lucernario.



- ▷ Per la pulizia del lucernario utilizzare esclusivamente i detergenti consigliati dal produttore. I nostri concessionari e punti di assistenza autorizzati saranno lieti di consigliarvi.
- Pulire l'impianto di climatizzazione soltanto con acqua e un detergente delicato.
- All'occasione, strofinare il corpo dell'impianto di climatizzazione e dell'unità di sfiato aria con un panno umido.
- All'occasione, pulire il telecomando con un panno umido. Pulire il display con un panno per la pulizia di occhiali.
- Se necessario, pulire le tende a rullo con molta acqua e sapone delicato.
- Rimuovere regolarmente foglie e altra sporcizia dalle aperture di aerazione sull'impianto di climatizzazione.
- Controllare regolarmente gli scarichi della condensa, per verificare che la condensa generata venga scaricata senza impedimenti.
- Pulire regolarmente i filtri sui due lati dell'unità di deflusso aria.
- Sostituire ogni anno i filtri ai carboni attivi sui due lati dell'unità di deflusso aria.
- Controllare ogni anno se la guarnizione profilata sul tetto del veicolo è danneggiata.



- ▷ Per ulteriori informazioni consultare le istruzioni per l'uso separate del produttore.

### 11.2.9 Scalino di ingresso

Se lo scalino di ingresso venisse lubrificato, durante la marcia del veicolo il lubrificante può impregnarsi di impurità compromettendo in questo modo la funzione dello scalino di ingresso oppure addirittura danneggiarlo. Per questo motivo non oliare né ingrassare le parti mobili dello scalino di ingresso.

## 11.3 Cura dell'interno



- ▷ Se possibile, trattare subito le macchie.
- ▷ Considerata la loro sensibilità, i componenti in PVC della zona di soggiorno e del bagno devono essere trattati con particolare cura. Non utilizzare in nessun caso detergenti chimici o detergenti antiappannanti, né prodotti abrasivi. In questo modo si evitano l'infragilimento e le screpolature.
- ▷ Colore per capelli, smalto per unghie, cenere di sigarette e sostanze simili possono causare macchie o decolorazioni permanenti su parti in plastica. Evitare dunque che queste sostanze vengano a contatto con parti in plastica. Se non si riesce ad evitarlo, rimuovere immediatamente queste sostanze.
- ▷ Non usare prodotti corrosivi per la pulizia degli scarichi. Non versare mai acqua bollente negli scarichi. Prodotti corrosivi o acqua bollente possono danneggiare i tubi di scarico e i sifoni.
- ▷ Non utilizzare essenza d'aceto per pulire la toilette e l'impianto idrico, o per togliere le incrostazioni di calcare dell'impianto idrico stesso. L'essenza di aceto può danneggiare le guarnizioni o alcune parti dell'impianto. Per togliere il calcare utilizzare agenti decalcificanti esistenti in commercio.
- ▷ Utilizzare l'acqua con parsimonia. Pulire con un panno umido eventuali residui di umidità.



- ▷ I nostri concessionari e i nostri punti di assistenza sono a disposizione per eventuali richieste per l'uso degli prodotti.
  - Superfici dei mobili, maniglie dei mobili, lampade e luci, parti varie in plastica nel vano abitabile e zona bagno devono essere puliti con uno straccio di lana inumidito con acqua. All'acqua può essere aggiunto del detersivo tipo morbido. Se necessario, trattare le superfici di vernice con un lucidante per mobili.
  - Le tendine e i tendaggi devono essere lavati a secco.
  - Passare regolarmente l'aspiratore sui tappeti, eventualmente pulire con una schiuma per tappeti.
  - Pulire il rivestimento in PVC del pavimento con un detergente delicato che contiene sapone, adatto per pavimenti in PVC. Non appoggiare i tappeti sul rivestimento in PVC bagnato. Le moquette e i rivestimenti in PVC dei pavimenti potrebbero incollarsi l'uno con l'altro.
  - Spazzolare la protezione contro gli insetti o le zanzariere a rullo con una spazzola morbida oppure aspirare con la spazzola dell'aspirapolvere.
  - Spazzolare l'oscurante a rullo con una spazzola morbida oppure usare la spazzola dell'aspirapolvere. Rimuovere lo sporco e il grasso con acqua saponata a 30 °C (sapone duro).

- Spazzolare le tendine oscuranti pieghevoli con una spazzola morbida oppure usare la spazzola dell'aspirapolvere. Rimuovere lo sporco e il grasso con acqua saponata a 30 °C (sapone duro).
- Le cinture di sicurezza possono essere pulite con lisciva di sapone. Prima di essere avvolte, le cinture di sicurezza devono essere completamente asciutte.

## **11.4 Allestimento della cucina**

### **11.4.1 Indicazioni sulla cura generali**

- Non lavare mai il lavandino e il fornello a gas con prodotti abrasivi contenenti sabbia. Evitare tutto quello che potrebbe provocare graffi o rigature.
- La superficie del piano di lavoro della cucina non è antigraffio. Nel caso in cui vengano adoperati utensili affilati, servirsi di una base. Per la pulizia e la cura, utilizzare solo detergenti delicati. Non utilizzare spugne o detergenti abrasivi aggressivi.
- Lavare il coperchio del lavello a mano, con acqua e detersivo per stoviglie. Non lavare il coperchio del lavello in lavastoviglie.
- Pulire i bruciatori del fornello a gas solo con un panno umido. Evitare l'infiltrazione di acqua nelle aperture delle coperture dei bruciatori. L'acqua può danneggiare i bruciatori del fornello a gas.
- Durante la pulizia, verificare che i fori degli spartifiamma non siano ostruiti.
- Pulire la superficie dell'area di cottura e in particolare il piano di cottura con acqua tiepida e una piccola quantità di detersivo per stoviglie. Un detergente in crema o oggetti affilati danneggiano la superficie del piano di cottura.  
È più facile pulire la superficie del piano di cottura quando è ancora tiepida. Prima della pulizia, accertarsi che il piano di cottura sia ancora tiepido, toccandolo con la mano (l'indicazione di calore residuo è spenta). Pulire in ogni caso il piano di cottura prima di un nuovo utilizzo.
- È possibile rimuovere le manopole per procedere con la pulizia.
- Pulire le superfici esterne dell'allestimento della cucina con un panno umido. Non utilizzare detergenti abrasivi, corrosivi o contenenti cloruro. Non utilizzare lana d'acciaio.
- Rimuovere immediatamente sostanze acide o alcaline (aceto, sale, succo di limone e simili).
- Prima della pulizia di forno o grill, lasciarli raffreddare. Le superfici calde possono essere danneggiate dall'utilizzo di acqua fredda o panni umidi. Pulire le superfici smaltate solo con acqua saponata o acqua con detersivo per piatti.

### 11.4.2 Frigorifero

- Pulire l'interno e l'esterno del frigorifero con un panno morbido e acqua tiepida (con detergente delicato).
- Sciacquare il frigorifero con acqua pulita e lasciare asciugare.
- Mantenere il canale di scolo dell'acqua di condensa libero da depositi.
- Per evitare eventuali modifiche dei materiali, non utilizzare saponi e detergenti abrasivi, in grani o contenenti soda.
- Rimuovere immediatamente i residui di oli e grassi dalle guarnizioni dello sportello.

### 11.5 Superfici in acciaio inossidabile



- ▷ Non pulire le superfici in acciaio inossidabile con candeggianti, prodotti contenenti cloruro o acido cloridrico, lievito in polvere o lucido per argento.
- ▷ Non utilizzare detergenti in crema e spugne ruvide.



- ▷ Prima della pulizia, testare su un punto non visibile se il prodotto detergente utilizzato è adatto alla superficie.
- ▷ Dopo aver pulito le superfici, asciugarle accuratamente per evitare che rimangano residui di calcare.
- ▷ In caso di superfici in acciaio inossidabile spazzolato, asciugare nel senso della spazzolatura.

*Rimozione di graffi dalla superficie:*

- Trattare la superficie in acciaio inossidabile con un panno morbido umido e con prodotti di pulizia/lucidatura specifici per l'acciaio inossidabile.
- Pulire la superficie in acciaio inossidabile e asciugarla con un panno per la pulizia della casa.

*Rimozione di sporco ostinato e residui di grasso bruciato:*

- Pulire la superficie in acciaio inossidabile con una comune spugna per la pulizia della casa e utilizzando un detergente.
- Pulire la superficie in acciaio inossidabile e asciugarla con un panno per la pulizia della casa.

*Rimozione di impronte digitali:*

- Pulire la superficie in acciaio inossidabile con un panno morbido e utilizzando una soluzione pulente o un detergente per vetri.
- Pulire la superficie in acciaio inossidabile e asciugarla con un panno per la pulizia della casa.

*Rimozione di macchie di caffè e tè:*

- Trattare la superficie in acciaio inossidabile con una soluzione di bicarbonato di sodio. Lasciare agire la soluzione di bicarbonato di sodio per 15 minuti.
- Pulire la superficie in acciaio inossidabile e asciugarla con un panno per la pulizia della casa.

*Rimozione di macchie di ruggine:*

- Pulire la superficie in acciaio inossidabile con una comune spugna per la pulizia della casa e utilizzando un detergente. Eventualmente, è possibile utilizzare un panno morbido e un detergente per acciaio inossidabile.
- Pulire la superficie in acciaio inossidabile e asciugarla con un panno per la pulizia della casa.

## 11.6 Cuscini

Le seguenti indicazioni di cura e pulizia costituiscono solo una guida di supporto. Le indicazioni non garantiscono pertanto il successo della pulizia. Non è possibile dedurre diritti di garanzia dalle indicazioni.



- ▷ Se possibile, trattare subito le macchie.
- ▷ Non rimuovere mai le macchie utilizzando detersivi domestici (p. es. detersivi per stoviglie).
- ▷ Prima di trattare le macchie, provare a pulire un punto nascosto delle fodere dei cuscini. In questo modo è possibile stabilire se la pulizia danneggia i materiali o i colori.
- ▷ Le macchie umide o contenenti olio vanno sempre e solo deterse e mai sfregate. L'azione più efficace è premere leggermente un panno assorbente o una spugna sulla macchia.
- ▷ Non lavare i cuscini.
- ▷ Quando i rivestimenti in pelle vengono puliti, prestare attenzione che l'acqua non entri tra le cuciture della pelle e che i rivestimenti in pelle non si impregnino d'acqua.



- ▷ Trattare la macchia procedendo dall'esterno all'interno. In questo modo la macchia non si allargherà ulteriormente.
- ▷ In caso di impurità solide o più morbide rimuovere prima la parte più consistente. Trattare quindi con cautela la macchia utilizzando un coltello non affilato o una spatola.
- ▷ Se la macchia è già seccata, spazzolare con cautela la parte più consistente. Detergere quindi la macchia con un panno o una spugna inumiditi.
- ▷ Se la luce del sole arriva sui cuscini, questi con il tempo si sbiadiscono. Se inoltre la temperatura all'interno del veicolo aumenta molto, il processo di cambiamento di colore viene accelerato. Pertanto consigliamo di chiudere gli oscuranti delle finestre in caso di irradiazione solare forte. Nell'oscurare le finestre fare attenzione che non si creino ristagni di calore.
- ▷ A seconda della dotazione, i cuscini sono provvisti di protezione anti-macchia.

*Rimozione di macchie di grasso, olio, vino, latte, bevande analcoliche:*

- Inumidire un panno solo con detersivi a base d'acqua esistenti in commercio. (In alternativa mescolare 2 cucchiaini da tavola di ammoniaca con 1 litro d'acqua.)
- Detergere delicatamente la macchia con il panno.
- Cambiare spesso la parte di panno che deterge, in modo che la macchia venga a contatto solo con una parte pulita del panno.

*Rimozione di macchie di urina e sudore:*

- Inumidire un panno solo con detersivi a base d'acqua esistenti in commercio. (In alternativa mescolare 2 cucchiaini da tavola di ammoniaca con 1 litro d'acqua.)
- Detergere delicatamente la macchia con il panno.
- Cambiare spesso la parte di panno che deterge, in modo che la macchia venga a contatto solo con una parte pulita del panno.

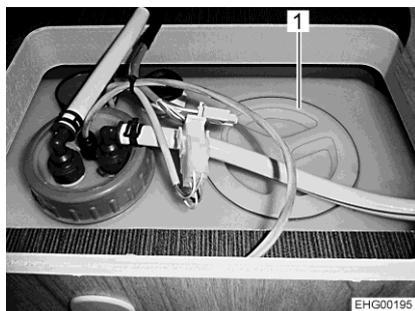
*Rimozione di macchie di cioccolato, caffè:*

- Inumidire il panno con acqua tiepida.
- Detergere la macchia con il panno.

- 
- Rimozione di resti di frutta:*
- Inumidire il panno con acqua fredda.
  - Detergere la macchia con il panno.
- Rimozione di macchie di cera:*
- Raschiare con cautela la cera utilizzando un coltello non affilato o una spatola.
  - Coprire la macchia con diversi strati di carta assorbente e stirare.
- Rimozione di macchie di sangue:*
- Mescolare 2 cucchiaini da tavola di sale e 1 litro di acqua.
  - Inumidire la macchia e asciugarla con un panno asciutto.
  - Per le macchie ostinate detergere con ammoniacca liquida.
- Rimozione di macchie di inchiostro (penna a sfera):*
- Inumidire il panno con benzina per smacchiare.
  - Detergere delicatamente la macchia con il panno.
  - Cambiare spesso la parte di panno che deterge, in modo che la macchia venga a contatto solo con una parte pulita del panno.
- Rimozione di macchie di fango:*
- Rimuovere con cautela più sporco possibile utilizzando un coltello non affilato o una spatola.
  - Lasciare seccare lo sporco e quindi aspirare.
  - In presenza di macchie ostinate, inumidire un panno solo con detersivi a base d'acqua esistenti in commercio. (In alternativa mescolare 2 cucchiaini da tavola di ammoniacca liquida con 1 litro d'acqua.)
  - Detergere delicatamente la macchia con il panno.
  - Cambiare spesso la parte di panno che deterge, in modo che la macchia venga a contatto solo con una parte pulita del panno.
- Rimozione di macchie di matita:*
- Inumidire il panno con prodotti delicati, privi di acqua ed esclusivamente di pulizia a secco.
  - Detergere delicatamente la macchia con il panno.
  - Cambiare spesso la parte di panno che deterge, in modo che la macchia venga a contatto solo con una parte pulita del panno.
- Rimozione di macchie di vomito:*
- Rimuovere con cautela il vomito.
  - Lavare il cuscino con acqua fredda.
  - Inumidire un panno solo con detersivi a base d'acqua esistenti in commercio. (In alternativa mescolare 2 cucchiaini da tavola di ammoniacca con 1 litro d'acqua.)
  - Detergere delicatamente la macchia con il panno.
  - Cambiare spesso la parte di panno che deterge, in modo che la macchia venga a contatto solo con una parte pulita del panno.

## 11.7 Impianto idrico

### 11.7.1 Pulizia del serbatoio dell'acqua



1 Coperchio

Fig. 161 Serbatoio dell'acqua

- Svuotare il serbatoio dell'acqua e chiudere l'apertura di scarico.
- Staccare il coperchio (Fig. 161,1) del serbatoio dell'acqua.
- Versare acqua con un po' di detersivo nel serbatoio dell'acqua (non utilizzare prodotti abrasivi).
- Con una normale spazzola per lavare sfregare il serbatoio dell'acqua, fino a che nessun rivestimento è più presente.
- Sfregare via anche l'involucro della pompa.
- Se possibile, pulire manualmente le sonde dell'acqua potabile attraverso le apposite aperture per la pulizia.
- Risciacquare il serbatoio dell'acqua con abbondante acqua potabile.



- ▷ Se a causa della sua struttura non è possibile pulire con ausilio meccanico il serbatoio dell'acqua: Utilizzare un detergente chimico idoneo.

I concessionari autorizzati possono aiutare nella scelta di un detergente idoneo.

Attenersi alle avvertenze per l'uso del produttore del detergente.

### 11.7.2 Pulizia delle tubature dell'acqua



- ▷ Utilizzare solo detergenti omologati reperiti nel commercio specializzato.
- ▷ Il detergente deve essere conforme alle disposizioni nazionali e omologato (se richiesto).



- ▷ Raccogliere la miscela di acqua e detergente in uscita e smaltirla in modo professionale.

- Svuotare l'impianto idrico.
- Chiudere tutte le aperture di scarico e i rubinetti di scarico.
- Versare la miscela di acqua e detergente nel serbatoio dell'acqua. Così facendo osservare le indicazioni del costruttore per il rapporto di miscela.
- Aprire singolarmente i rubinetti di scarico.
- Lasciare aperti i rubinetti di scarico finché la miscela di acqua e detergente ha raggiunto la relativa bocca di erogazione.
- Richiudere i rubinetti di scarico.
- Posizionare tutti i rubinetti dell'acqua su Caldo e aprirli.
- Lasciare aperti i rubinetti dell'acqua finché la miscela di acqua e detergente ha raggiunto la bocca di erogazione.
- Posizionare tutti i rubinetti dell'acqua su Freddo e aprirli.
- Lasciare aperti i rubinetti dell'acqua finché la miscela di acqua e detergente ha raggiunto la bocca di erogazione.
- Chiudere tutti i rubinetti dell'acqua.
- Premere varie volte il risciacquo della toilette.
- Lasciar agire il detergente secondo le indicazioni del produttore.
- Svuotare l'impianto idrico. Raccogliere la miscela di acqua e detergente e smaltirla in modo professionale.
- Per il risciacquo dell'intero impianto idrico, riempire varie volte con acqua potabile e svuotare di nuovo.

### 11.7.3 Disinfezione dell'impianto idrico



- ▷ Utilizzare solo disinfettanti omologati reperiti nel commercio specializzato. Tenere conto della compatibilità per persone e animali.
- ▷ Il disinfettante deve essere conforme alle disposizioni nazionali e omologato (se richiesto).



- ▷ Raccogliere la miscela di acqua e disinfettante in uscita e smaltirla in modo professionale.

Per la disinfezione dell'impianto idrico, procedere analogamente alla pulizia delle tubature dell'acqua (vedi paragrafo 11.7.2). Utilizzare però in questo caso disinfettanti, invece che detergenti.

### 11.7.4 Pulizia del serbatoio delle acque grigie

Dopo aver utilizzato il veicolo pulire il serbatoio delle acque grigie.



Fig. 162 Apertura per la pulizia (serbatoio delle acque grigie)

- Pulizia:*
- Svuotare il serbatoio delle acque grigie.
  - A questo scopo aprire l'apertura per la pulizia (Fig. 162) sul serbatoio delle acque grigie e il rubinetto di scarico.
  - Sciacquare a fondo il serbatoio delle acque grigie con acqua potabile.
  - Se possibile, pulire manualmente le sonde delle acque grigie attraverso le apposite aperture per la pulizia.

Per l'accesso per pulizia vedi paragrafo 10.6.

### 11.8 Cura per esercizio del veicolo in inverno

Il sale anticongelante danneggia il sottoscocca e le parti esposte agli spruzzi d'acqua. In inverno, consigliamo di lavare il veicolo più spesso. In particolare vengono attaccate le parti meccaniche e trattate in superficie, nonché le parti sotto il veicolo, che devono essere perciò pulite a fondo.



- ▷ In caso di pericolo di gelo è necessario alimentare il riscaldamento sempre ad una temperatura di 15 °C al minimo. Posizionare la ventola di ricircolo dell'aria (se presente) su automatico. Se le temperature esterne sono estremamente basse, aprire leggermente gli sportelli e le porte dei mobili. La circolazione di aria calda può contrastare un eventuale congelamento, p. es. delle tubature dell'acqua, e la formazione di condensa nei gavoni.
- ▷ In caso di pericolo di gelo, di notte coprire le finestre sul lato esterno del veicolo con i pannelli isolanti invernali.

## 11.9 Inattività

### 11.9.1 Inattività temporanea



- ▶ Tener presente che già dopo poco tempo l'acqua diventa imbevibile.
- ▶ I danni ai cavi causati da animali possono provocare un cortocircuito. Pericolo d'incendio!

Gli animali (in particolare i topi) possono arrecare gravi danni all'interno del veicolo. Questo vale soprattutto se essi vengono lasciati incustoditi all'interno del veicolo in sosta.

Per evitare o limitare i danni dovuti alla presenza di animali all'interno del veicolo, ispezionare regolarmente il veicolo verificando se sia stato danneggiato o se presenti segni di danni.

Qualora siano visibili tracce di animali, contattare il concessionario autorizzato o il punto di assistenza. I danni provocati ai cavi possono causare un cortocircuito. Il veicolo potrebbe prendere fuoco.

### 11.9.2 Raccomandazione per tempi di sosta prolungati degli autocaravan (Mercedes-Benz)

Tenere conto delle indicazioni e informazioni contenute nel documento "Raccomandazione per tempi di sosta prolungati degli autocaravan" di Mercedes-Benz.

### 11.9.3 Inattività in generale/nel periodo invernale

Se il veicolo deve rimanere inattivo per un periodo prolungato (ad es. al termine della stagione dei viaggi), è necessario adottare alcune misure per consentire un avvio regolare alla rimessa in funzione.

Al riguardo va prestata attenzione non solo al veicolo di base o al telaio, ma anche all'intero abitacolo con tutti i componenti montati al suo interno (impianto idrico, impianto del gas, impianto elettrico, mobili, cuscini).



- ▷ Nei veicoli con indicatore della capacità della batteria, quando si spegne l'interruttore principale sulla centralina elettrica i dati vengono resettati. Alla rimessa in funzione deve dunque essere eseguito un ciclo di carica completo, per calibrare il sistema. Devono inoltre essere reimpostate data e ora. Se nel veicolo è montato un impianto di regolazione pressione gas Duomatic L Plus (dotazione opzionale), la funzione Eis-Ex deve essere riprogrammata da "Automatic" a "Off".
- ▷ A temperatura a partire da -11 °C l'Ad-Blue® congela. La pompa e le tubature per l'iniezione dell'Ad-Blue® possono subire danni. Le indicazioni sull'uso dell'Ad-Blue® sono riportate nella documentazione del produttore. Non lasciare il veicolo fermo a temperature inferiori a -10 °C, per evitare il congelamento dell'Ad-Blue®.



- ▷ Per consentire il cambio di marce anche se la batteria di avviamento è difettosa, il veicolo è dotato di una "batteria marcia P di emergenza". Questa batteria marcia P di emergenza viene caricata quando il motore del veicolo è in funzione. Non è possibile la carica con un caricabatteria esterno. In caso di inattività, in caso di fermo la batteria marcia P di emergenza deve essere isolata dalla rete di bordo (vedi liste di controllo).

Prima di un'inattività, eseguire gli interventi seguenti:

**Veicolo di base**

Misure generali nel periodo di inattività	Eseguita
Aumentare la pressione degli pneumatici di 0,5 bar, per prevenire danni al veicolo fermo	
Scaricare le ruote o movimentare il veicolo ogni 3 - 4 settimane. In posizioni di sosta con terreno naturale, eventualmente porre sotto le ruote piastre di legno o plastica idonee	
Proteggere gli pneumatici dall'irraggiamento solare diretto. Pericolo di formazione di screpolature!	
Controllare gli pneumatici. Non riutilizzare pneumatici usurati o pneumatici più vecchi di 6 anni	
Provvedere a una buona aerazione nella posizione di sosta. Un ricircolo d'aria sufficiente è importante soprattutto per il sottoscocca. Umidità o carenza di ossigeno possono comprometterne le condizioni	
Trattare le guarnizioni di gomma con un prodotto per la cura della gomma disponibile in commercio	
Attenersi alle istruzioni per l'uso del veicolo di base	

Misure aggiuntive per inattività invernale	Eseguita
Per veicoli diesel, riempire il serbatoio del carburante con gasolio invernale	
Pulire a fondo la scocca e il sottoscocca spruzzandovi poi cera calda o trattandoli con prodotti di conservazione della vernice	
Riparare i danni alla vernice	
Controllare l'antigelo del radiatore, se necessario rabboccare	
Controllare l'antigelo dell'impianto tergilicristalli, se necessario rabboccare	

**Scocca (esterna)**

Misure generali nel periodo di inattività	Eseguita
Chiudere tutti i camini con gli appositi tappi e chiudere ermeticamente le altre aperture (tranne i dispositivi di aerazione forzata). In questo modo si impedisce agli animali (p. es. topi) di introdursi all'interno del veicolo	
Per evitare la formazione di condensa e la conseguente formazione di muffa: Aerare ogni 3 settimane l'interno, tutti i gavoni accessibili dall'esterno e la posizione di sosta (ad es. garage)	

Misure aggiuntive per inattività invernale	Eseguita
 ▷ Tenere aperte le aperture di aerazione forzata! Applicare le protezioni in modo da non coprire le aperture di aerazione, o usare teloni traspiranti	
Pulire accuratamente il veicolo esternamente	
Pulire e lubrificare i puntelli integrati	
Pulire e ingrassare tutte le cerniere delle porte e degli sportelli	
Lubrificare i bloccaggi usando olio o glicerina	
Lubrificare i cilindri delle serrature mediante grafite in polvere	
Trattare tutte le guarnizioni in gomma con un prodotto per la cura della gomma disponibile in commercio	

**Scocca (interna)**

Misure generali nel periodo di inattività	Eseguita
Sollevare i cuscini imbottiti per migliore aerazione e coprirli	
Pulire il frigorifero (e il vano congelatore) e portare le porte in posizione di ricircolo d'aria (vedi paragrafo 9.7.1)	
Scollegare lo schermo piatto dalla rete	
Aprire le tende a rullo scaricando così le molle	

Misure aggiuntive per inattività invernale	Eseguita
Collocare il deumidificatore dell'aria (granulato)	
Riporre cuscini e materassi in luogo asciutto	
Svuotare tutti gli armadi e i ripiani e aprire gli sportelli, le porte e i cassetti	
Pulire accuratamente l'interno	
Aerare l'interno ogni 3 settimane	
In caso di pericolo di gelo, rimuovere dal veicolo lo schermo piatto	

**Impianto del gas**

Misure generali nel periodo di inattività	Eseguita
Chiudere la valvola principale di arresto della bombola del gas	
Chiudere tutti i rubinetti di arresto del gas	
Togliere sempre le bombole del gas del vano portabombole, anche se sono vuote	

**Impianto idrico**

Misure generali nel periodo di inattività	Eseguita
 ▷ Non mettere in funzione la pompa dell'acqua senza acqua!	
Svuotare l'impianto dell'acqua potabile. Soffiare via l'acqua residua dalle tubature (press. max. 0,5 bar)	
Pulire l'impianto dell'acqua potabile utilizzando prodotti detergenti idonei reperibili nel commercio specializzato. Per svuotare, aprire tutti i rubinetti di scarico e i rubinetti dell'acqua (vedi paragrafo 10.2.7)	
Lasciare aperti i rubinetti dell'acqua in posizione centrale. Lasciare aperti tutti i rubinetti di scarico.	
Pulire e svuotare il serbatoio delle acque grigie (non dimenticare la sonda) (vedi paragrafo 10.3), lasciare aperto il rubinetto di scarico	

Misure aggiuntive per inattività invernale	Eseguita
Se possibile, svuotare i sifoni di lavandini e lavabi e nella doccia, per evitare che congelino	

**Impianto elettrico**

L'impianto elettrico di un autocaravan è composto da due circuiti di alimentazione distinti:

- Batteria di avviamento, motorino di avviamento e dinamo (generatore)
- Batteria dell'abitacolo, centralina elettrica (EBL) e pannello di comando

Misure generali nel periodo di inattività	Eseguita
Pulire i poli della batteria e la batteria di avviamento	
Caricare completamente la batteria di avviamento con un caricabatteria esterno	
Attivare lo stato di sospensione del veicolo (vedi paragrafo 11.9.4)	
Attenersi alle indicazioni sulla batteria di avviamento contenute nelle istruzioni per l'uso del veicolo di base	
Caricare completamente la batteria dell'abitacolo mediante il carica-batteria di bordo (il tempo di carica dipende dall'equipaggiamento). A temperature superiori a 0 °C, caricare la batteria in modo che sia in grado anche di accumulare capacità	
Estrarre il fusibile della pompa dell'acqua che si trova sulla centralina elettrica	
Estrarre i fusibili 31 e 32 per la batteria di emergenza	
Separare la batteria dell'abitacolo dalla rete di bordo da 12 V. A tale scopo, disattivare la centralina elettrica con l'interruttore principale	
Durante il periodo di inattività, controllare regolarmente la tensione delle batterie. Se la tensione della batteria scende sotto 12,5 V: Ricaricare la batteria	

Misure aggiuntive per inattività invernale	Eseguita
Smontare la batteria di avviamento e la batteria dell'abitacolo e depositarle in un ambiente protetto dal gelo, oppure collegare il veicolo ad un'alimentazione a 230 V. Prima dello smontaggio, rimuovere i fusibili che si trovano sulla batteria dell'abitacolo	

### 11.9.4 Attivazione dello stato di sospensione del veicolo



- ▶ Le funzioni comfort del veicolo assorbono corrente dalla batteria di avviamento anche quando il veicolo è fermo e la centralina elettrica è spenta. Per questo motivo, dopo tempi di parcheggio prolungati si possono avere problemi di avviamento.

Quando il veicolo è messo in stato di sospensione, il consumo di energia viene ridotto al minimo. Così si preserva la batteria di avviamento. In questo modo il veicolo si avvia di regola senza problemi, anche dopo tempi di parcheggio prolungati.

*Attivare lo stato di sospensione:*

- A seconda della dotazione, attivare lo stato di sospensione sul display MBUX o sul pannello degli strumenti mediante i tasti sul volante. L'uso è descritto nel manuale di funzionamento del veicolo di base.

*Disattivare lo stato di sospensione:*

- Avviare l'accensione. Con l'inserimento dell'accensione lo stato di sospensione viene terminato e dovrà essere riattivato all'occorrenza.

### 11.9.5 Messa in funzione del veicolo dopo inattività temporanea o dopo inattività invernale



- ▷ Nei veicoli con indicatore della capacità della batteria, quando si spegne l'interruttore principale sulla centralina elettrica i dati vengono resettati. Alla rimessa in funzione deve dunque essere eseguito un ciclo di carica completo, per calibrare il sistema. Devono inoltre essere reimpostate data e ora. Se nel veicolo è montato un impianto di regolazione pressione gas Duomatic L Plus (dotazione opzionale), la funzione Eis-Ex deve essere riprogrammata da "Automatic" a "Off".

Prima della messa in funzione effettuare la lista di controllo:

**Veicolo di base**

Operazione	Eseguita
Dopo una sosta prolungata (circa 10 mesi) far controllare l'impianto frenante da una officina specializzata autorizzata	
Controllare la pressione degli pneumatici della ruota di scorta, se presente	
Controllare la pressione degli pneumatici	

**Scocca**

Pulire i supporti girevoli dello scalino di ingresso	
Controllare il funzionamento dei puntelli integrati	
Controllare il corretto funzionamento di porte, delle finestre e degli oblò	
Controllare il funzionamento di tutte le serrature esterne ad es. degli sportelli del gavone, del bocchettone di riempimento e della porta del vano abitabile	
Cercare tracce di animali eventualmente introdottisi nel veicolo	
Togliere la copertura del camino di scarico del riscaldamento (qualora esistente)	

	<b>Operazione</b>	<b>Eseguita</b>
<b>Impianto del gas</b>	Dopo una sosta prolungata (circa 10 mesi) far controllare l'impianto del gas da una officina specializzata autorizzata	
	Sistemare le bombole del gas nel vano portabombole, fissarle per bene e collegarle al regolatore di pressione del gas	
<b>Impianto elettrico</b>	Collegare il veicolo alla rete esterna di alimentazione a 230 V	
	Montare la batteria dell'abitacolo e la batteria d'avviamento, inserire i fusibili sulla batteria dell'abitacolo e caricare completamente le batterie	
	 ▷ Dopo la inattività caricare la batteria almeno per 20 ore.	
	Collegare la batteria dell'abitacolo con una rete di bordo a 12 V. A questo proposito, attivare l'interruttore staccabatteria sulla centralina elettrica (vedi capitolo 8)	
	Inserire i fusibili 31 e 32 per la batteria marcia P di emergenza nelle rispettive sedi	
	Controllare il funzionamento dell'impianto elettrico, p. es. delle luci interne, della presa di corrente e degli apparecchi elettrici installati a bordo	
<b>Impianto idrico</b>	Disinfettare le tubature ed il serbatoio dell'acqua	
	Chiudere i rubinetti di scarico e i rubinetti dell'acqua	
	Verificare che l'impianto idrico non presenti perdite	
<b>Apparecchi montati</b>	Controllare il funzionamento degli apparecchi montati	



## Panoramica del capitolo

Questo capitolo contiene indicazioni sulle revisioni conformi alle norme previste, nonché sugli interventi di ispezione e di manutenzione nel veicolo.

Al termine del capitolo sono riportate informazioni importanti per l'ordinazione dei pezzi di ricambio e circa i nostri concessionari e i nostri punti di assistenza.

### 12.1 Partner di assistenza e vendita

I partner di assistenza e vendita autorizzati sono partner di riferimento da contattare quando servono pezzi di ricambio o riparazioni.

Qui sono riportati gli indirizzi e i numeri telefonici dei partner di assistenza e vendita autorizzati:

**Hymer:** in Internet sul sito  
<https://www.hymer.com/it/it/assistenza/ricerca-concessionari>

**ALKO:** in Internet sul sito <https://www.alko-tech.com/de/servicestuetzpunkte-0>

**Mercedes:** in Internet sul sito <https://www.mercedes-benz.de/vans/de/content-pool/apps/dealer-locator>



- ▷ Prima di intraprendere un viaggio, verificare quali opzioni sono disponibili in caso di avaria.
- ▷ Tenere presente che gli annunci di assistenza e mobilità del produttore non sono validi per tutte le destinazioni di viaggio.
- ▷ Per viaggi in Paesi in cui non sono disponibili partner di assistenza, è necessario assumersi l'intera responsabilità per il viaggio!

### 12.2 Revisioni ufficiali

A seconda della legislazione nazionale, devono essere effettuate regolarmente le seguenti revisioni ufficiali:

- Controllo principale
- Controllo delle emissioni di gas di scarico
- Controllo dell'impianto del gas

Rispettare gli intervalli di controllo previsti dalle disposizioni di legge nazionali. Le etichette di controllo applicate al veicolo indicano quando è necessario eseguire il controllo successivo.

In Germania si applica ad esempio la regola seguente:

Dal 1° aprile 2022 decade l'obbligo di verifica dell'impianto del gas nell'ambito del controllo principale (HU). Al suo posto deve essere eseguito un controllo autonomo del gas (secondo scheda di lavoro DVGW G 607) per veicoli da campeggio (autocaravan e caravan). L'esecuzione del controllo del gas è dimostrata dalla corretta compilazione del registro giallo dei controlli e dall'applicazione sul veicolo di una etichetta di controllo valida.

Ulteriori informazioni sul controllo del gas e sugli intervalli in cui deve essere eseguito sono disponibili alle pagine web seguenti:

- Ministero federale tedesco per i trasporti e le infrastrutture digitali (BMDV): [www.bmvi.de](http://www.bmvi.de)
- Associazione tedesca per gas e acqua (DVGW): [www.dvgw.de](http://www.dvgw.de)
- Associazione tedesca per gas liquido (DVFG): [www.dvfg.de](http://www.dvfg.de)

Se gli intervalli in cui eseguire il controllo del gas non sono legalmente regolamentati, DVGW consiglia di eseguire il controllo ogni due anni.

All'assegnazione del posto in campeggio, molti gestori pretendono la dimostrazione di esecuzione di un controllo del gas valido.



- ▷ Eventuali modifiche all'impianto del gas devono essere verificate da un perito specializzato in impianti del gas.
- ▷ L'ispezione dell'impianto del gas è necessaria anche per i veicoli non immatricolati.

### 12.3 Interventi di ispezione

Come ogni apparecchio tecnico, il veicolo deve essere sottoposto a controllo a intervalli regolari.

Questi interventi di ispezione devono essere eseguiti da personale specializzato.

Gli interventi di ispezione e di manutenzione richiedono conoscenze tecniche specifiche che non possono essere comprese nell'ambito di queste istruzioni per l'uso. Queste conoscenze tecniche sono disponibili presso tutti i punti di assistenza. L'esperienza e i regolari corsi di formazione tecnici tenuti dallo stabilimento, nonché i dispositivi e gli utensili utilizzati, garantiscono un'ispezione professionale del veicolo e conforme alle ultime conoscenze tecniche.

Il punto di assistenza responsabile conferma l'esecuzione dei lavori.

Far confermare gli interventi di ispezione del telaio nel libretto del servizio clienti del produttore del telaio.



- ▷ Tenere presenti le ispezioni indicate dal costruttore e farle eseguire negli intervalli di tempo previsti. Ciò consente di mantenere intatto il valore del veicolo.
- ▷ La conferma dell'esecuzione degli interventi di ispezione vale come prova nel caso di eventuali danneggiamenti e di richieste di garanzia.

### 12.4 Interventi di manutenzione

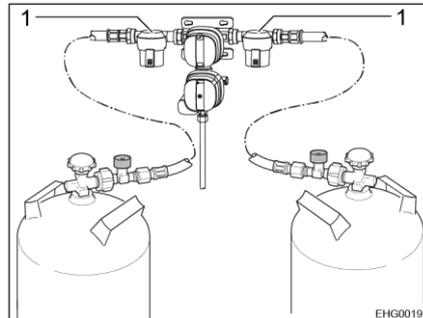
Come ogni altro apparecchio tecnico, il veicolo richiede una manutenzione. Ambito e frequenza degli interventi di manutenzione dipendono dalle diverse condizioni di impiego e di utilizzo. In condizioni di utilizzo gravose, sottoporre il veicolo a manutenzione con una maggiore frequenza.

Sottoporre a manutenzione il veicolo di base e gli apparecchi montati, negli intervalli di tempo indicati nelle rispettive istruzioni per l'uso.

## 12.5 Sostituzione del tampone filtrante del filtro del gas



- ▶ Pericolo d'incendio! Non fumare quando si apre il filtro del gas! Non aprire il filtro del gas vicino a fiamme libere! Aprire il filtro del gas solo se non è in pressione.



1 Filtro del gas

Fig. 163 Filtro del gas

Il tampone filtrante deve essere sostituito ad ogni cambio della bombola del gas. Utilizzare soltanto tampone filtranti Truma originali.

La sostituzione del tampone filtrante del filtro del gas (Fig. 163,1) è descritta nelle istruzioni per l'uso del produttore.



- ▷ I tamponi filtranti possono essere acquistati presso un rivenditore autorizzato.
- ▷ Per ulteriori informazioni consultare le istruzioni per l'uso separate del produttore.

## 12.6 Riscaldamento ad acqua calda Alde



- ▷ Controllare periodicamente il livello del liquido nel vaso d'espansione.
- ▷ Durante o dopo le prime ore di esercizio del riscaldamento ad acqua calda, è possibile che il livello si abbassi sotto il livello minimo. In questo caso aggiungere il liquido per il riscaldamento.
- ▷ Dopo il primo periodo d'uso, consigliamo di spurgare il circuito del riscaldamento dall'aria e di controllare la percentuale di glicole presente nel liquido del riscaldamento.
- ▷ Far sostituire il liquido del riscaldamento ogni cinque anni dal concessionario o punto di assistenza autorizzato, poiché la protezione anticorrosione con il tempo si deteriora.
- ▷ Rabboccare il circuito di riscaldamento con una miscela di glicole e acqua (60 : 40) standard G12 EVO. Questa miscela antigelo resiste fino a temperature di ca. -25 °C. Quando si rabboccano i riscaldamenti ad acqua calda collegati al circuito di raffreddamento del motore del veicolo, prestare attenzione ai dati riportati nelle istruzioni per l'uso del produttore.



- ▷ Per ulteriori informazioni consultare le istruzioni per l'uso separate del produttore.
- ▷ G12 EVO standard può essere mescolato a G13 standard e può essere utilizzato per il rabbocco degli impianti di riscaldamento operati con G13 standard.

### 12.6.1 Sostituzione del liquido del circuito di riscaldamento

Far sostituire il liquido del riscaldamento ogni cinque anni da un concessionario autorizzato.

### 12.6.2 Controllo del livello del liquido



- ▷ Le aperture sul lato anteriore e posteriore del vaso d'espansione servono al montaggio. Il vaso d'espansione tuttavia è sigillato, pertanto non sono possibili perdite di liquido.



Fig. 164 Vaso d'espansione (riscaldamento ad acqua calda)

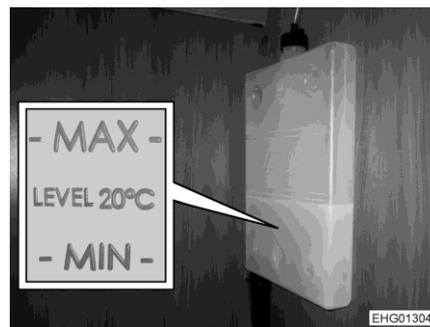


Fig. 165 Riga "MIN/MAX"

- Spegnerne il riscaldamento ad acqua calda e lasciar raffreddare.
- Rimuovere la copertura per il vaso d'espansione a destra e in alto nella doccia.
- Controllare se il livello del liquido nel vaso d'espansione è compreso tra le righe "MIN" e "MAX" (Fig. 165).

### 12.6.3 Aggiunta di liquido del circuito di riscaldamento

- Sistemare il veicolo in posizione orizzontale. È possibile così evitare che si formino bolle d'aria.
- Spegnerne il riscaldamento ad acqua calda e lasciar raffreddare.
- Svitare o togliere il diaframma.
- Aprire il coperchio del vaso d'espansione.
- Rimuovere il coperchio.
- Misurare la densità del liquido dell'antigelo. La percentuale di antigelo deve essere del 40 %, o deve corrispondere al valore di -25 °C.
- Rabboccare lentamente il vaso d'espansione con miscela di antigelo e acqua (standard G13).



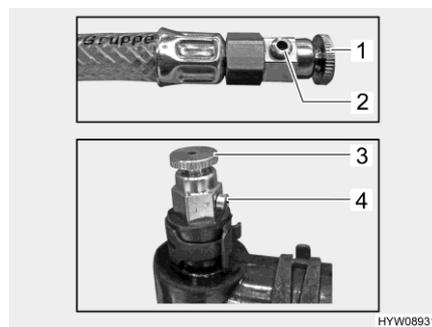
- ▷ Il livello ideale del liquido è raggiunto quando si supera di 1 cm (in stato di raffreddamento) la riga del "MIN" nel vaso d'espansione.

### 12.6.4 Sfiato del sistema di riscaldamento

Le valvole di sfiato del riscaldamento ad acqua calda sono installate nei seguenti punti del veicolo:

- Coperchio di revisione sul cruscotto
- Sedili sotto alla finestra
- Cucina (retro cassetto)
- Vicino al booster nello scomparto dell'impianto elettrico
- Vicino al booster nella scala di salita nel letto
- A destra e sinistra sull'estremità testa del letto in coda
- Dietro ai sedili piccoli dalla porta di ingresso (solo per alcune piante)

Per accedere alle valvole di sfiato, è necessario rimuovere parzialmente la griglia di aerazione sopra al convettore. È possibile accedere in parte tramite i diaframmi (ad es. nella ventilazione del cuscino dello schienale). È necessario provvedere allo sfiato mediante tutte le valvole di sfiato.



- 1 Valvola di sfiato sulla prolunga del tubo
- 2 Apertura della valvola
- 3 Valvola di sfiato sulla tubazione
- 4 Apertura della valvola

Fig. 166 Valvole di sfiato (riscaldamento ad acqua calda)

- Sfiato:**
- Spegnerne il riscaldamento ad acqua calda e lasciar raffreddare.
  - Aprire la valvola di sfiato (Fig. 166,1 o 3) e lasciarla aperta finché non esce più aria dall'apertura della valvola (Fig. 166,2 o 4).



- ▷ A seconda dell'ubicazione, è installata una delle due tipologie di valvole di sfiato.

### 12.7 Area cottura/forno/frigorifero

Il produttore consiglia di prevedere un piano di ispezione annuale in un'officina specializzata autorizzata, per garantire la massima efficienza. Successivamente agli interventi di manutenzione, verificare la sicurezza elettrica e del gas dell'apparecchio.

## 12.8 Sostituzione delle lampade ad incandescenza, all'esterno



- ▶ I fari Xenon sono sotto alta tensione. Se i contatti delle lampade Xenon vengono toccati, possono verificarsi ferite gravi o mortali a causa di scosse elettriche. Non rimuovere il coperchio dell'involucro dei fari Xenon.
- ▶ Far sostituire le lampade dei fari Xenon da una officina specializzata. Queste officine possiedono le conoscenze tecniche e gli strumenti necessari. **HYMER GmbH & Co. KG** consiglia di rivolgersi ai punti di assistenza **HYMER**.
- ▶ Le lampade ad incandescenza e i portalampada possono essere molto caldi. Prima di sostituire le lampade ad incandescenza lasciar raffreddare le lampade.
- ▶ Custodire le lampade ad incandescenza al sicuro dai bambini.
- ▶ Non usare lampade ad incandescenza cadute o che presentano graffi sul vetro. Le lampade ad incandescenza potrebbero scoppiare.



- ▷ Non toccare con le mani nude una lampada ad incandescenza nuova. Per sostituire le nuove lampade ad incandescenza, utilizzare un panno di stoffa.
- ▷ Utilizzare soltanto lampade ad incandescenza dello stesso tipo e con la potenza in Watt corretta (vedi paragrafo 12.8.4).
- ▷ Se i LED sono difettosi cercare un concessionario autorizzato o un punto di assistenza.

### Tipi di lampade ad incandescenza

Nel veicolo vengono utilizzati diversi tipi di lampade. Di seguito viene descritto come si sostituiscono i rispettivi tipi di lampade ad incandescenza.

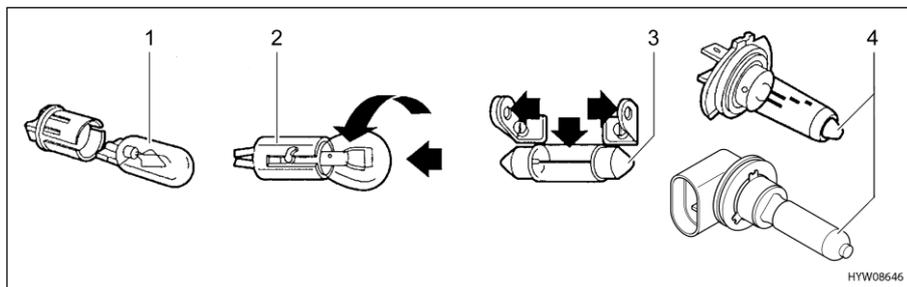


Fig. 167 Tipi di lampade ad incandescenza

Pos. nella Fig. 167	Tipo di zoccolo/tipo di lampada ad incandescenza	Sostituzione
1	Zoccolo da innesto	Per estrarlo, rimuovere la lampada ad incandescenza
		Per inserire la lampada ad incandescenza spostare il supporto con una leggera pressione
2	Zoccolo a baionetta	Per estrarre la lampada ad incandescenza, premere verso il basso e ruotare in senso antiorario
		Per inserire la lampada ad incandescenza, inserire il supporto e ruotare in senso orario
3	Lampade ad incandescenza cilindriche	Per estrarre e per inserire i contatti del supporto lampada, piegare con cautela verso l'esterno
4	Lampada alogena ad incandescenza	Per estrarla allentare la molla di sostegno ovvero la chiusura a baionetta
		Dopo l'inserimento, riagganciare la molla di sostegno, ovvero reinserire la lampada alogena ad incandescenza nella chiusura a baionetta

### 12.8.1 Luci frontali



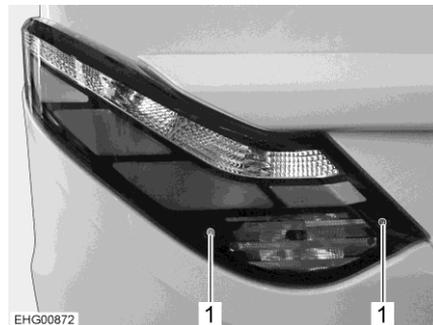
Fig. 168 Luci frontali

L'illuminazione frontale è parte essenziale del veicolo di base. La sostituzione delle lampade ad incandescenza è descritta nelle istruzioni per l'uso del veicolo di base.

## 12.8.2 Luci posteriori



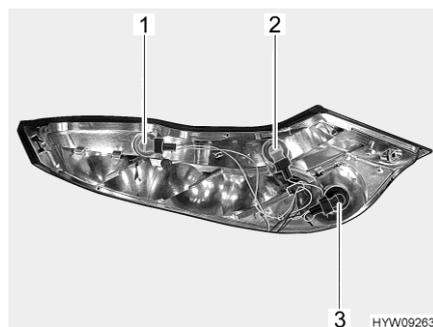
- ▷ Per sostituire le luci dotate di LED rivolgersi a un concessionario autorizzato o a un punto di assistenza.



1 Viti ad esagono cavo

Fig. 169 Unità luci posteriori

- Svitare le viti ad esagono cavo (Fig. 169,1).
- Rimuovere l'unità luci posteriori.



1 Indicatore di direzione  
 2 Proiettore di retromarcia  
 3 Luce posteriore antinebbia

Fig. 170 Unità luci posteriori (smontata)

- Ruotare la lampada ad incandescenza difettosa (Fig. 170) in senso antiorario per sbloccare lo zoccolo a baionetta.
- Sostituire la lampada ad incandescenza difettosa.

**Luce targa/terza luce freno**

La luce targa e la terza luce freno sono dotate di LED.

Per sostituire i LED rivolgersi a un concessionario autorizzato o a un punto di assistenza.

### 12.8.3 Luci laterali



- 1 Luce tenda veranda
- 2 Luce di sagoma
- 3 Indicatore di direzione
- 4 Luce di ingombro

Fig. 171 Luci laterali

**Luce di sagoma**

- Sollevare la copertura con un attrezzo adatto (p. es. un cacciavite).
- Togliere l'involucro.
- Sostituire la lampada ad incandescenza difettosa.

**Indicatore di direzione**

L'indicatore di direzione è parte essenziale del veicolo di base. La sostituzione delle lampade ad incandescenza è descritta nelle istruzioni per l'uso del veicolo di base.

**Luce di ingombro**

La luce è incollata. Se la lampada ad incandescenza è guasta, contattare un concessionario autorizzato o un punto di assistenza.

**Luce tenda veranda**

Le luci sono dotate di LED. Per sostituire i LED rivolgersi a un concessionario autorizzato o a un punto di assistenza.

### 12.8.4 Tipi di lampade ad incandescenza per illuminazione esterna

**Anteriore** Per ulteriori informazioni sui tipi di lampade ad incandescenza, consultare il manuale d'uso del veicolo di base.

Per sostituire le luci di delimitazione, contattare un concessionario o un punto di assistenza.

	Pos. nella Fig. 170	Illuminazione esterna	Tipo di lampada ad incandescenza
<b>Coda</b>	1	Indicatore di direzione	P 12 V 21 W
	2	Proiettore di retromarcia	P 12 V 21 W
	3	Luce posteriore antinebbia	P 12 V 21 W
	-	Luce freno	Contattare il concessionario o il punto di assistenza
	-	Luce posteriore	Contattare il concessionario o il punto di assistenza
	-	Luce targa	Contattare il concessionario o il punto di assistenza
	-	Terza luce freno	Contattare il concessionario o il punto di assistenza

	Pos. nella Fig. 171	Illuminazione esterna	Tipo di lampada ad incandescenza
<b>Laterale</b>	1	Luce tenda veranda	Contattare il concessionario o il punto di assistenza
	2	Luce di sagoma	C 12 V 5 W
	3	Indicatore di direzione	Contattare il concessionario o il punto di assistenza
	4	Luce di ingombro	Contattare il concessionario o il punto di assistenza

## 12.9 Illuminazione vano abitabile



- ▶ Non sostituire i LED con lampade ad incandescenza comuni. Pericolo di incendio in seguito a un notevole sviluppo di calore.

Nel vano abitabile tutte le lampade sono in tecnologia a LED.

Le lampade LED sono a risparmio, non richiedono manutenzione ed hanno una durata molto lunga. Normalmente non è necessario cambiare le lampade.



- ▷ Se i LED sono difettosi cercare un concessionario autorizzato o un punto di assistenza.

## 12.10 Pezzi di ricambio



- ▶ Ogni modifica della condizione originaria del veicolo può pregiudicare la sicurezza di guida e la tenuta su strada.
- ▶ Le dotazioni opzionali e i pezzi di ricambio originali consigliati da **HYMER GmbH & Co. KG** sono stati progettati e approvati specificatamente per il vostro veicolo. Il concessionario autorizzato o il punto di assistenza hanno questi prodotti. Il concessionario autorizzato o il punto di assistenza è a conoscenza dei dettagli tecnici ammessi e svolge in modo professionale gli interventi necessari.
- ▶ L'utilizzo di accessori, parti di montaggio, parti di riparazione o elementi incorporati non approvati da **HYMER GmbH & Co. KG** può danneggiare il veicolo e pregiudicare la sicurezza stradale. Anche nel caso in cui queste parti dispongano di una perizia di un esperto, di un'autorizzazione generale al funzionamento o di un'approvazione del sistema costruttivo, non vi è alcuna sicurezza sulla qualità regolamentare del prodotto.
- ▶ Se prodotti che non sono stati approvati dalla **HYMER GmbH & Co. KG** dovessero provocare danni, non è possibile reclamare alcuna garanzia. Questo vale anche per modifiche non ammesse al veicolo.

Per motivi di sicurezza i pezzi di ricambio degli apparecchi devono essere conformi alle indicazioni del produttore e da esso certificati come pezzi di ricambio. I pezzi di ricambio devono essere montati unicamente dal produttore dell'apparecchio o da un'officina specializzata autorizzata. I nostri concessionari e i nostri punti di assistenza autorizzati sono a disposizione per eventuali richieste di ricambi.

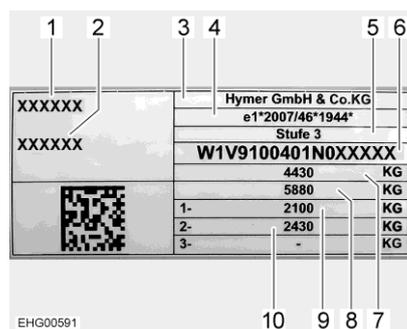
Elenchiamo qui alcuni esempi dei pezzi di ricambio più importanti:

- Fusibili
- Lampade ad incandescenza
- Pompa dell'acqua (pompa sommersa)

Negli ordini dei pezzi di ricambio specificare al concessionario autorizzato o al punto di assistenza il numero di serie ed il modello del veicolo.

Il veicolo illustrato nelle presenti istruzioni per l'uso è concepito e attrezzato secondo le norme della tecnica. A seconda dello scopo di impiego, vengono offerti accessori speciali. In caso di montaggio di eventuali accessori speciali, verificare se questi debbano essere registrati nei documenti del veicolo. Fare attenzione alla massa massima tecnicamente ammissibile. Il concessionario autorizzato o il punto di assistenza saranno lieti di consigliarvi.

### 12.11 Targhetta del modello del veicolo



- 1 Tipo di veicolo
- 2 Numero di serie progressivo
- 3 Produttore
- 4 Autorizzazione del tipo di veicolo
- 5 Livello scocca
- 6 Numero di telaio
- 7 Massa massima ammissibile
- 8 Carico massimo ammesso per traino (con opzione gancio di traino)
- 9 Massa massima ammissibile sul 1° asse
- 10 Massa massima ammissibile sul 2° asse

Fig. 172 Targhetta del modello

La targhetta del modello con il numero di serie è montata sulla parete destra, al centro nella parte inferiore.

Non rimuovere la targhetta del modello. La targhetta del modello:

- Identifica il veicolo
- Serve per l'ordine dei pezzi di ricambio
- Documenta, assieme alla carta di circolazione il proprietario del veicolo



- ▷ Per ogni richiesta al servizio clienti specificare sempre il numero di serie.

### 12.12 Etichette adesive informative e di riferimento

Sul mezzo sono presenti etichette adesive, d'informazione ed di riferimento. Le etichette sono importanti per la Vostra sicurezza. E vietato asportarle.



- ▷ Le etichette possono essere richieste presso i concessionari autorizzati o presso i punti di assistenza.

### 12.13 Concessionari

I concessionari autorizzati e i punti di assistenza sono interlocutori in caso di necessità di pezzi di ricambio per il veicolo.

Gli indirizzi e i numeri telefonici dei concessionari autorizzati e dei punti di assistenza sono riportati:

- Nell'opuscolo annesso alla consegna del veicolo
- Nell'internet, sotto <http://www.hymer.com>

### 12.14 Chiavi di ricambio

Per procurarsi eventuali chiavi di ricambio sono importanti le istruzioni seguenti:

Lucchetti di:	Per ordinare le chiavi sono necessari:	Disponibili presso:	Informazioni telefoniche:
Veicolo di base Mercedes-Benz	Numero di telaio	Officina autorizzata Mercedes-Benz	–
Scocca	Numero di serie, numero di telaio, seconda chiave o numero di chiave	Concessionari	–



## Panoramica del capitolo

Questo capitolo contiene indicazioni sugli pneumatici del veicolo.

Una tabella con l'indicazione della pressione corretta degli pneumatici del veicolo è riportata alla fine del presente capitolo.

### 13.1 Note generali



- ▶ Prima della partenza, o ad intervalli di 2 settimane, controllare regolarmente la pressione degli pneumatici. Una pressione errata degli pneumatici provoca un'eccessiva usura e può causare danni o anche lo scoppio degli pneumatici. Il veicolo potrebbe perdere il controllo (vedi paragrafo 13.9).



- ▷ Controllare la pressione degli pneumatici con pneumatici a freddo. Non ridurre una maggiore pressione degli pneumatici con pneumatici caldi.
- ▷ Sul veicolo sono montati pneumatici tubeless. Non montare mai camere d'aria in questi pneumatici.
- ▷ Per ulteriori informazioni consultare le istruzioni per l'uso del veicolo di base.
- ▷ La profondità massima dell'acqua che un veicolo può attraversare senza subire danni è definita "profondità di guado". La profondità massima di guado viene definita in base al bordo inferiore del paraurti, ma misura al massimo 40 cm. Questo vale per tutte le condizioni di carico. Non attraversare mai acque profonde. Acqua e sporco possono danneggiare il veicolo. Prima di attraversare masse d'acqua o fango, così come prima di superare ostacoli in altezza, accertarsi che non si corra il rischio di danneggiare alcun equipaggiamento. Ulteriori dettagli sono disponibili nelle istruzioni per l'uso di Mercedes-Benz.



- ▷ A seconda della dotazione, il veicolo è dotato di serie solo di un set di riparazione pneumatici.
- ▷ In caso di problema agli pneumatici portare il veicolo sul lato della strada. Segnalare il veicolo con un triangolo di segnalazione. Accendere l'impianto lampeggiatore di emergenza.
- ▷ Gli pneumatici non devono avere più di 6 anni perché la miscela di gomma col tempo invecchia e si sbriciola. Il codice DOT di quattro cifre sul fianco dello pneumatico indica la data di produzione. Le prime due cifre indicano la settimana, le ultime due cifre l'anno di produzione.

Esempio: **(0723)** Settimana 07, anno di produzione 2023

- Attenzione:**
- Controllare regolarmente (ogni 2 settimane) il consumo e i profili degli pneumatici, nonché eventuali danni esterni.
  - Rispettare le profondità minime dei profili obbligatorie per legge.
  - Utilizzare sempre pneumatici dello stesso tipo per ogni asse.
  - Osservare le indicazioni nel libretto di circolazione del veicolo.
  - Utilizzare solo pneumatici previsti per il tipo di cerchione del veicolo. Le dimensioni degli pneumatici e dei cerchioni omologati sono contenute nel libretto di circolazione del veicolo, ma anche il concessionario autorizzato o il punto di assistenza Vi può consigliare al riguardo.
  - Quando si montano pneumatici nuovi, guidare per circa 100 km a velocità moderata, perché solo dopo tale distanza viene assicurata l'aderenza totale.
  - Controllare regolarmente il serraggio dei dadi o dei bulloni.
  - Prevenire punti di pressione sugli pneumatici e sui cuscinetti delle ruote nei lunghi periodi di inattività:  
Collocare il veicolo su cavalletti, affinché le ruote vengano alleggerite, oppure muovere il veicolo ogni 4 settimane per cambiare la posizione delle ruote.

## 13.2 Scelta degli pneumatici



- ▶ Una scelta sbagliata può provocare danni agli pneumatici o addirittura allo scoppio degli stessi durante la guida.



- ▷ Se sono montati pneumatici non omologati per il veicolo esiste la possibilità che l'autorizzazione al funzionamento per il veicolo decada con conseguente estinzione della copertura assicurativa. Il concessionario autorizzato o il punto di assistenza saranno lieti di consigliarvi.

Per le dimensioni degli pneumatici ammesse per il Vostro veicolo, consultare il libretto di circolazione del veicolo, i concessionari autorizzati o i punti di assistenza. Ogni pneumatico deve essere adatto al veicolo sul quale viene montato. Questo è valido per le sue dimensioni esterne (diametro, larghezza), indicate da designazioni normalizzate. Gli pneumatici devono inoltre essere conformi ai requisiti di peso e di velocità per il relativo veicolo.

Per il peso si considera la massa massima tecnicamente ammissibile sull'asse, che viene ripartita su due pneumatici. La portata massima ammessa di uno pneumatico è espressa dal suo Load-Index (= LI, parametro di portata).

La velocità massima per lo pneumatico (a portata massima) è indicata dal suo Speed-Index (= GSY, simbolo di velocità). Load-Index e Speed-Index congiunti formano l'identificazione di esercizio degli pneumatici. Questa caratteristica è parte integrante ufficiale della denominazione completa e normalizzata della dimensione riportata su ogni pneumatico. Questi dati devono coincidere con quelli riportati nei documenti del veicolo.

### 13.3 Denominazioni sugli pneumatici

**215/70 R 15C 109/107 Q  
(esempio)**

Denominazione	Spiegazione
215	Larghezza del pneumatico in mm
70	Rapporto altezza/larghezza degli pneumatici in percentuale
R	Tipo di pneumatico (R = radiale)
15	Diametro dei cerchioni in pollici
C	Commercial (Transporter)
109	Parametro della portata di ruote singole
107	Parametro della portata di ruote gemellate
Q	Simbolo di velocità (Q = 160 km/h)

### 13.4 Pneumatici fuoristrada – 16"/18" (modelli speciali)



- ▶ Gli pneumatici sono omologati per una velocità massima di 180 km/h, secondo l'indice di velocità S. Per motivi di sicurezza, la velocità massima possibile per veicoli con pneumatici fuoristrada è limitata in fabbrica a 120 km/h. Se sui veicoli vengono montati a posteriori pneumatici fuoristrada, non superare comunque una velocità di 120 km/h.
- ▶ Tenere presente che quando si utilizzano pneumatici fuoristrada da 16"/18" lo spazio di frenata è più lungo rispetto a quello degli pneumatici di serie! La funzione dell'assistente di frenata di emergenza può essere limitata!
- ▶ Tenere presente che l'assistente per vento laterale di serie è disattivato, quindi non funziona!
- ▶ Rispettare le altre istruzioni di sicurezza in merito a pneumatici e ruote contenute nelle istruzioni per l'uso del veicolo!



- ▷ Lo Sprinter Mercedes con trazione integrale è progettato come veicolo a trazione integrale non come trazione integrale fuori strada. Se si guida il veicolo fuori strada, il telaio può danneggiarsi. Ciò riguarda soprattutto le guide in gole (ad es. nel bosco).

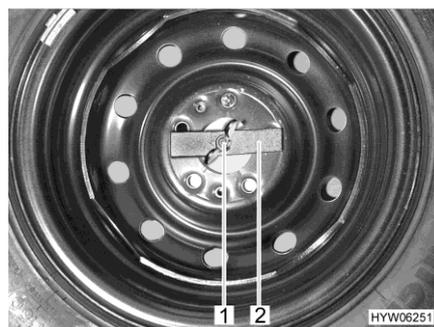
Controllo pressioni degli pneumatici, vedi paragrafo 13.9.

### 13.5 Uso degli pneumatici

- Oltrepassare i cordoli di marciapiede con un angolo ottuso. Gli pneumatici altrimenti possono schiacciarsi sul fianco. Il superamento dei cordoli dei marciapiedi ad angolo acuto può causare danni o anche lo scoppio degli pneumatici.
- Oltrepassare lentamente i coperchi di tombini sopraelevati. Gli pneumatici altrimenti possono rimanere incastrati. Il superamento veloce dei coperchi di tombini sopraelevati può causare danni o anche lo scoppio degli pneumatici.
- Far controllare regolarmente gli ammortizzatori. Viaggiare con ammortizzatori in cattivo stato provoca un'usura accentuata degli pneumatici.
- In caso di usura irregolare del battistrada, contattare il servizio clienti.
- Non lavare gli pneumatici con un pulitore ad alta pressione. Gli pneumatici possono danneggiarsi gravemente in pochi secondi e anche scoppiare successivamente.

### 13.6 Ruota di scorta

La ruota di scorta è alloggiata nel gavone di coda.



- 1 Dado ad alette
- 2 Barretta di compressione

Fig. 173 Ruota di scorta nel gavone di coda

*Prelevare la ruota di scorta:*

- Svitare manualmente il dado ad alette (Fig. 173,1) e rimuoverlo.
- Rimuovere la barretta di compressione (Fig. 173,2).
- Prelevare la ruota di scorta.



- ▷ Nei modelli con trazione integrale, la ruota di scorta si trova all'esterno sulla parete di coda.

### 13.7 Ruota di scorta su parete di coda



- ▶ Per evitare lesioni a causa della caduta della ruota di scorta: Smontare/montare sempre la ruota di scorta dal/sul supporto per la ruota di scorta in due persone.



- ▷ La ruota di scorta può essere smontata/montata dal/sul supporto per la ruota di scorta utilizzando l'attrezzo di bordo.
- ▷ Il supporto per la ruota di scorta non è idoneo per pneumatici da 18".

## 13.8 Sostituzione delle ruote

### 13.8.1 Note generali



- ▶ Il veicolo deve sostare su un terreno pianeggiante, stabile e non scivoloso.
- ▶ Inserire la prima marcia. Nel cambio automatico spostarsi sulla posizione "P".
- ▶ Fissare il veicolo con dei cunei d'arresto dalla parte opposta in modo che non si possa muovere.
- ▶ Non sollevare mai il veicolo con i puntelli integrati.
- ▶ Quando viene agganciato un rimorchio: Prima di sollevare il veicolo, sganciare il rimorchio.
- ▶ Non sovraccaricare mai il cric. Il carico massimo consentito è riportato sulla targhetta del modello del cric.
- ▶ Utilizzare il cric solo per sollevare il veicolo per un tempo limitato durante il cambio degli pneumatici.
- ▶ Non avviare il motore mentre il veicolo è sollevato.
- ▶ È vietato sostare sotto il veicolo sollevato.



- ▷ Per la sostituzione della ruota non danneggiare la filettatura del perno filettato o del bullone della ruota.
- ▷ Serrare a croce i dadi delle ruote o i bulloni delle ruote.
- ▷ Se si montano cerchioni diversi (p. es. cerchioni in alluminio o ruote con pneumatici invernali), utilizzare i bulloni delle ruote corrispondenti, con la giusta lunghezza e la giusta forma della calotta. Da questo infatti dipende la stabilità del fissaggio delle ruote e il funzionamento dell'impianto frenante.
- ▷ Tutte le 4 ruote devono essere dello stesso tipo e dimensione e omologate per il veicolo.
- ▷ Cerchioni e pneumatici non autorizzati per il veicolo possono pregiudicare la sicurezza stradale, pertanto devono essere valutati e collaudati separatamente da un centro appositamente autorizzato.
- ▷ Non scambiare le ruote a croce.



- ▷ Segnalare il veicolo secondo le disposizioni nazionali, p. es. con un triangolo di segnalazione.
- ▷ Prima di sostituire la ruota, controllare la dimensione del pneumatico e del cerchione, la portata del pneumatico e l'indice di velocità. Utilizzare solo le dimensioni del pneumatico e del cerchione indicati nel libretto del veicolo.
- ▷ La dotazione attrezzi è adatta per i dadi o i bulloni delle ruote montati. Quando sono montati cerchioni in alluminio provvedere ad avere con sé un attrezzo adatto per la ruota di scorta (cerchione in acciaio).
- ▷ Per ulteriori informazioni consultare le istruzioni per l'uso del veicolo di base.

La dotazione attrezzi si trova nella zona piedi della cabina di guida sotto a una piastra del pavimento.

### 13.8.2 Sostituire la ruota



- ▶ La piastra del piede del cric deve essere posizionata piana al suolo.
- ▶ Proseguire la marcia con la ruota di scorta soltanto fino all'officina più vicina.



- ▷ Fate riparare immediatamente la ruota sostituita.
  - ▷ Rispettare le note generali illustrate in questo capitolo.
- Parcheggiare il veicolo su un terreno il più possibile stabile e pianeggiante.
  - Inserire la prima marcia. Nel cambio automatico spostarsi sulla posizione "P".
  - Mettere sotto al veicolo i cunei fermaruota o oggetti simili per bloccarlo.
  - Rimuovere la ruota di scorta del supporto per la ruota di scorta.
  - In caso di terreno friabile sistemare una base stabile sotto il cric, p. es. una tavola di legno.
  - I punti da cui è possibile estrarre il cric, sono indicati nel manuale di funzionamento del veicolo di base.
  - Svitare di alcuni giri i bulloni delle ruote con l'apposita chiave, ma non svitarle completamente.
  - Sollevare il veicolo finché la ruota non si trova 2-3 cm sopra il terreno.
  - Svitare i bulloni delle ruote e rimuovere la ruota.
  - Applicare la ruota di scorta sul mozzo di ruota e allinearla.
  - Avvitare i bulloni delle ruote e serrare leggermente a croce.
  - Abbassare il cric girando la manovella e rimuoverlo.
  - Stringere i dadi delle ruote o i bulloni delle ruote e farne controllare il fissaggio nell'officina più vicina.

### 13.8.3 Sostituire la ruota con i cerchioni in alluminio



- ▶ Per i cerchioni in alluminio ed in acciaio sono necessari differenti bulloni delle ruote. Quando sono montati cerchioni in alluminio, sono presenti per la ruota di scorta (cerchione in acciaio) dei bulloni adatti.

La sostituzione degli pneumatici con cerchioni in alluminio avviene allo stesso modo della sostituzione degli pneumatici con cerchioni in acciaio (vedi paragrafo 13.8.2).

### 13.9 Pressione degli pneumatici



- ▶ Una pressione degli pneumatici troppo bassa provoca il surriscaldamento degli pneumatici. Ne possono derivare danni ingenti agli pneumatici.
- ▶ Prima della partenza, o ad intervalli di 2 settimane, controllare regolarmente la pressione degli pneumatici. Una pressione errata degli pneumatici provoca un'eccessiva usura e può causare danni o anche lo scoppio degli pneumatici. Il veicolo potrebbe perdere il controllo.
- ▶ Utilizzare solo valvole omologate per la pressione degli pneumatici prevista.



- ▷ Controllare la pressione degli pneumatici con pneumatici a freddo. Non ridurre una maggiore pressione degli pneumatici con pneumatici caldi.

La portata e quindi la resistenza di uno pneumatico dipende direttamente dalla pressione degli pneumatici. L'aria è un elemento fuggente che inevitabilmente fuoriesce dagli pneumatici.

Si può applicare la regola, che per ogni pneumatico pieno si verifica una perdita di pressione di 0,1 bar al mese. Per evitare danni o lo scoppio degli pneumatici, controllare regolarmente la pressione degli pneumatici.



- ▷ I valori indicati per la pressione degli pneumatici sono validi per veicoli carichi con pneumatici a freddo.
- ▷ Negli pneumatici caldi la pressione deve essere superiore di 0,3 bar rispetto agli pneumatici freddi. Ricontrollare che la pressione sia corretta negli pneumatici freddi.
- ▷ La pressione degli pneumatici è espressa in bar.
- ▷ Oltre 5,5 bar è obbligatorio usare valvole in metallo.
- ▷ La tolleranza della pressione degli pneumatici è di +/- 0,05 bar.
- ▷ L'indicazione del peso massimo sull'asse la dovete rilevare sulla carta di circolazione.
- ▷ Attenersi esclusivamente ai valori di gonfiaggio pneumatici indicati in queste istruzioni per l'uso, anche se il produttore del veicolo di base indica altri valori.

I veicoli sono adattati costantemente alle nuove tecniche. È possibile che questa tabella non prenda in considerazione le dimensioni più recenti degli pneumatici. In questo caso il concessionario autorizzato o il punto di assistenza saranno lieti di indicarvi i nuovi valori.

#### Azionamento posteriore

Dimensioni degli pneumatici	Produttore degli pneumatici	Pressione aria asse anteriore		Pressione aria asse posteriore	
		Massa massima ammissibile sull'asse 1860 kg	Massa massima ammissibile sull'asse 2000 kg	Massa massima ammissibile sull'asse 2250 kg	Massa massima ammissibile sull'asse 2430 kg
235/65 R16	Tutti	3,5 bar	3,8 bar	4,5 bar	4,9 bar
235/60 R17	Tutti	3,8 bar	4,0 bar	4,6 bar	5,0 bar

## Trazione integrale

Dimensioni degli pneumatici	Produttore degli pneumatici	Pressione aria asse anteriore		Pressione aria asse posteriore	
		Massa massima ammissibile sull'asse 1860 kg	Massa massima ammissibile sull'asse 2000 kg	Massa massima ammissibile sull'asse 2250 kg	Massa massima ammissibile sull'asse 2430 kg
225/75 R16	Tutti	3,5 bar	3,7 bar	4,3 bar	4,9 bar
LT 245/75 R16 (fuoristrada)	Tutti	3,6 bar	3,6 bar	4,8 bar	4,8 bar
LT 265/60 R18	Tutti	3,6 bar	3,6 bar	4,8 bar	4,8 bar



▷ Per i carichi assiali ammessi, vedere la targhetta del modello.

A seconda del modello, il veicolo è dotato di una ruota di scorta. Se per l'asse anteriore e l'asse posteriore sono indicati valori di pressione dell'aria differenti: Per la ruota di scorta utilizzare il valore più alto tra i due.

## Panoramica del capitolo

Questo capitolo contiene indicazioni su possibili guasti del veicolo.

I guasti sono listati con le loro possibili cause e un consiglio per rimediare.

I guasti citati che possono essere eliminati autonomamente in maniera rapida e senza troppe conoscenze tecniche. Se i rimedi qui riportati non dovessero portare alla soluzione del problema, la ricerca del guasto e la sua riparazione devono essere effettuate da un'officina specializzata autorizzata.

### 14.1 Impianto frenante



- ▶ Eventuali guasti ai freni devono essere immediatamente riparati da una officina specializzata autorizzata.

### 14.2 Impianto elettrico



- ▷ Per la sostituzione della batteria dell'abitacolo usare batterie dello stesso tipo e della stessa capacità di quella montata.



- ▷ Per la sostituzione dei fusibili, vedi capitolo 8.

Guasto	Causa	Rimedio
L'impianto di illuminazione non funziona completamente	Lampada ad incandescenza difettosa	Sostituire la lampada ad incandescenza. Fare attenzione ai valori di Volt e Watt
	Fusibile difettoso	Sostituire il fusibile
Le luci dell'illuminazione interna non funzionano	Lampada, collegamento a spina o cablaggio difettoso/o	Rivolgersi al servizio clienti
Lo scalino di ingresso elettrico non si lascia estrarre o inserire	Fusibile della centralina elettrica difettoso	Sostituire il fusibile della centralina elettrica
Lo scalino di ingresso non esce o esce solo in parte (in inverno)	La meccanica è ghiacciata. Il dispositivo di protezione (antibloccaggio) è scattato a causa di corrente di sovraccarico	Pulire lo scalino di ingresso, rimuovere il ghiaccio
Mancanza di alimentazione a 230 V nonostante il collegamento	L'interruttore di sicurezza 230 V è scattato	Inserire l'interruttore di sicurezza 230 V

Guasto	Causa	Rimedio
La batteria di avviamento o dell'abitacolo non è ricaricata dal sistema a 230 V	Fusibile della batteria di avviamento o della batteria dell'abitacolo difettoso	Sostituire il fusibile della batteria di avviamento o della batteria dell'abitacolo
	Nessuna tensione di rete presente	Inserire l'interruttore di sicurezza nel veicolo
	La centralina elettrica è surriscaldata	La temperatura ambiente è troppo alta o impedisce l'aerazione della centralina elettrica
	Sono inserite troppe utenze	Spegnere le utenze non necessarie
	Il modulo caricabile della centralina elettrica è difettoso	Rivolgersi al servizio clienti
La batteria dell'abitacolo non viene caricata correttamente dal veicolo	Il fusibile della dinamo, morsetto D+ è difettoso	Sostituire il fusibile
	Relè di esclusione della centralina elettrica difettoso	Rivolgersi al servizio clienti
La spia di controllo a 12 V non si accende	Alimentazione a 12 V disinserita	Inserire l'alimentazione a 12 V
	Interruttore staccabatteria sulla centralina elettrica disinserito	Inserire l'interruttore staccabatteria
	La batteria dell'abitacolo o di avviamento è scarica	Ricaricare la batteria dell'abitacolo o di avviamento
	Relè di esclusione della centralina elettrica difettoso	Rivolgersi al servizio clienti
	Fusibile della batteria dell'abitacolo difettoso	Sostituire il fusibile della batteria dell'abitacolo
L'alimentazione a 12 V non funziona	Alimentazione a 12 V disinserita	Inserire l'alimentazione a 12 V
	Interruttore staccabatteria sulla centralina elettrica disinserito	Inserire l'interruttore staccabatteria
	Batteria dell'abitacolo è scarica	Caricare la batteria dell'abitacolo
	Fusibile della batteria dell'abitacolo difettoso	Sostituire il fusibile della batteria dell'abitacolo
	Relè di esclusione della centralina elettrica difettoso	Rivolgersi al servizio clienti

Guasto	Causa	Rimedio
L'alimentazione a 12 V non funziona con funzionamento a 230 V	Alimentazione a 12 V disinserita	Inserire l'alimentazione a 12 V
	Interruttore staccabatteria sulla centralina elettrica disinserito	Inserire l'interruttore staccabatteria
	L'interruttore di sicurezza 230 V è scattato	Rivolgersi al servizio clienti
	Il modulo caricabile della centralina elettrica è difettoso	Rivolgersi al servizio clienti
	Fusibile della batteria dell'abitacolo difettoso	Sostituire il fusibile della batteria dell'abitacolo
Il simbolo controllo di rete non si accende, non ostante sia collegata l'alimentazione di rete a 230 V	Il collegamento a rete è privo di tensione	Controllare il collegamento esterno alla rete
	L'interruttore di sicurezza a 230 V nella centralina elettrica è scattato o disinserito	Resettare l'interruttore di sicurezza a 230 V
Assenza di tensione su un'utenza collegata	Fusibile autoresettabile polyswitch è scattato	Controllare i collegamenti a spina e il cablaggio, disinserire per circa 2 minuti l'alimentazione a 12 V, quindi reinserirla
	Fusibile autoresettabile polyswitch è scattato più volte (3 volte), il sistema ha disinserito fissa l'uscita corrispondente	Eliminare la causa dello scatto del polyswitch Eliminare il disinserimento fisso (inserire l'alimentazione a 12 V per il vano abitabile, premere il pulsante a rotazione e tenerlo premuto per almeno 3 secondi)
La batteria di avviamento venisse scaricata con funzionamento a 12 V	Relè di esclusione della centralina elettrica difettoso	Rivolgersi al servizio clienti
	Interruttore staccabatteria sulla centralina elettrica disinserito	Inserire l'interruttore staccabatteria
Mancanza di tensione dalla batteria dell'abitacolo	Batteria dell'abitacolo è scarica	<p>Ricaricare subito la batteria dell'abitacolo</p> <p> ▷ Lo scaricamento totale della batteria è dannoso.</p> <p>In caso di fermo prolungato del veicolo ricaricare completamente la batteria dell'abitacolo</p> <p>La scarica della batteria è provocata dalla corrente che scorre per alimentare le utenze in stand-by (vedi capitolo 8)</p>

Guasto	Causa	Rimedio
La carica della batteria mediante il modulo solare non funziona	Collegamento elettrico al modulo solare guasto	Controllare i collegamenti a spina e il cablaggio
	Fusibile difettoso	Sostituire il fusibile della centralina elettrica
	Regolatore di carica del pannello solare difettoso	Rivolgersi al servizio clienti
La batteria dell'abitacolo si sovraccarica ("cuoce")	Selettore batteria è regolato male	Commutare il selettore batteria
	Sensore di carico o relè difettoso	Estrarre il fusibile dalla batteria dell'abitacolo quindi rivolgersi al servizio clienti

### 14.3 Invertitore

Guasto	Causa	Rimedio
Prese non in tensione (con dotazione opzionale invertitore)	L'invertitore si è disinserito a causa di un guasto	Se dopo un certo periodo l'invertitore non si riavvia, contattare il servizio clienti
	L'interruttore di sicurezza nella scatola dei fusibili supplementare è scattato	Accendere l'interruttore di potenza automatico

### 14.4 Impianto del gas



- ▶ Nel caso di difetto dell'impianto del gas (odore di gas, alto consumo di gas) vi è pericolo di esplosione! Chiudere immediatamente la valvola principale di arresto della bombola del gas. Aprire finestre e porte ed aerare bene.
- ▶ In caso di guasto all' impianto del gas: Non fumare, non accendere fiamme vive e non azionare dispositivi elettrici (interruttore luci, ecc.).
- ▶ Far riparare subito il guasto all'impianto del gas da una officina specializzata autorizzata.

Guasto	Causa	Rimedio
Mancanza gas	Bombola del gas vuota	Sostituire la bombola del gas
	Rubinetto di arresto del gas chiuso	Aprire il rubinetto di arresto del gas
	Valvola principale di arresto sulla bombola del gas chiusa	Aprire la valvola principale di arresto sulla bombola del gas
	Temperatura esterna troppo bassa (-42 °C con gas propano, 0 °C con gas butano)	Attendere che la temperatura esterna aumenti
	Apparecchio montato difettoso	Rivolgersi al servizio clienti
	Il dispositivo antirottura del tubo flessibile è scattato o non è stato azionato	Azionare il dispositivo antirottura del tubo flessibile

### 14.5 Area cottura

Guasto	Causa	Rimedio
I dispositivi di sicurezza non si accendono (la fiamma non resta accesa dopo il rilascio dei pomelli di regolazione)	Tempo di riscaldamento troppo breve	Dopo l'accensione tenere premuto l'interruttore per ca. 15 - 20 secondi
	Dispositivo di sicurezza difettoso	Rivolgersi al servizio clienti
La fiamma si spegne se regolata sul minimo	Il sensore del dispositivo di sicurezza non è ben posizionato	Rivolgersi al servizio clienti

## 14.6 Riscaldamento/boiler

In caso di un difetto, informare il più vicino centro di assistenza dell'apparecchio in questione. L'elenco degli indirizzi è allegato ai documenti accompagnatori. Far riparare l'apparecchio esclusivamente da personale specializzato.

### 14.6.1 Riscaldamento/boiler con quadretto di comando digitale CP plus



- ▷ Prestare attenzione alle avvertenze e informazioni in merito a guasti/ricerca guasti contenute nelle istruzioni per l'uso separate del produttore.

Guasto	Causa	Rimedio
Il riscaldamento non si accende	Sensore di temperatura sul quadretto di comando o telesensore difettoso	Estrarre la spina sul quadretto di comando. Il riscaldamento funziona così senza termostato. Rivolgersi il più presto possibile al servizio clienti
Nessuna indicazione sul quadretto di comando	Fusibile della centralina elettrica difettoso	Sostituire il fusibile della centralina elettrica
	Fusibile nella centralina elettronica è scattato	Rivolgersi al servizio clienti
	Batteria dell'abitacolo difettosa	Caricare (o far caricare) la batteria dell'abitacolo o sostituirla
Viene visualizzato un guasto con relativo codice di errore	Vedere la tabella "Risoluzione dei problemi"	Vedere la tabella "Risoluzione dei problemi"
Il boiler si svuota, la valvola di sicurezza/di scarico si è aperta	Temperatura interna inferiore a 8 °C	Riscaldare l'abitacolo
La valvola di sicurezza/di scarico non si chiude più	Temperatura sulla valvola di sicurezza/di scarico inferiore a 8 °C	Riscaldare l'abitacolo
La ventola funziona rumorosamente o non uniformemente	Ventola sporca	Rivolgersi al servizio clienti Truma

**Risoluzione dei problemi**

Codice del guasto	Causa	Soluzione
E 111 H	Sensore o cavo della temperatura ambiente difettoso	Rivolgersi al servizio clienti
E 122 H	Carenza di carburante (serbatoio del carburante vuoto o veicolo in posizione obliqua)	Rabboccare carburante
E 131 H	Nessun collegamento tra riscaldamento e quadro di comando	Rivolgersi al servizio clienti
E 150 H	Non tutti i tubi dell'aria calda sono collegati	Rivolgersi al servizio clienti
	Fuoriuscite dell'aria calda bloccate	Controllare le aperture di scarico
	Aspirazione del ricircolo dell'aria bloccata	Rimuovere gli intasamenti
E 151 H E 152 H	Sovratemperatura nel contenitore dell'acqua di lavaggio	Spegnere l'apparecchio e lasciarlo raffreddare. Riempimento del boiler con acqua
	Fuoriuscite dell'aria calda bloccate	Controllare le aperture di scarico
	Aspirazione del ricircolo dell'aria bloccata	Rimuovere gli intasamenti
E 160 H	Sottotensione < 10,2 V	Controllare la tensione della batteria, event. caricare o far sostituire la batteria
		Disinserire le utenze o avviare il motore del veicolo, fino a che il riscaldamento funziona (ca. 4 minuti)
E 161 H	Sovratensione > 16,4 V	Verificare la tensione della batteria e i generatori di tensione, come ad es. il caricabatteria
E 162 H	Interruttore di sicurezza attivato	(Non utilizzato)
E 164 H	Mancanza di alimentazione a 230 V	Controllare il collegamento esterno alla rete
	L'interruttore di sicurezza 230 V è scattato	Inserire l'interruttore di sicurezza 230 V
	È scattata la protezione contro il surriscaldamento	Ripristinare la protezione contro il surriscaldamento. Lasciar raffreddare il riscaldamento. Rimuovere la copertura di collegamento e premere il tasto di reset
E 170 H	Sottotensione < 11,5 V	Caricare la batteria
W 255 H	Mancanza di alimentazione a 12 V	Controllare l'alimentazione di tensione
	Nessun collegamento tra riscaldamento e quadro di comando	Rivolgersi al servizio clienti

Se tali misure non dovessero essere risolutive, contattare il servizio clienti.

### 14.6.2 Riscaldamento/boiler Alde



▷ Se si verifica un errore nel sistema, la causa viene indicata sul display.

Guasto	Causa	Rimedio
Il riscaldamento non si accende con il funzionamento a gas	Mancanza di gas	Aprire la valvola principale di arresto e il rubinetto di arresto del gas
		Collegare una bombola del gas piena
Il riscaldamento non si accende	Tensione della batteria troppo bassa	Caricare la batteria. Se la tensione della batteria supera gli 11 V, il riscaldamento si attiva automaticamente
Il riscaldamento non si accende con funzionamento elettrico a 230 V	Mancanza di alimentazione a 230 V	Inserire l'interruttore di sicurezza 230 V
		Collegare ad un'alimentazione a 230 V
Il riscaldamento si spegne	Surriscaldamento	Lasciar raffreddare il riscaldamento. Per il ripristino dell'indicazione, interrompere l'alimentazione elettrica a 12 V del riscaldamento e ricollegarla
Il riscaldamento funziona ma non è presente calore nei convettori	La pompa di circolazione non funziona	Accendere il termostato ambiente
		Rivolgersi al servizio clienti
Il riscaldamento e la pompa di circolazione funzionano ma non è presente calore nei convettori	Presenza d'aria nel sistema del riscaldamento	Sfiatare il riscaldamento ad acqua calda

### 14.7 Impianto di climatizzazione

Guasto	Causa	Rimedio
L'impianto di climatizzazione non raffredda	Mancanza di alimentazione a 230 V	Collegare ad un'alimentazione a 230 V
	Fusibile difettoso	Controllare il fusibile o ev. sostituirlo
	Temperatura inferiore a 16 °C	-
	La temperatura è regolata male	Impostare la temperatura
	Filtro dell'aria sporco	Sostituire il filtro dell'aria

**14.8 Frigorifero a compressore Dometic RCL.4ET**



- ▷ Prestare attenzione alle avvertenze e informazioni in merito a guasti/ricerca guasti contenute nelle istruzioni per l'uso separate del produttore.

<b>Guasto</b>	<b>Causa</b>	<b>Rimedio</b>
Il frigorifero non funziona	Il fusibile nel cavo dalla corrente continua è difettoso	Far sostituire il fusibile sul relè. Rivolgersi a un'officina autorizzata del servizio clienti
	Il fusibile del veicolo è fuso	Sostituire il fusibile del veicolo (vedere le istruzioni per l'uso del veicolo di base)
	La batteria della motrice è scarica	Verificare e caricare la batteria della motrice
	L'accensione non è inserita	Inserire l'accensione
	Il frigorifero si spegne automaticamente quando la tensione non è sufficiente (tensione di spegnimento: 10,4 V)	Caricare la batteria. Il frigorifero si riavvia automaticamente (tensione di accensione: 11,7 V)
Il frigorifero non raffredda sufficientemente	L'aerazione intorno al gruppo frigorifero è insufficiente	Controllare se la griglia di aerazione è libera
	L'evaporatore è ghiacciato	Verificare se la porta del frigorifero si chiude correttamente. Verificare se la guarnizione del frigorifero aderisce correttamente su tutto il perimetro e se è danneggiata. Sbrinare il frigorifero
	La temperatura impostata è troppo alta	Impostare una temperatura più bassa
	La temperatura ambiente è troppo alta	Far uscire l'aria ambiente calda, ad es. aprendo le finestre e le porte
	Sono stati messi in frigorifero troppi alimenti contemporaneamente	Togliere parte degli alimenti
	Sono stati messi in frigorifero troppi alimenti caldi contemporaneamente	Togliere gli alimenti caldi e farli raffreddare
	Il frigorifero non è in funzione da molto tempo	Controllare di nuovo la temperatura dopo quattro-cinque ore

### 14.9 Alimentazione idrica

Guasto	Causa	Rimedio
Perdita d'acqua nel veicolo	Falla	Localizzare la falla e fissare nuovamente le tubature dell'acqua
Mancanza acqua	Serbatoio dell'acqua vuoto	Riempire con acqua potabile
	Rubinetto di scarico aperto	Chiudere il rubinetto di scarico
	Alimentazione a 12 V disinserita	Inserire l'alimentazione a 12 V
	L'interruttore per pompa dell'acqua è spento	Inserire la pompa dell'acqua
	Il fusibile della pompa dell'acqua è difettoso	Sostituire il fusibile della centralina elettrica
	La pompa dell'acqua è difettosa	Sostituire la pompa dell'acqua (o farla sostituire)
	Tubatura dell'acqua piegata	Raddrizzare o sostituire la tubatura dell'acqua
	Centralina elettrica è difettosa	Rivolgersi al servizio clienti
Mancanza d'acqua di risciacquo toilette	Serbatoio dell'acqua vuoto	Riempire con acqua potabile
	Rubinetto di scarico aperto	Chiudere il rubinetto di scarico
	Alimentazione a 12 V disinserita	Inserire l'alimentazione a 12 V
	L'interruttore per pompa dell'acqua è spento	Inserire la pompa dell'acqua
	Il fusibile della pompa dell'acqua è difettoso	Sostituire il fusibile della centralina elettrica
	La pompa dell'acqua è difettosa	Sostituire la pompa dell'acqua (o farla sostituire)
	Tubatura dell'acqua piegata	Raddrizzare o sostituire la tubatura dell'acqua
	Centralina elettrica è difettosa	Rivolgersi al servizio clienti
Indicazione per l'acqua e le acque grigie mostra valori errati	Sonda di misurazione nel serbatoio dell'acqua e in quello delle acque grigie difettosa	Pulire il serbatoio dell'acqua o quello delle acque grigie
	Sonda di misurazione difettosa	Sostituire la sonda di misurazione
Il serbatoio delle acque grigie non si lascia svuotare	Rubinetto di scarico intasato	Aprire manualmente la valvola delle acque grigie elettrica e svuotare il serbatoio delle acque grigie

<b>Guasto</b>	<b>Causa</b>	<b>Rimedio</b>
Bocca di erogazione del miscelatore monocomando otturata	Mousseur calcificato	Smontare il mousseur e decalcificarlo nell'aceto (solo per prodotti in metallo)
Effusore dell'acqua del bulbo doccia otturato	Effusore dell'acqua calcificato	Decalcificare il bulbo doccia nell'aceto (solo per prodotti in metallo) o sfregare i nodi morbidi dell'effusore
L'acqua defluisce lentamente o non defluisce dalla vasca della doccia	Il veicolo non è in posizione orizzontale	Sistemare il veicolo in posizione orizzontale
Torbidezza dell'acqua	Acqua sporca caricata	Pulire il serbatoio dell'acqua meccanicamente e chimicamente, infine disinfettare e sciacquare abbondantemente con acqua potabile
	Sifone sporco	
	Residui nel serbatoio dell'acqua o nell'impianto idrico	Pulire l'impianto idrico meccanicamente e chimicamente, infine disinfettare e sciacquare abbondantemente con acqua potabile
Cambiamenti del gusto o dell'odore dell'acqua	Acqua sporca caricata	Pulire l'impianto idrico meccanicamente e chimicamente, infine disinfettare e sciacquare abbondantemente con acqua potabile
	Carburante versato inavvertitamente nel serbatoio dell'acqua	Rivolgersi ad un'officina specializzata
	Depositi microbiologici nell'impianto idrico	Pulire l'impianto idrico meccanicamente e chimicamente, infine disinfettare e sciacquare abbondantemente con acqua potabile
Depositi nel serbatoio dell'acqua e/o nei componenti acquiferi	Il tempo di permanenza dell'acqua nel serbatoio dell'acqua e nei componenti acquiferi è troppo lungo	Pulire l'impianto idrico meccanicamente e chimicamente, infine disinfettare e sciacquare abbondantemente con acqua potabile

## 14.10 Scocca

Guasto	Causa	Rimedio
Cerniere/sportelli di difficile movimentazione	Cerniere/sportelli non/poco lubrificati	Lubrificare le cerniere e gli sportelli con grasso senza acidi o resine
Cerniere/giunti del vano bagno/vano WC di difficile movimentazione/rumorosi	Cerniere/giunti non/poco lubrificati	Lubrificare le cerniere/giunti con olio senza solventi/acidi  ▷ Nelle bombolette spray spesso sono contenuti solventi
Cerniere degli armadi di difficile movimentazione o rumorose	Cerniere degli armadi non/poco lubrificate	Lubrificare le cerniere degli armadi con olio sintetico senza acidi e resine
Oblò a manovella di difficile movimentazione	Asta filettata non lubrificata	Lubrificare l'asta filettata
	Asta filettata difettosa	Far inserire una nuova asta filettata



- ▷ I nostri concessionari e i nostri punti di assistenza autorizzati sono a disposizione per eventuali richieste di ricambi.

## 15.1 Pesì delle dotazioni opzionali



- ▶ L'utilizzo di accessori, parti di montaggio, parti di riparazione o elementi incorporati non approvati da **HYMER GmbH & Co. KG** può danneggiare il veicolo e pregiudicare la sicurezza stradale. Anche nel caso in cui queste parti dispongano di una perizia di un esperto, di un'autorizzazione generale al funzionamento o di un'approvazione del sistema costruttivo, non vi è alcuna sicurezza sulla qualità regolamentare del prodotto.
- ▶ Ogni modifica della condizione originaria del veicolo può pregiudicare la sicurezza di guida e la tenuta su strada.
- ▶ Se prodotti che non sono stati approvati dalla **HYMER GmbH & Co. KG** dovessero provocare danni, non è possibile reclamare alcuna garanzia. Questo vale anche per modifiche non ammesse al veicolo.

A seconda della serie di modelli, vengono offerti diverse dotazioni opzionali. Per conoscere le dotazioni opzionali disponibili per il veicolo, consultare l'elenco degli accessori, disponibile separatamente. In tale elenco sono indicate le informazioni sui pesi delle singole dotazioni opzionali.



### 16.1 Dati tecnici



- ▷ I dati tecnici impegnativi sono quelli contenuti nel libretto del veicolo.
- ▷ Il montaggio di accessori o dotazioni opzionali può modificare le dimensioni e il peso proprio del veicolo. Sono possibili e ammesse eventuali discordanze che rientrino nelle tolleranze di stabilimento (+/- 5 %).

### 16.2 Dimensioni e numero di persone ammesse

ML-T	Interasse in cm	Lunghezza in cm	Larghezza in cm	Altezza in cm	Numero di persone ammesse regolare/aggiuntivo
560	367	674	222-230	290-315	2 + 1
570	367	674	222-230	292-315	4
570 autarchico	367	689	222-230	292-315	4
580	367	689	222-230	292-315	4
620	433	765	222-230	290-315	2 + 1

Ulteriori informazioni in merito ai dati tecnici sono disponibili nei documenti del veicolo o nelle istruzioni per l'uso del veicolo di base. Anche il concessionario autorizzato e i punti di assistenza forniscono informazioni in caso di necessità.



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 HYMER 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, es. 20 litri) e una bombola del gas di alluminio piena al 100 % del peso di 16 kg;
- 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. HYMER 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 HYMER 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 del 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  $3 \times 75 \text{ kg} = 225 \text{ kg}$ .

### 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 (v. sopra n. 4) 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  $\geq 10 \times (n + L)$

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  $10 \text{ kg} \times (4 + 6) = 100 \text{ kg}$ .

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 x 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 x 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, HYMER 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 HYMER, 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 HYMER verifica con Lei e con il rivenditore se migliorare 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 x 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.

**A**

Abbagliante ..... 211

Abbagliante aggiuntivo..... 47

    Accensione ..... 47

Accessori, installazione..... 14

Ad-Blue ..... 57

Aerazione ..... 70

    Bagno..... 178

Aerazione forzata ..... 14, 70

Alimentazione a 230 V vedi collegamento a 230 V ..... 135

Alimentazione idrica

    Note generali..... 169

    Ricerca dei guasti ..... 236

Alto consumo di gas..... 17, 103, 231

App HYMER Connect ..... 120

Apparecchi montati ..... 143

    Istruzioni..... 14

Area cottura..... 163

**B**

Bagno..... 178

    Aerazione..... 178

Base estraibile del vano portabombole..... 108

Batteria dell'abitacolo ..... 121

    Bilancio energetico..... 125

    Caricamento..... 123

    Fusibili ..... 138

    Nota ..... 121

    Ricerca dei guasti ..... 228, 229

    Scaricamento ..... 122

    Ubicazione ..... 122

Batteria di avviamento

    Caricamento..... 121

    Ricerca dei guasti ..... 228

    Ubicazione ..... 121

Batteria vedi batteria di avviamento o batteria dell'abitacolo ..... 121

Bilancio energetico, batteria dell'abitacolo..... 125

Bocchette di uscita dell'aria, regolazione..... 145

Bocchettone di riempimento dell'acqua potabile

    Apertura ..... 173

    Chiusura..... 173

Bocchettone di riempimento per il rifornimento di carburante ..... 57

Boiler ..... 144

Boiler (Truma) ..... 146

    Acqua, rifornimento..... 150

    Modalità di funzionamento..... 151

Preparazione di acqua calda, accensione ..... 149

Preparazione di acqua calda, spegnimento..... 149

Ricerca dei guasti..... 232

Svuotamento ..... 150

Valvola di sicurezza/di scarico ..... 149

Bombole da campeggio, utilizzazione ..... 19, 105

Bombole del gas..... 104

    Istruzioni di sicurezza ..... 19, 104

    Sostituzione..... 112, 114

    Sostituzione (con base estraibile del vano portabombole) ..... 108

Bottone di sicurezza, finestra apribile ..... 71

Bracciolo, regolazione ..... 54

**C**

Camino da parete ..... 156

Capacità della batteria..... 116

Carichi sul tetto..... 31

Carico ..... 27

    Gavone di coda ..... 33

    Portabagagli del tetto ..... 31

    Portabiciclette..... 35

Carico convenzionale ..... 24

Carico dell'asse posteriore ..... 36

Carico di appoggio ..... 36

Carico utile..... 21, 27

    Calcolo ..... 25

    Composizione..... 23

    Esempio di calcolo del carico utile ..... 23

Cassetta fecale

    Rimuovere ..... 180

    Svuotamento ..... 180

Cassetto del piano di lavoro, estrazione ..... 158

Catene da neve ..... 42

Cavo di allacciamento vedi collegamento a 230 V ..... 136

Centralina elettrica ..... 127

    Compiti ..... 129

    Inattività ..... 129

    Ubicazione..... 128

Cerchioni in alluminio ..... 224

Chiavi di ricambio ..... 217

Chiusura centralizzata ..... 65

    Telecomando..... 65

Cinture di sicurezza ..... 48

    Allacciamento corretto..... 49

    Pulizia ..... 191

Collegamento a 230 V ..... 61, 135, 136

    Ricerca dei guasti..... 227

Collegamento esterno vedi collegamento a 230 V.....	61	<b>D</b>	
Componenti applicati vedi dotazioni opzionali.....	14	Dati tecnici.....	241
Concessionari.....	217	Denominazioni sugli pneumatici.....	221
Condensa.....	70, 71	Dimensione del cerchione.....	223
Condensa sui doppi vetri acrilici.....	71	Dimensioni vedi dati tecnici.....	241
Condensa sul collegamento tra scocca e telaio.....	70	Dispositivi igienico-sanitari.....	169
Controlli vedi lista di controllo.....	42	Disposizione dei posti a sedere.....	55
Controllo batteria.....	130	Distribuzione dell'aria calda.....	145
Corrente di riposo.....	115	Doccia.....	178
Cunei livellatori.....	59	Dotazioni opzionali.....	24
Cuneo d'arresto.....	59	Descrizione.....	9
Cura.....	185	Identificazione.....	9
Allestimento della cucina.....	191	Istruzioni di sicurezza.....	14
Cintura di sicurezza.....	191	Pesi.....	239
Cura degli esterni.....	185	<b>E</b>	
Cura dell'interno.....	190	Equipaggiamento di base.....	23
Cuscini.....	193	Equipaggiamento personale.....	25
Finestre.....	186	Etichette adesive di avvertenza.....	216
Impianto idrico.....	195	Etichette adesive informative.....	216
Impianto tergcristalli.....	188	<b>F</b>	
Inattività.....	198	Faro anabbagliante.....	211
Invernale.....	197	Filtro acqua.....	170
Lampade.....	190	Ubicazione.....	170
Lavaggio.....	186	Filtro del gas.....	113
Moquette.....	190	Sostituzione.....	207
Oscurante a rullo.....	190	Finestra apribile.....	
Parti in plastica interne.....	190	Aerazione continua.....	73
Parti in vetroresina.....	187	Apertura.....	72
Per inattività temporanea.....	198	Chiusura.....	72
Protezione contro gli insetti.....	190	Tendina oscurante pieghevole.....	76
Pulitori ad alta pressione, lavaggio con.....	185	Zanzariera a rullo.....	76
Riscaldamento ad acqua calda.....	207	Finestre.....	70
Rivestimenti in pelle.....	193	Tendina oscurante pieghevole.....	76
Rivestimento del pavimento in PVC.....	190	Zanzariera a rullo.....	76
Scalino di ingresso.....	190	Finestre, pulizia.....	186
Serbatoio dell'acqua.....	195	Fornello a gas.....	
Serbatoio delle acque grigie.....	197	Accensione.....	164
Sottoscocca.....	187	Pulizia.....	191
Superfici dei mobili.....	190	Ricerca dei guasti.....	231
Superfici in acciaio inossidabile.....	192	Spegnimento.....	165
Tendina oscurante pieghevole.....	191	Fornello vedi fornello a gas o forno a gas.....	163
Tergicristalli.....	188	Freni.....	47
Tubature dell'acqua.....	196	Controllo.....	47, 227
Vano motore.....	188	Freno a mano.....	59
Zanzariera a rullo.....	190	Tirare.....	14
Cura degli esterni.....	185	Frigorifero.....	61
Cura dell'interno.....	190	Ricerca dei guasti.....	235
Cura invernale.....	197	Fusibile a 230 V.....	142
Cuscini, pulizia.....	193		

Fusibili			
Fusibile a 230 V .....	135, 142		
Fusibili 12 V .....	138		
Nella batteria dell'abitacolo .....	138		
Per abbagliante aggiuntivo .....	141		
Per impianto satellitare TV .....	141		
Per invertitore .....	141		
Per la toilette Thetford .....	140		
Per riscaldamento ad acqua calda .....	140		
Per vano conducente .....	139		
Sulla centralina elettrica .....	140		
Fusibili 12 V .....	138		
Nella batteria dell'abitacolo .....	138		
Per abbagliante aggiuntivo .....	141		
Per impianto satellitare TV .....	141		
Per invertitore .....	141		
Per la toilette Thetford .....	140		
Per riscaldamento ad acqua calda .....	140		
Per vano conducente .....	139		
Sulla centralina elettrica .....	140		
<b>G</b>			
Gancio di traino .....	37		
Con collo sferico asportabile .....	37		
Gas butano .....	18, 104		
Gas propano .....	18, 104		
Gavone di coda .....	33		
Gavoni .....	84		
Guida multifunzione .....	102		
Guidare .....	45		
<b>H</b>			
HYMER Connect App .....	120		
<b>I</b>			
Illuminazione .....	210		
Anteriore .....	211		
Coda .....	212		
Lampada a sospensione .....	95		
Lampade ad incandescenza, sostituzione .....	210		
Lampade, pulizia .....	190		
Laterale .....	213		
Luce di lettura mobile .....	116		
Ricerca dei guasti .....	227		
Tipi di lampade ad incandescenza, esterne .....	214		
Vano abitabile .....	215		
Illuminazione esterna .....	43		
Lampade ad incandescenza, sostituzione .....	210		
Ricerca dei guasti .....	227		
Ricerca dei guasti .....	227		
Impianto del gas			
Bombole del gas, sostituire .....	109		
Comando .....	109		
Dispositivo di commutazione automatica .....	109		
DuoControl .....	109		
Guasto .....	17, 103, 231		
Mancanza gas .....	231		
Note generali .....	17		
Ricerca dei guasti .....	231		
Impianto di allarme .....	39		
Impianto di climatizzazione (Truma) .....	159		
Accensione .....	160		
Distribuzione aria .....	161		
Funzionamento automatico .....	160		
Funzionamento silenzioso .....	162		
Illuminazione .....	162		
Modalità di funzionamento .....	159		
Raffreddamento .....	161		
Ricircolo aria .....	162		
Riscaldamento .....	161		
Spegnimento .....	160		
Telecomando .....	160		
Timer .....	162		
Impianto di climatizzazione, ricerca dei guasti .....	234		
Impianto elettrico			
Collegamento a 230 V, ricerca dei guasti .....	227		
Illuminazione, ricerca dei guasti .....	227		
Istruzioni di sicurezza .....	20		
Ricerca dei guasti .....	227		
Spiegazione delle definizioni .....	115		
Impianto frenante, ricerca dei guasti .....	227		
Impianto idrico .....	170		
Cura .....	195		
Disinfezione .....	196		
Istruzioni di sicurezza .....	20		
Pulizia .....	195		
Riempimento .....	171		
Svuotamento .....	174		
Impianto satellitare .....	92		
Con orientamento automatico dell'antenna .....	92		
Impianto televisivo .....	90		
Impianto tergcristalli, cura .....	188		
Inattività			
Note generali .....	198		
Temporanea .....	198		
Temporanea (toilette) .....	182		
Incendio			
Comportamento in caso di .....	13		
Provvedimenti preventivi .....	13		

Indicatore di direzione .....	211, 213
Indicatore di livello toilette .....	180
Interruttore di sicurezza per correnti di guasto .....	135
Controllo .....	142
Interruttore staccabatteria .....	129
Interventi di manutenzione .....	206
Area cottura .....	209
Riscaldamento ad acqua calda .....	207
Invertitore .....	126
Ricerca dei guasti .....	230
Ispezioni .....	206
Istruzioni ambientali .....	10
Istruzioni di sicurezza .....	13
Area cottura .....	163
Impianto elettrico .....	20
Impianto idrico .....	20
Protezione antincendio .....	13
Rimorchio .....	16
Sicurezza stradale .....	15
Sostituzione delle ruote .....	223
<b>L</b>	
Lampada a sospensione .....	95
Lampade .....	215
Pulizia .....	190
Lampade ad incandescenza, vedi lampadine .....	210
Lampadine, sostituzione .....	210
Illuminazione esterna .....	210
Luce targa .....	212
Luce tenda veranda .....	213
Luci frontali .....	211
Luci laterali .....	213
Luci posteriori .....	212
Terza luce freno .....	212
Tipi di lampade ad incandescenza, esterne .....	214
Vano abitabile .....	215
Lampeggiatori vedi indicatore di direzione .....	211, 213
Lavaggio con pulitori ad alta pressione .....	185
Letti	
Letto in coda, ampliamento .....	100
Letto singolo di coda, allungamento della superficie utile .....	99
Preparazione zona notte .....	97
Liquido del circuito di riscaldamento, aggiunta .....	208
Liquido del circuito di riscaldamento, sostituzione .....	208

Lista di controllo	
Per la messa in funzione dopo l'inattività .....	202
Prima della partenza .....	42
Sicurezza stradale .....	42
Livello olio, controllare .....	56
Luce di ingombro .....	213
Luce di lettura	
Collegamento .....	96
Mobile .....	96
Luce di lettura mobile .....	96
Luce di posizione .....	211
Luce di sagoma .....	213
Luce tenda veranda .....	213

**M**

Massa effettiva del veicolo .....	22, 25
Massa in ordine di marcia .....	23
Massa massima tecnicamente ammissibile .....	25
Messa in funzione	
Dopo l'inattività nel periodo invernale .....	202
Dopo l'inattività temporanea .....	202
Modalità di funzionamento, boiler (Truma) .....	151
Modalità di funzionamento, impianto di climatizzazione (Truma) .....	159
Modalità di funzionamento, riscaldamento ad aria calda .....	151
Moquette, pulizia .....	190

**N**

Numero di serie .....	216
-----------------------	-----

**O**

Oblò .....	77
Oblò a manovella .....	78, 81
Oblò a manovella .....	78, 81
Apertura .....	78, 81
Chiusura .....	78, 81
Oscurante, apertura .....	79
Oscurante, chiusura .....	79
Protezione contro gli insetti, apertura .....	79
Protezione contro gli insetti, chiusura .....	79
Ricerca dei guasti .....	238
Tendina oscurante pieghevole .....	81
Zanzariera a rullo .....	81
Oblò con ventilatore .....	82
Aerazione .....	83
Apertura .....	82
Chiusura .....	82
Funzione Boost .....	83



## Q

Quadretti di comando.....	144
Quadretto di comando, riscaldamento.....	146

## R

Regolatore del gas.....	41
Regolatore di pressione del gas, collegamenti a vite.....	105
Rete di bordo a 12 V.....	120
Ricerca dei guasti.....	229
Rete di bordo a 230 V.....	135
Revisioni ufficiali.....	205
Ricerca dei guasti	
Alimentazione a 12 V.....	229
Alimentazione idrica.....	236
Batteria.....	228
Batteria dell'abitacolo.....	228
Batteria di avviamento.....	228
Boiler.....	232
Collegamento a 230 V.....	227
Fornello a gas.....	231
Illuminazione.....	227
Impianto del gas.....	231
Impianto di climatizzazione.....	234
Impianto elettrico.....	227
Impianto frenante.....	227
Invertitore.....	230
Porta interna.....	238
Riscaldamento.....	232
Riscaldamento ad aria calda.....	232
Scocca.....	238
Sportelli dei mobili.....	238
Toilette.....	236
Rifornimento di carburante.....	57
Rimorchio.....	16
Istruzioni di sicurezza.....	16
Note generali.....	36
Riscaldamento.....	144
Bocchette di uscita dell'aria, regolazione.....	145
Distribuzione dell'aria calda.....	145
Prima messa in servizio.....	145
Ricerca dei guasti.....	232
Sfiato.....	209
Ventola di ricircolo dell'aria.....	146
Riscaldamento a pavimento	
Accensione.....	157
Potenza del riscaldamento, regolazione.....	157
Spegnimento.....	157
Ubicazione.....	158
Riscaldamento ad acqua calda	
Aggiunta di liquido del circuito di riscaldamento.....	208

Cura.....	207
Interventi di manutenzione.....	207
Livello del liquido, controllo.....	208
Quadretto di comando.....	153
Scambiatore di calore.....	154
Riscaldamento ad aria calda.....	146
Modalità di funzionamento.....	151
Quadretto di comando.....	146
Ricerca dei guasti.....	232
Ventola di ricircolo dell'aria.....	146
Riscaldamento gavone di coda.....	158
Rivestimenti in pelle, pulizia.....	193
Rivestimento delle cinture di sicurezza.....	49, 86
Montaggio.....	86
Rivestimento in PVC del pavimento, pulizia.....	190
Rubinetti di scarico, ubicazione.....	183
Rubinetto di arresto del gas.....	106
Simboli.....	106, 143
Rubinetto di scarico, serbatoio delle acque grigie.....	177
Ruota di scorta.....	222
Sulla parete di coda.....	222

## S

Scaletta del portapacchi.....	31
Ribaltamento verso il basso.....	32
Ribaltamento verso l'alto.....	32
Scalino di ingresso.....	37, 59
Cura.....	190
Estrazione.....	38
Inserimento.....	38
Segnale acustico.....	38
Scaricamento totale.....	115
Scatola dei fusibili a 230 V.....	142
Schermo piatto.....	38, 90, 91
SCU.....	118
Ubicazione.....	119
Sedile del conducente.....	53
Altezza del sedile, regolazione.....	54
Bracciolo, regolazione.....	54
Cuscino del divano, spostamento.....	53
Inclinazione del sedile, impostazione.....	54
Regolazione in senso longitudinale.....	53
Schienale, impostazione.....	54
Senso di marcia, rotazione.....	53
Sedile del passeggero.....	53
Altezza del sedile, regolazione.....	54
Bracciolo, regolazione.....	54
Cuscino del divano, spostamento.....	53
Inclinazione del sedile, impostazione.....	54
Regolazione in senso longitudinale.....	53
Schienale, impostazione.....	54
Senso di marcia, rotazione.....	53

Sedili, rotazione .....	84	Tavoli .....	87, 88
Seggiolini per bambini.....	50	Tavolo con piede del tavolo a colonna	
Segnale acustico d'allarme, scalino di ingresso.....	38	Piano del tavolo, rotazione .....	88
Serbatoio dell'acqua		Piano del tavolo, spostamento .....	88
Acqua, rifornimento.....	173	Tavolo rialzabile.....	87
Acqua, scaricare .....	174	Piano del tavolo, spostamento .....	87
Pulizia .....	195	Tavolo ribaltabile su bancone.....	88
Quantità di acqua, riduzione .....	174	Tavolo sospeso	
Riempimento.....	173	Allungamento .....	89
Serbatoio delle acque grigie .....	175	Con montante di supporto scomponibile.....	89
Cura .....	197	Riduzione delle dimensioni .....	89
Pulizia .....	197	Trasformazione in struttura di supporto letto.....	89
Ricerca dei guasti .....	236	Telecamera retromarcia .....	56
Svuotamento.....	177	Telecomando, chiusura centralizzata.....	65
Serie di chiavi.....	21	Televisore .....	38
Serratura		Tenda .....	62
Porta conducente.....	67	Tendina oscurante pieghevole, finestra	
Porta del vano abitabile .....	66, 67	Apertura.....	76
Sportello esterno.....	69	Chiusura .....	76
Serratura della porta .....	66, 67	Tendina oscurante pieghevole, finestrino del conducente .....	56
Serratura dello sportello		Fissaggio .....	56
Apertura .....	69	Tendina oscurante pieghevole, finestrino del passeggero .....	56
Chiusura.....	69	Fissaggio .....	56
Sicurezza stradale .....	42	Tendina oscurante pieghevole, oblò a manovella	
Avvertenze per .....	15	Apertura.....	81
Lista di controllo .....	42	Chiusura .....	81
Simboli		Tendina oscurante pieghevole, oblò inclinabile	
Per rubinetti di arresto del gas.....	106	Apertura.....	80
Simboli per le istruzioni di sicurezza .....	9	Chiusura .....	80
Simboli per rubinetti di arresto del gas .....	143	Tendina oscurante pieghevole, pulizia .....	191
Sistema di fissaggio Isofix per seggiolino per bambini .....	52	Tensione di riposo .....	115
Smaltimento		Tergicristalli, cura .....	188
Acque grigie .....	10	Termini di ispezione .....	205
Materiali fecali .....	10	Tipo di cerchione .....	220
Rifiuti domestici.....	10	Toilette.....	179
Sostituzione delle ruote.....	223	Funzionamento invernale .....	182
Con cerchioni in alluminio .....	224	Fusibile .....	140
Sottoscocca, cura .....	187	Inattività temporanea.....	182
Sovraccarico .....	27	Ricerca dei guasti.....	236
Sportelli dei mobili, ricerca dei guasti .....	238	Toilette Thetford	
Sportelli esterni .....	69	Cursore, aprire .....	179
Serratura dello sportello.....	69	Cursore, chiudere .....	179
Stato di sospensione, veicolo, attivazione .....	202	Indicatore di livello.....	180
Superfici dei mobili, pulizia.....	190	Risciacquo.....	180
Superfici in acciaio inossidabile, pulizia .....	192	Traino .....	58
System Control Unit .....	118	Tubature dell'acqua, pulizia.....	196
<b>T</b>			
Tamburo portacavo .....	136		
Targhetta del modello .....	216		

## U

### Ubicazione

Batteria dell'abitacolo .....	122
Batteria di avviamento .....	121
Centralina elettrica .....	128
Filtro acqua .....	170
Fusibili .....	138
Pannello di controllo da 7" .....	116
Quadretto di comando riscaldamento.....	146
Rubinetto a sfera scambiatore di calore .....	155
Scatola dei fusibili .....	142
SCU .....	119
Tasto per la chiamata di soccorso .....	46
Valvola di sicurezza/di scarico boiler .....	150
Uso degli pneumatici.....	222
Utenze a 12 V, attrezzatura .....	130

## V

Valvola di sicurezza/di scarico boiler .....	149
Ubicazione .....	150, 183
Vano motore, cura .....	188

Vano pavimento .....	85
Vano portabombole .....	18, 104
Estraibile.....	108
Veicolo, lavaggio .....	186
Velocità di marcia .....	47
Ventola di ricircolo dell'aria.....	146

## Z

Zanzariera a rullo, finestra	
Apertura.....	76
Chiusura .....	76
Zanzariera a rullo, oblò a manovella	
Apertura.....	82
Chiusura .....	82
Zanzariera a rullo, oblò inclinabile	
Apertura.....	80
Chiusura .....	80
Zanzariera a rullo, pulizia .....	190
Zona cucina .....	41