

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**



<b>1</b>	<b>Introduzione .....</b>	<b>9</b>	4.8	Poggiatesta .....	46
1.1	Note generali.....	10	4.9	Sedili aggiuntivi .....	47
1.2	Istruzioni ambientali .....	10	4.10	Disposizione dei posti a sedere.....	47
<b>2</b>	<b>Sicurezza .....</b>	<b>13</b>	4.11	Alzacristalli elettrico .....	48
2.1	Protezione antincendio .....	13	4.12	Specchietti esterni a regolazione elettrica.....	48
2.1.1	Come evitare i pericoli di incendio .....	13	4.13	Oscurante a rullo per il parabrezza .....	49
2.1.2	Operazioni antincendio .....	13	4.14	Tendine oscuranti pieghevoli per il finestrino del conducente e del passeggero .....	49
2.1.3	In caso di incendio .....	13	4.15	Cofano motore .....	50
2.2	Note generali.....	14	4.16	Rabbocco dell'acqua per i tergilavatrici .....	51
2.3	Sicurezza stradale.....	14	4.17	Controllo del livello olio .....	51
2.4	Rimorchio .....	16	4.18	Rifornimento di carburante .....	52
2.5	Impianto del gas .....	16	4.19	Traino .....	53
2.5.1	Note generali.....	16			
2.5.2	Bombole del gas .....	18			
2.6	Impianto elettrico.....	19			
2.7	Impianto idrico.....	19			
<b>3</b>	<b>Prima della partenza .....</b>	<b>21</b>	<b>5</b>	<b>Stazionamento autocaravan .....</b>	<b>55</b>
3.1	Prima messa in servizio .....	21	5.1	Freno a mano .....	55
3.2	Carico utile .....	21	5.2	Scalino di ingresso.....	55
3.2.1	Definizioni .....	22	5.3	Cunei livellatori .....	55
3.2.2	Calcolo del carico utile .....	24	5.4	Cuneo d'arresto .....	55
3.2.3	Come caricare correttamente il veicolo .....	25	5.5	Piedini di stazionamento .....	55
3.2.4	Carichi sul tetto .....	27	5.6	Piedini di stazionamento idraulici.....	57
3.2.5	Garage di coda/gavone di coda .....	28	5.7	Collegamento a 230 V .....	60
3.3	Rimorchio .....	30	5.8	Frigorifero .....	60
3.4	Gancio di traino .....	30	5.9	Tenda .....	60
3.5	Piedini di stazionamento idraulici .....	31			
3.6	Scalini di ingresso .....	32	<b>6</b>	<b>Abitare .....</b>	<b>63</b>
3.6.1	Scalino di ingresso .....	32	6.1	Porte .....	63
3.6.2	Scalino, porta conducente.....	32	6.1.1	Chiusura centralizzata .....	63
3.7	Impianto televisivo .....	33	6.1.2	Telecomando per luce tenda veranda, illuminazione interna e scalino di ingresso (funzione Coming-Home e Leaving-Home) .....	64
3.7.1	Supporto con braccio snodato .....	33	6.1.3	Porta conducente, porta di ingresso, lato esterno .....	65
3.8	Coperchio del lavello .....	33	6.1.4	Porta conducente, porta di ingresso, lato interno .....	66
3.9	Regolatore del gas .....	34	6.1.5	Porta del garage .....	66
3.10	Catene da neve .....	34	6.1.6	Protezione contro gli insetti alla porta di ingresso, estraibile .....	67
3.11	Sicurezza stradale .....	35	6.2	Sportelli esterni .....	68
<b>4</b>	<b>Durante il viaggio .....</b>	<b>37</b>	6.2.1	Serratura dello sportello, ellittico .....	69
4.1	Guidare l'autocaravan .....	37	6.3	Aerazione .....	69
4.2	Velocità di marcia .....	38	6.4	Finestre .....	70
4.3	Sospensione pneumatica .....	38	6.4.1	Finestrino del passeggero .....	71
4.3.1	Note generali.....	38	6.4.2	Finestra apribile con deflettori automatici .....	71
4.3.2	Sospensione pneumatica dell'asse posteriore (VB) .....	39	6.4.3	Tendina oscurante pieghevole e zanzariera a rullo .....	73
4.4	Freni .....	41	6.4.4	Tendina oscurante pieghevole e zanzariera a rullo .....	74
4.5	Cinture di sicurezza .....	42			
4.5.1	Note generali.....	42			
4.5.2	Come indossare correttamente le cinture di sicurezza .....	42			
4.6	Seggiolini per bambini .....	42			
4.7	Sedile del conducente e sedile del passeggero .....	45			
4.7.1	Regolazione del sedile .....	45			

6.4.5	Oscurante a rullo per il parabrezza . . . . .	75	8.6	Centralina elettrica (EBL 30) . . . . .	114
6.4.6	Tendine oscuranti pieghevoli per il finestrino del conducente e del passeggero . . . . .	76	8.6.1	Interruttore staccabatteria . . . . .	115
6.5	Oblò . . . . .	77	8.6.2	Selettore batteria . . . . .	115
6.5.1	Oblò inclinabile . . . . .	78	8.6.3	Controllo batteria . . . . .	116
6.5.2	Oblò a manovella . . . . .	80	8.6.4	Carica della batteria . . . . .	116
6.5.3	Oblò Fantastic Vent con ventilatore . . . . .	81	8.6.5	Attrezzatura di ulteriori utenze a 12 V . . . . .	116
6.6	Sedili, rotazione . . . . .	82	8.7	Invertitore (MSI 1812T) . . . . .	117
6.7	Gavoni . . . . .	82	8.8	Pannello di controllo (LT 95) . . . . .	121
6.7.1	Vano nel doppio fondo . . . . .	83	8.8.1	Accendere/spegnere l'alimentazione a 12 V . . . . .	121
6.8	Tavoli . . . . .	84	8.8.2	Tensione della batteria, indicazione . . . . .	122
6.8.1	Tavolo con piano allungabile . . . . .	84	8.8.3	Indicazione del livello dei serbatoi . . . . .	123
6.8.2	Tavolo fisso con piede del tavolo a colonna . . . . .	85	8.8.4	Allarmi . . . . .	124
6.9	Impianto televisivo . . . . .	85	8.9	Rete di bordo a 230 V . . . . .	125
6.9.1	Posizionamento dello schermo piatto . . . . .	86	8.9.1	Collegamento a 230 V (presa CEE) . . . . .	125
6.9.2	Impianto satellitare con regolazione automatica . . . . .	86	8.9.2	Collegare ad un'alimentazione a 230 V . . . . .	125
6.10	Illuminazione . . . . .	88	8.10	Fusibili . . . . .	127
6.10.1	Luci cabina di guida . . . . .	88	8.10.1	Fusibili 12 V . . . . .	127
6.10.2	Luci con due stadi di commutazione . . . . .	88	8.10.2	Fusibile a 230 V . . . . .	131
6.11	Letti . . . . .	89	8.11	Schemi elettrici . . . . .	132
6.11.1	Letto basculante . . . . .	89	8.11.1	Sistema a blocchi 230 V . . . . .	132
6.11.2	Letto basculante a comando elettrico . . . . .	90	8.11.2	Sistema a blocchi 230 V (con invertitore) . . . . .	132
6.11.3	Piano di appoggio letto in coda . . . . .	93	8.11.3	Sistema a blocchi 12 V . . . . .	133
6.11.4	Pannello di protezione/protezione antcaduta . . . . .	94	<b>9</b>	<b>Apparecchi montati</b> . . . . .	<b>135</b>
<b>7</b>	<b>Impianto del gas</b> . . . . .	<b>95</b>	9.1	Note generali . . . . .	135
7.1	Note generali . . . . .	95	9.2	Riscaldamento e boiler . . . . .	136
7.2	Bombole del gas . . . . .	97	9.2.1	Riscaldamento ad acqua calda e boiler Alde . . . . .	137
7.3	Rubinetti di arresto del gas . . . . .	98	9.2.2	Camino da parete . . . . .	143
7.4	Presa gas esterna . . . . .	99	9.2.3	Riscaldamento fisso . . . . .	144
7.5	Impianto di regolazione pressione gas DuoControl CS . . . . .	100	9.3	Impianto di climatizzazione Truma Aventa . . . . .	145
7.6	Come sostituire le bombole del gas . . . . .	103	9.3.1	Comando e indicazione sull'apparecchio . . . . .	147
<b>8</b>	<b>Impianto elettrico</b> . . . . .	<b>105</b>	9.4	Area cottura . . . . .	149
8.1	Istruzioni di sicurezza generali . . . . .	105	9.4.1	Fornello a gas . . . . .	149
8.2	Definizioni . . . . .	105	9.4.2	Forno a gas con grill (Dometic) . . . . .	151
8.3	Prese USB e 12 V . . . . .	106	9.5	Cappa di aspirazione (ricircolo aria) . . . . .	153
8.4	Selettore radio/navigatore satellitare . . . . .	107	9.6	Frigorifero . . . . .	154
8.5	Rete di bordo a 12 V . . . . .	107	9.6.1	Griglia di aerazione del frigorifero . . . . .	154
8.5.1	Batteria di avviamento . . . . .	107	9.6.2	Funzionamento (Dometic con sistema automatico di selezione di energia AES) . . . . .	155
8.5.2	Batteria dell'abitacolo . . . . .	109	9.6.3	Vano batteria Dometic . . . . .	158
8.5.3	Bilancio energetico della batteria dell'abitacolo . . . . .	112	9.6.4	Bloccaggio della porta del frigorifero . . . . .	159
8.5.4	Montaggio invertitore . . . . .	113			

<b>10</b>	<b>Dispositivi igienico-sanitari</b>	<b>161</b>
10.1	Alimentazione idrica, note generali	161
10.2	Impianto idrico	162
10.2.1	Riempimento dell'impianto idrico	162
10.2.2	Rabbocco dell'acqua	164
10.2.3	Riduzione della quantità di acqua durante la marcia	165
10.2.4	Scarico dell'acqua (maniglia girevole scarico di sicurezza)	165
10.2.5	Svuotamento dell'impianto idrico	166
10.3	Serbatoio delle acque grigie	167
10.4	Vano WC	169
10.5	Toilette	170
10.5.1	Toilette orientabile	170
10.5.2	Svuotare il serbatoio fecale	171
10.5.3	Funzionamento invernale	172
10.5.4	Inattività temporanea	172
10.6	Ubicazioni dei componenti dei dispositivi igienico-sanitari	172
<b>11</b>	<b>Cura</b>	<b>173</b>
11.1	Cura degli esterni	173
11.1.1	Note generali	173
11.1.2	Lavaggio con pulitori ad alta pressione	173
11.1.3	Lavaggio del veicolo	174
11.1.4	Finestre in vetro acrilico	174
11.1.5	Parti in vetroresina	175
11.1.6	Sottoscocca	175
11.1.7	Vano motore	176
11.1.8	Impianto tergicristalli e tergicristalli	176
11.1.9	Impianto di climatizzazione	177
11.1.10	Scalino di ingresso	177
11.2	Cura dell'interno	178
11.3	Allestimento della cucina	179
11.3.1	Indicazioni sulla cura generali	179
11.3.2	Piano cottura in cristallo	180
11.3.3	Frigorifero	180
11.4	Superfici in acciaio inossidabile	181
11.5	Superfici in materiale a base minerale	182
11.6	Cuscini	182
11.7	Impianto idrico	184
11.7.1	Pulizia del serbatoio dell'acqua	184
11.7.2	Pulizia delle tubature dell'acqua	185
11.7.3	Disinfezione dell'impianto idrico	185
11.7.4	Pulizia del serbatoio delle acque grigie	186
11.8	Oblò Fantastic Vent con ventilatore	186
11.9	Cura invernale	187
11.10	Inattività	187
11.10.1	Inattività temporanea	187
11.10.2	Inattività nel periodo invernale	189
11.10.3	Rimessa in esercizio del veicolo dopo un periodo di fermo temporaneo o dopo un periodo di fermo invernale	190
<b>12</b>	<b>Servizio clienti e manutenzione</b>	<b>191</b>
12.1	Interventi di ispezione	191
12.2	Interventi di manutenzione	191
12.3	Riscaldamento ad acqua calda Alde	192
12.3.1	Sostituzione del liquido del circuito di riscaldamento	192
12.3.2	Controllo del livello del liquido	192
12.3.3	Aggiunta di liquido del circuito di riscaldamento	193
12.3.4	Sfiato del sistema di riscaldamento	193
12.4	Riscaldamento fisso	193
12.5	Sostituzione delle spazzole del tergilavoro	194
12.6	Sostituzione delle lampade ad incandescenza, all'esterno	194
12.6.1	Luci frontali	196
12.6.2	Regolazione dei fari anteriori	198
12.6.3	Luci posteriori	199
12.6.4	Luci laterali	200
12.6.5	Tipi di lampade ad incandescenza per illuminazione esterna	200
12.7	Illuminazione vano abitabile	201
12.8	Piedini di stazionamento idraulici	201
12.9	Pezzi di ricambio	202
12.10	Targhetta del modello	203
12.11	Etichette adesive informative e di riferimento	203
12.12	Concessionari	204
12.13	Chiavi di ricambio	204
<b>13</b>	<b>Ruote e pneumatici</b>	<b>205</b>
13.1	Note generali	205
13.2	Scelta dei pneumatici	206
13.3	Denominazioni sui pneumatici	207
13.4	Uso dei pneumatici	207
13.5	Sostituzione delle ruote	208
13.5.1	Note generali	208
13.5.2	Coppia di serraggio	209
13.5.3	Sostituire la ruota	209
13.5.4	Sostituire la ruota con i cerchioni in alluminio	210
13.6	Supporto per la ruota di scorta	210
13.7	Pressione dei pneumatici	210

---

<b>14</b>	<b>Ricerca dei guasti .....</b>	<b>213</b>
14.1	Impianto frenante .....	213
14.2	Sospensione pneumatica .....	213
14.3	Piedini di stazionamento idraulici .....	215
14.4	Impianto elettrico .....	216
14.5	Invertitore .....	218
14.6	Impianto del gas .....	219
14.7	Area cottura/forno a gas .....	220
14.8	Riscaldamento/boiler .....	221
14.8.1	Riscaldamento/boiler Alde .....	221
14.9	Frigorifero .....	222
14.10	Impianto di climatizzazione .....	223
14.11	Alimentazione idrica .....	224
14.12	Scocca .....	226
<b>15</b>	<b>Accessori opzionali .....</b>	<b>227</b>
15.1	Pesi degli accessori opzionali .....	227
<b>16</b>	<b>Dati tecnici .....</b>	<b>229</b>
16.1	Dati tecnici .....	229

**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  
seguente seguenti indicazioni:**

- ▶ **Controllare la pressione dei pneumatici.**  
Vedere il paragrafo Pressione dei pneumatici.
- ▶ **Caricare il veicolo in maniera corretta. Osservare il carico massimo tecnicamente ammesso.**  
Vedere il paragrafo Carico utile.
- ▶ **Completemente 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 mezzo 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 serbatoio carburante è proibito tenere in funzione o accendere apparecchi montati e funzionanti a 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 la valvola di sicurezza/di scarico (Truma) e 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 in 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 o gli accessori opzionali. Queste paragrafi non sono contrassegnate. È possibile che il Vostro veicolo non sia dotato di questi accessori 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 accessori opzionali che non vengono descritti in queste istruzioni per l'uso.

Gli accessori 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.

## 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 pregiudicano 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.
- ▷ Svuotare i serbatoi delle acque grigie e delle feci solo nei punti di smaltimento appositamente previsti nelle stazioni di smaltimento dei campeggi o nelle aree di stazionamento. Rispettare le indicazioni nelle aree di stazionamento delle città o dei comuni di soggiorno, o informarsi sui stazioni di smaltimento disponibili.
- ▷ Svuotare 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 il serbatoio fiscale si riempia troppo. Provvedere immediatamente a svuotare il serbatoio fiscale 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



- ▶ Sul veicolo deve essere sempre disponibile un estintore a polvere asciutta. L'estintore deve essere omologato, revisionato e a portata di mano.
- ▶ L'estintore deve essere controllato regolarmente da personale specializzato autorizzato. Rispettare la data di controllo.
- ▶ Nelle vicinanze dell'area di cottura tenere sempre a portata di mano una coperta antincendio.

#### 2.1.3 In caso di incendio



- ▶ Evacuare tutti i passeggeri.
- ▶ Spegnere e staccare dalla rete l'alimentazione elettrica.
- ▶ Chiudere la valvola principale di arresto della 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 e funzionanti a gas. Per questo occorre sostituire spesso l'aria. 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 usare gavoni e garage 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 di accessori 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 dei pneumatici omologati o consultare i concessionari e i punti di assistenza.
- ▷ Durante la sosta del veicolo, tirare forte il freno a mano.
- ▷ 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.



- ▷ 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 assicurare il letto basculante ribaltabile.
- ▶ Prima della partenza aprire, fissare e bloccare gli oscuranti del para-brezza e dei finestrini della cabina guida.
- ▶ 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.
- ▶ Prima della partenza, stivare in modo sicuro tutte le parti mobili e tutti gli oggetti non bloccati.
- ▶ Prima della partenza fissare il televisore.
- ▶ Prima della partenza rimuovere il coperchio del lavello sganciato (se presente) e stivarlo in modo sicuro nel blocco cucina oppure nell'armadio guardaroba.
- ▶ 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.
- ▶ Prima della partenza è necessario allacciare le cinture di sicurezza e tenerle allacciate durante il viaggio.
- ▶ 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**. 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 rispettare l'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 dei pneumatici. Una pressione errata dei pneumatici provoca un'eccessiva usura e può causare danni o anche lo scoppio dei pneumatici. Il veicolo potrebbe perdere il controllo (vedi paragrafo 13.7).
- ▶ 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 il carico massimo tecnicamente ammesso e i carichi assiali ammessi (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, i pneumatici, le sospensioni delle ruote e lo sterzo sono sottoposti ad una 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 agganciamento e sganciamento di un rimorchio. Rischio di incidente e di ferimento!
- ▶ Durante le operazioni di agganciamento e sganciamento è vietato sostare 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.
- ▶ 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.
- ▶ Durante il rifornimento di carburante, durante il trasporto su traghetti o nel proprio garage, tutti gli apparecchi con funzionamento a gas devono essere spenti (a seconda della dotazione: riscaldamento, area cottura, forno, griglia, frigorifero). Pericolo di esplosione!
- ▶ Se un apparecchio funziona a gas, non accenderlo in locali chiusi (ad 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.
- ▶ 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 fuoruscito 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 (p. es. grill 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.
- 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 5 kg! Le bombole da campeggio dotate di valvola di non ritorno incorporata (bombole blu con un contenuto massimo di 2,5 o 3 kg) sono ammesse in casi eccezionali solo se dotate di valvola di sicurezza.
- 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, disinfeccare 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. 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/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.



## 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.

### 3.2 Carico utile



- ▶ Un sovraccarico del veicolo ed una pressione errata dei pneumatici possono causare lo scoppio dei pneumatici stessi. Il veicolo potrebbe perdere il controllo (vedi paragrafo 13.7).
- ▶ Nel libretto del veicolo è indicato il carico massimo tecnicamente ammesso, ovvero il carico inclusi gli accessori opzionali di fabbrica (peso effettivo), 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 il carico massimo tecnicamente ammesso (peso massimo ammissibile) e i carichi assiali massimi, come indicato nel libretto del veicolo.

- ▷ Accessori montati e accessori 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.

### 3.2.1 Definizioni



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

**Carico massimo tecnicamente ammesso in stato caricato**

Il carico massimo tecnicamente ammesso a pieno carico corrisponde al peso che un veicolo non può mai superare.

Il carico massimo tecnicamente ammesso a pieno carico è costituito dal **peso effettivo** e dal **carico utile**.

Il carico massimo tecnicamente ammesso in stato caricato viene indicato dal produttore nel libretto del veicolo.

**Peso effettivo**

Il peso effettivo è costituito dal peso in ordine di marcia e dal peso degli accessori opzionali di fabbrica.

**Peso in ordine di marcia**

Il peso in ordine di marcia è il peso del veicolo di serie in marcia (senza accessori opzionali di fabbrica).

Il peso in ordine di marcia è costituito da:

- Peso a vuoto (peso del veicolo vuoto) con l'equipaggiamento di serie integrato (senza accessori opzionali di fabbrica)
- Peso del conducente
- Peso dell'equipaggiamento di base

Il peso a vuoto comprende i lubrificanti, quali oli e liquidi refrigeranti, la dotazione attrezzi e un serbatoio del carburante riempito al 90 %.

Il peso del conducente si calcola come pari a 75 kg, indipendentemente dal suo peso effettivo.

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
- Una bombola del gas riempita al 90 %
- 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

I serbatoi delle acque grigie e delle feci sono vuoti.

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

Serbatoio dell'acqua da 100 l	100 kg
Bombola del gas (10 kg <sub>gas</sub> + 14 kg <sub>bomba</sub> )	+ 24 kg
Boiler con 12 l	+ 12 kg
Cavo di alimentazione a 230 V	+ 4 kg
Attrezzatura per installazione batteria ausiliare	+ 20 kg
<b>Somma</b>	<b>= 160 kg</b>

Il peso in ordine di marcia e il peso effettivo sono indicati dal produttore nel libretto del veicolo.

**Carico utile**

Il carico utile è costituito da:

- Carico convenzionale
- Equipaggiamento supplementare
- Equipaggiamento personale



▷ Il carico utile del veicolo può essere aumentato riducendo il peso effettivo. 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 dal peso effettivo 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.

**Equipaggiamento supplementare**

L'equipaggiamento supplementare è composto dagli accessori ordinari e dagli accessori opzionali. Esempi di equipaggiamento supplementare sono:

- Gancio di traino
- Portapacchi
- Tenda
- Portabicilette o portamotociclette
- Impianto satellitare
- Forno a microonde

I pesi dei diversi accessori opzionali disponibili sono riportati nel capitolo 15 o possono essere forniti dal produttore.

**Equipaggiamento personale**

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

- Alimentari
- Stoviglie
- Televisore
- Radio
- Abbigliamento
- Biancheria da letto
- Giocattoli
- Libri
- Articoli da toilette

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** Peso minimo M (kg) = 10 x N + 10 x 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



- Il calcolo del carico utile in fabbrica viene effettuato in parte sulla base di pesi generalizzati. Per motivi di sicurezza il carico massimo tecnicamente ammesso a pieno carico non deve comunque mai essere superato.
- Nel libretto del veicolo è indicato il carico massimo tecnicamente ammesso, ovvero il carico inclusi gli accessori opzionali di fabbrica (peso effettivo), 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

- il carico massimo tecnicamente ammesso in stato caricato e
- il peso effettivo.

#### Esempio per il calcolo del carico utile

	Peso da calcolare in kg	Calcolo
Carico massimo tecnicamente ammesso conformemente al libretto del veicolo	3500	
Peso effettivo incluso equipaggiamento di base conformemente al libretto del veicolo	- 3070	
<b>Rimangono per il carico utile ammesso</b>	<b>430</b>	
Carico convenzionale, p. es. 3 persone a 75 kg	- 225	
Equipaggiamento supplementare	- 40	
<b>Rimangono per l'equipaggiamento personale</b>	<b>= 165</b>	

Il carico utile, che risulta dalla differenza fra il carico massimo tecnicamente ammesso a pieno carico e il peso effettivo indicato 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 ed equipaggiamento supplementare completo, 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 il carico massimo tecnicamente ammesso 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 Come caricare correttamente il veicolo



- ▶ Per motivi di sicurezza, mai superare il carico massimo tecnicamente ammesso a pieno carico.
- ▶ Distribuire uniformemente il carico sul lato destro e sinistro del veicolo.
- ▶ Distribuire uniformemente il carico sui due assi. Rispettare i carichi assiali indicati nel libretto del veicolo. Rispettare inoltre la portata ammessa dei pneumatici (vedi capitolo 13).
- ▶ A causa dell'effetto leva, i carichi pesanti dietro all'asse posteriore possono alleggerire l'asse anteriore (↓↑). 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 sottoscocca, le cui porte non si possono aprire in senso di marcia.
- ▶ Riporre gli oggetti leggeri (biancheria) negli armadietti a tetto.
- ▶ Caricare il portabicilette solo con biciclette.



- ▷ Carico massimo sopportato dal cassetto: 15 kg.

In gavoni di grandi dimensioni come il garage di coda, possono trovare posto anche oggetti pesanti (p. es. motoscooter). Il carico assiale 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.

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.



*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 **solicitato**. 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 sommarvi o sottrarvi 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 dei 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**

		<b>Esempio 1</b>	<b>Esempio 2</b>
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>

### 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 provvisto di un portapacchi è possibile fissare un portapacchi per i carichi sul tetto (ad es. per tavole da surf, canotti o canoe leggere). Sono disponibili speciali sistemi di trasporto come accessorio. Il concessionario autorizzato o il punto di assistenza saranno lieti di consigliarvi.
- ▷ Il carico massimo ammesso sul tetto è pari a 75 kg.
- ▷ Il tetto del veicolo è predisposto per un carico massimo di  $75 \text{ kg/m}^2$ . 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

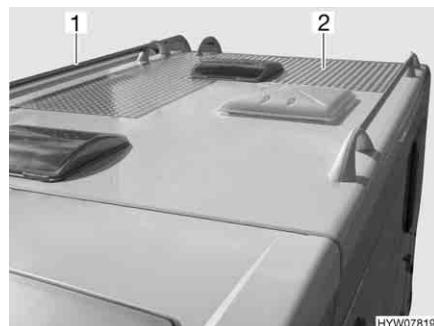


Fig. 1 Portapacchi e pedana in lamiera

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

### Scaletta del portapacchi

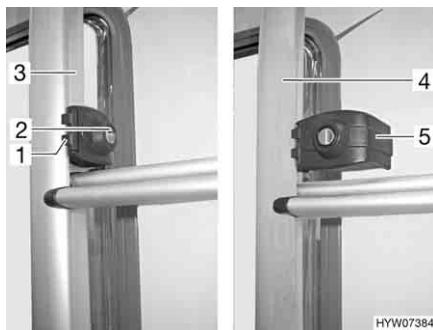


Fig. 2 Bloccaggio (scaletta del porta-pacchi)

#### Ribaltamento verso il basso:

- Inserire la chiave nel cilindro della serratura (Fig. 2,2) del bloccaggio della scaletta del portapacchi (Fig. 2,1) 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. 2,4) e girare l'archetto di sicurezza (Fig. 2,5).
- 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. 2,2) del bloccaggio della scaletta del portapacchi (Fig. 2,1).
- Ruotare l'archetto di sicurezza (Fig. 2,5) verso l'interno intorno al tubo della parte fissa della scaletta del portapacchi (Fig. 2,3).
- 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

### Garage di coda/gavone di coda



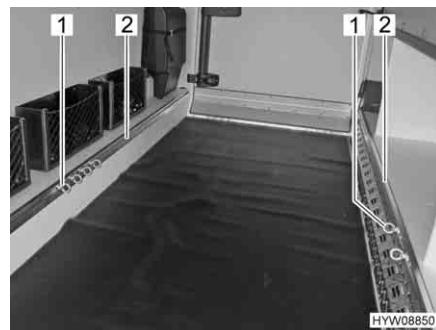
- ▶ Se si carica il garage di coda/gavone di coda, fare attenzione ai carichi assiali ammessi e al carico massimo tecnicamente ammesso.
- ▶ Il carico massimo consentito del garage di coda/del gavone di coda è di 450 kg. Non superare il peso massimo consentito sull'asse posteriore.
- ▶ Attenzione: Quando il garage di coda oppure il gavone di coda (a seconda del modello) viene **sollecitato** al massimo, dell'asse anteriore viene **alleggerito** dall'effetto leva. Il comportamento su strada peggiora.



- ▷ A seconda della dotazione del veicolo, nel garage di coda o 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 garage di coda, utilizzare il sistema di supporto offerto dal concessionario.
- ▷ Non perforare il pavimento del veicolo. Non inserire viti nel pavimento del veicolo.



1 Occhiello di ancoraggio  
2 Guida di ancoraggio

Fig. 3 Occhielli di ancoraggio (garage di coda)

*Posizionamento occhielli di ancoraggio:*

- Ruotare l'occhiello di ancoraggio (Fig. 3,1) in senso antiorario di un mezzo giro. È possibile spostare l'occhiello di ancoraggio (Fig. 4).



Fig. 4 Occhiello di ancoraggio (spostabile)



Fig. 5 Occhiello di ancoraggio (serrato)

- Spingere l'occhiello nella guida di ancoraggio (Fig. 3,2) nella posizione desiderata.
- Girare l'occhiello di ancoraggio in senso orario di un mezzo giro. L'occhiello di ancoraggio (Fig. 5) è di nuovo ben fissato nella guida di ancoraggio.
- Verificare il serraggio dell'occhiello di ancoraggio.

### 3.3 Rimorchio



- ▶ Prestare particolare attenzione durante le operazioni di agganciamento e sganciamento di un rimorchio. Rischio di incidente e di ferimento!
- ▶ Durante le operazioni di agganciamento e sganciamento è vietato sostare 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 sganciare i rimorchi con il freno inserito.
- ▷ Gancio di traino con collo sferico asportabile: Se il collo sferico è montato 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 100 kg.

### 3.4 Gancio di traino



- ▶ Nel montare il gancio del traino consultare il libretto del veicolo per conoscere il carico di appoggio e il carico sospeso massimi.
- ▶ Dopo 1000 ore di funzionamento stringere nuovamente le viti di fissaggio del gancio di traino.



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



- ▷ Se il gancio di traino è stato montato in fabbrica, risulta registrato nel libretto del veicolo. I rispettivi documenti devono essere sempre a portata di mano sul veicolo.
- ▷ Inoltre prestare attenzione alle istruzioni per l'uso del produttore.



Fig. 6 Gancio di traino (rimovibile)

#### Registrazione nel libretto del veicolo

Far montare gli accessori dal concessionario o dal punto di assistenza. Il concessionario o il punto di assistenza sbrigheranno per Voi anche tutte le formalità necessarie.

#### 3.5

#### Piedini di stazionamento idraulici



- ▶ Prima della partenza, verificare che tutti i piedini di stazionamento siano completamente rientrati.
- ▶ Non ignorare il segnale acustico dell'impianto dei piedini di stazionamento. È possibile che durante il viaggio i piedini di stazionamento si abbassino in modo incontrollato. Ciò costituisce un pericolo di incidenti.

La chiusura automatica dei piedini di stazionamento è descritta nel paragrafo 5.6.

Quando durante il viaggio viene emesso un segnale acustico:

- Fermarsi non appena risulta possibile e sicuro.
- Spegnere e riaccendere l'apparecchio di comando. Il segnale acustico cessa.
- Eseguire la funzione "Chiusura automatica dei piedini di stazionamento". Quando non viene emesso alcun segnale acustico, non sono più presenti errori.
- Se il segnale acustico viene nuovamente emesso, posteggiare il veicolo e informare un concessionario o punto di assistenza autorizzato.

### 3.6 Scalini di ingresso



- ▶ Prima della partenza e dopo brevi interruzioni di marcia, controllare che lo scalino di ingresso sia completamente inserito.
- ▶ Non sostare in prossimità dello scalino di ingresso durante il movimento di inserimento o di estrazione.
- ▶ Salire sullo scalino di ingresso soltanto quando è stato completamente 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.

#### 3.6.1 Scalino di ingresso



- ▷ 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 di ingresso.

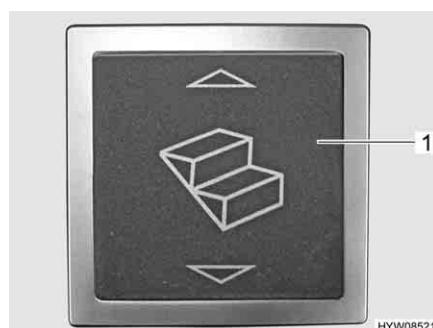


Fig. 7 Interruttore a bilico dello scalino di ingresso (zona di ingresso)



Fig. 8 Interruttore a bilico dello scalino di ingresso (cruscotto)

**Inserimento:** ■ Premere l'interruttore a bilico (Fig. 7,1) nella zona di ingresso oppure l'interruttore a bilico (Fig. 8,1) sul cruscotto nella cabina di guida.

**Estrazione:** ■ Premere l'interruttore a bilico (Fig. 7,1) nella zona di ingresso.

Quando il motore è in funzione e lo scalino di ingresso è estratto, risuona un segnale acustico d'allarme. Nel momento in cui lo scalino di ingresso è inserito, il segnale acustico cessa.

#### 3.6.2 Scalino, porta conducente

Lo scalino a comando automatico della porta del conducente facilita la salita e la discesa attraverso la porta stessa.

**Estrazione:** ■ Aprire la porta del conducente. Lo scalino si apre automaticamente.

**Inserimento:** ■ Chiudere la porta del conducente. Lo scalino si chiude automaticamente.

### 3.7 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.

#### 3.7.1 Supporto con braccio snodato

Lo schermo piatto è fissato su un braccio snodato.

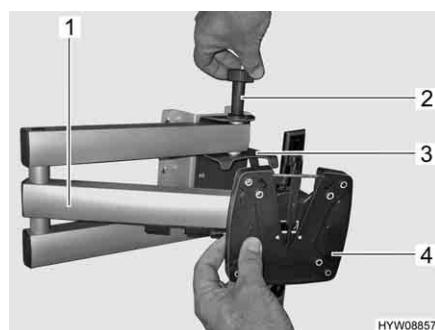


Fig. 9 Supporto con braccio snodato

- 1 Braccio snodato
- 2 Bottone di sbloccaggio
- 3 Bloccaggio
- 4 Supporto

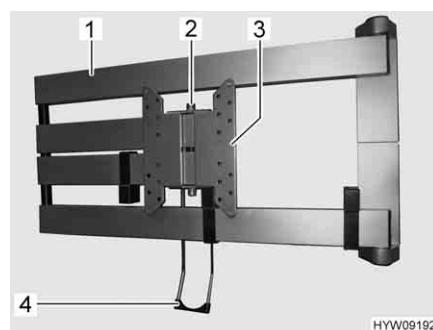


Fig. 10 Supporto con braccio snodato (alternativa)

- 1 Braccio snodato
- 2 Bloccaggio
- 3 Supporto
- 4 Staffa di sblocco

#### Bloccaggio dello schermo piatto con supporto:

- Ruotare lo schermo piatto all'indietro nella sua posizione iniziale, finché il supporto (Fig. 9,4 o Fig. 10,3) non si innesta nel bloccaggio (Fig. 9,3 o Fig. 10,2) producendo un suono.

### 3.8 Coperchio del lavello



- ▶ In caso d'incidente oppure in caso di frenata d'emergenza il coperchio lavello (Fig. 11,1) può ferire i passeggeri del veicolo. Prima della partenza rimuovere il coperchio lavello cucina dal lavandino e stivarlo in modo sicuro nell'angolo cucina oppure nell'armadio guardaroba.

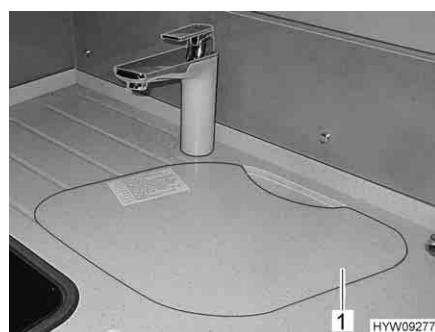


Fig. 11 Coperchio del lavello

### 3.9 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 integrati regolatori del gas diversi da quelli indicati di seguito, durante la marcia la valvola principale di arresto della bombola del gas e i rubinetti di arresto del gas devono essere chiusi.

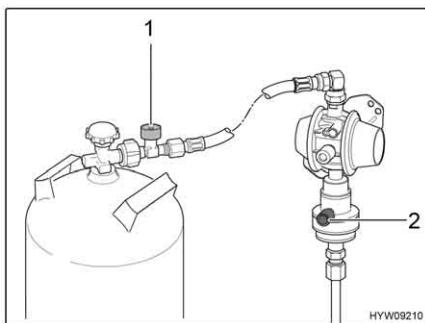


Fig. 12 Regolatore del gas (MonoControl)

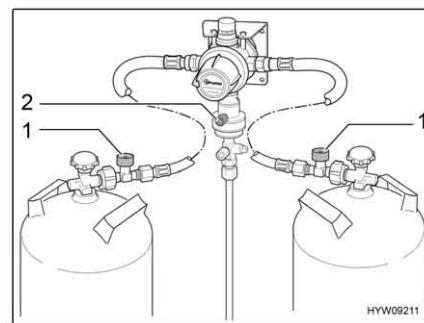


Fig. 13 Regolatore del gas (DuoControl)

#### **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. 12,2 e Fig. 13,2) e dispositivo antirottura del tubo flessibile (Fig. 12,1 e 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 MonoControl (Fig. 12) e DuoControl (Fig. 13) può variare nel dettaglio (diritto o angolato).



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

### 3.10 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, i pneumatici, le sospensioni delle ruote e lo sterzo sono sottoposti ad una 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 cerchioni 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.

### 3.11 Sicurezza stradale



- Prima della partenza, o ad intervalli di 2 settimane, controllare regolarmente la pressione dei pneumatici. Una pressione errata dei pneumatici provoca un'eccessiva usura e può causare danni o anche lo scoppio dei pneumatici. Il veicolo potrebbe perdere il controllo (vedi paragrafo 13.7).

Prima della partenza effettuare la lista di controllo:

	N.	Controlli	Control-lato
<b>Veicolo di base</b>	1	Tutta la documentazione sul veicolo è a bordo	
	2	Regolarità di pneumatici o pressione di gonfiaggio pneumatici	
	3	Funzionamento fanaleria, luci freni e faro retromarcia	
	4	Livello olio motore, olio cambio e olio idroguida controllato	
	5	Livello acqua raffreddamento motore e impianto lavaparabrezza rabboccato	
	6	Freni funzionanti	
	7	I freni reagiscono in maniera uniforme	
	8	In caso di frenata il veicolo non deve sbandare	
<b>Abitacolo, esterno</b>	9	Tenda completamente avvolta	
	10	Tetto libero da neve e ghiaccio (in inverno)	
	11	Collegamenti esterni staccati e tubature stivate	
	12	Puntelli esterni rimossi	
	13	Piedini di stazionamento integrati, inseriti ed agganciati	
	14	Cunei di arresto rimossi e stivati	
	15	Scalino di ingresso inserito (fare attenzione al segnale acustico)	
	16	Sportelli esterni chiusi e bloccati	
	17	Porta di ingresso posteriore chiusa	
	18	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	
<b>Abitacolo, interno</b>	19	Finestre e oblò chiusi e bloccati	
	20	Televisore fissato	
	21	Antenna televisore rientrata (se incorporata)	
	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 cassetti e gli sportelli chiusi	
	28	Porte zona di soggiorno e porte scorrevoli bloccate	

N.	Controlli	Control-lato
29	Letto basculante fissato al tetto mediante cintura di ritegno	
30	Seggiolini per bambini montati solo sui posti a sedere consentiti	
31	Arresto per sedili girevoli innestato per sedili del conducente e del passeggero	
32	Oscuranti bloccati e aperti nella cabina di guida	

**Impianto del gas**

33	Bombole del gas fissate nel vano portabombole affinché non possano ruotare	
34	Quando le bombole non sono collegate al tubo del gas, richiederle sempre con il cappuccio di protezione	
35	Valvola principale di arresto della bombola del gas e rubinetti di arresto del gas chiusi   ▷ Se è presente un impianto di regolazione MonoControl/DuoControl: A riscaldamento acceso durante la marcia, il rubinetto di arresto del gas "Riscaldamento" e la valvola principale di arresto possono restare aperti.	

**Impianto elettrico**

36	Controllare la tensione della batteria di avviamento e di quella dell'abitacolo (vedi capitolo 8). Se il pannello di controllo indica una tensione 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 l'autocaravan



- ▶ 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 ad esempio 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 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.

## 4.3 Sospensione pneumatica

### 4.3.1 Note generali



- La sospensione pneumatica installata in fabbrica non deve essere modificata.
- Una sospensione pneumatica con compensazione automatica del livello permette di riconoscere visivamente un sovraccarico del veicolo. Non superare il carico assiale e la massa totale tecnicamente consentita.
- Non utilizzare la sospensione pneumatica per sollevare il veicolo in caso di assistenza (ad es. cambio di una ruota).
- Sollevare o abbassare il veicolo solo quando è in sosta o in marcia lenta.
- Premere il telecomando solamente se nell'area della corsa sotto il veicolo non si trovano persone o cose.
- Non far giocare i bambini con l'impianto.
- In caso di guasti alla sospensione pneumatica viaggiare ad una velocità convenientemente bassa e far riparare immediatamente il guasto da un'officina specializzata.



- Non premere il pedale del freno durante il sollevamento o l'abbassamento del veicolo. In questo modo si evitano tensioni sul telaio.
- In caso di soste prolungate, il livello del veicolo può abbassarsi gradualmente. Questo abbassamento può danneggiare le molle pneumatiche. In caso di soste prolungate, è quindi necessario adottare le seguenti misure:
  - Utilizzare piedini di stazionamento.
  - Caricare aria compressa nelle molle pneumatiche una volta la settimana.
- Prima di sollevare uno o più assi mediante cric o sollevatore, arrestare il sistema di molle pneumatiche.
- In caso di utilizzo di catene da neve, non abbassare il veicolo oltre il livello di marcia.

Una sospensione pneumatica mantiene il veicolo allo stesso livello in qualsiasi condizione di carico. Si possono eseguire manualmente anche altre diverse funzioni. L'aumento della distanza dal suolo facilita ad es. il passaggio su traghetti ("angolo di declivio naturale" maggiore).

### 4.3.2 Sospensione pneumatica dell'asse posteriore (VB)



► Non viaggiare a più di 5 km/h nei casi seguenti:

- Durante il sollevamento del veicolo.
- Durante l'abbassamento del veicolo.

Aumentare la velocità solo dopo aver regolato il livello del veicolo.



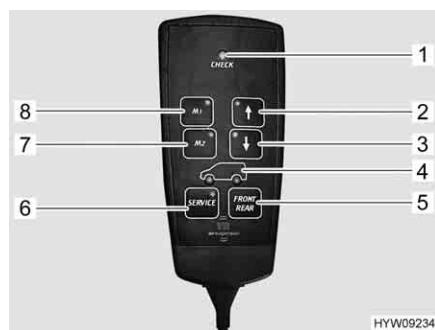
Le diverse funzioni della sospensione pneumatica si controllano manualmente con i tasti del telecomando.

► Se il veicolo è fermo, i tasti funzione sono disponibili solo se l'accensione è inserita.

Durante la marcia, i tasti funzione sono disponibili solo a velocità inferiori a 5 km/h.

► Se si supera la velocità di 5 km/h, il livello di marcia viene impostato automaticamente.

Questo modello di sospensione pneumatica è un sistema di molle pneumatiche per asse posteriore regolato elettronicamente. Il comando elettronico garantisce che il livello del veicolo rimanga sempre uguale in qualsiasi condizione di carico. A tale scopo sono stati collocati alcuni sensori di livello sulle sospensioni delle ruote. Il livello di marcia viene regolato tramite la pressione dell'aria nelle molle pneumatiche presenti sull'asse posteriore. La regolazione del livello avviene solo dopo l'accensione. Il telecomando consente di alzare e abbassare il veicolo.



- |   |                                 |
|---|---------------------------------|
| 1 | Spia di controllo CHECK         |
| 2 | Tasto sollevamento livello      |
| 3 | Tasto abbassamento livello      |
| 4 | Indicatore asse                 |
| 5 | Tasto selezione asse FRONT/REAR |
| 6 | Tasto SERVICE                   |
| 7 | Tasto memoria M2                |
| 8 | Tasto memoria M1                |

Fig. 14 Telecomando (sospensione pneumatica)

Elementi di comando sul telecomando:

Elemento di comando	Indicatore	Funzione/Significato
	Accesso per un secondo	Il sistema è stato attivato
	Accesso fisso	Il veicolo non è al livello di marcia
	Lampeggiante fisso	Indicazione di guasto (vedi paragrafo 14.2)
	Lampeggia durante il movimento	Premere e tenere premuto fino a ottenere il livello desiderato
		Premere brevemente: il veicolo viene sollevato al livello più alto

Elemento di comando	Indicatore	Funzione/Significato
	Lampeggia durante il movimento	Premere e tenere premuto fino a ottenere il livello desiderato Premere brevemente: il veicolo viene abbassato al livello più basso
	LED dell'asse selezionato acceso	(qui solo asse posteriore)
	-	Selezione asse senza funzione (solo asse posteriore) Premere a lungo: il veicolo viene sollevato o abbassato al livello di marcia
	Lampeggia	Premere brevemente il tasto: il veicolo viene sollevato o abbassato al livello memorizzato
	Acceso fisso	Livello memorizzato raggiunto
	Spento	Sistema in funzionamento normale
	Si accende	Premere il tasto SERVICE: inserimento della modalità Service

Dopo aver inserito l'accensione, il sistema di molle pneumatiche è pronto all'uso.

*Regolazione livello di marcia:*

- Premere brevemente il tasto di selezione asse FRONT/REAR.

▷ Per motivi di sicurezza, il veicolo viene abbassato o sollevato automaticamente al livello di marcia non appena marcia a velocità superiore a 5 km/h.

*Memorizzazione del livello:*

- Premere il tasto di sollevamento livello (Fig. 14,2) o il tasto di abbassamento livello (Fig. 14,3), fino a raggiungere il livello desiderato.
- Premere il tasto di memoria M1 (Fig. 14,8) o il tasto di memoria M2 (Fig. 14,7), e tenerlo premuto fino a che viene emesso un segnale.

*Inserimento della modalità Service:*

- Premere il tasto SERVICE (Fig. 14,6). Il LED si accende fisso.

Nella modalità Service la sospensione pneumatica è disinserita. Se si deve disattivare completamente la sospensione pneumatica: rimuovere il fusibile della sospensione pneumatica.

**Reset sistema**

Quando la sospensione pneumatica non risponde ai comandi, per prima cosa eseguire un reset del sistema. Se il malfunzionamento non viene risolto, procedere alla ricerca dei guasti in base alla relativa tabella (vedi capitolo 14).

*Esecuzione del reset di sistema:*

- Spegnere e riaccendere.

oppure

- Togliere la sicura del comando della sospensione pneumatica e innestarla nuovamente (vedi capitolo 8).

### Riempimento di emergenza

In caso di guasto della sospensione pneumatica, è possibile riempire manualmente la molla pneumatica con aria compressa.

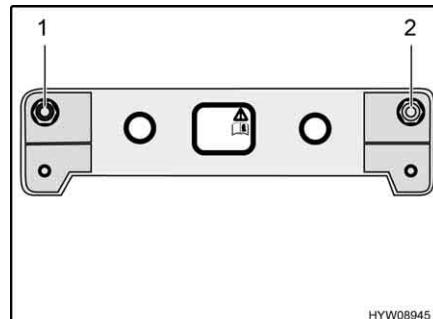


Fig. 15 Valvole di riempimento di emergenza

Nel vano motore sono installate due valvole di riempimento di emergenza (Fig. 15,1 e 2) su una lamiera di sostegno. Queste valvole sono collocate in modo che in base alla loro posizione (nel senso di marcia) possano essere associate ai lati delle molle pneumatiche. Inoltre sono contrassegnate.

#### *Riempimento manuale delle molle pneumatiche:*

- Riempire uniformemente con aria compressa le valvole di riempimento di emergenza (Fig. 15,1 e 2) presenti su entrambi i lati, fino al raggiungimento del livello di marcia normale del veicolo.
  - Rivolgersi al servizio clienti.
- ▷ Inoltre prestare attenzione alle istruzioni per l'uso del produttore.



### 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 Cinture di sicurezza

### 4.5.1 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'automatico 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.

### 4.5.2 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 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.
- ▶ 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.



- ▶ 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.



HYW09354

Fig. 16 Avviso seggiolino per bambini (parasole passeggero)

#### **Seggiolini per bambini rivolti indietro sul sedile del passeggero**

Il sedile del passeggero è dotato di airbag. Quando questo airbag è attivato, non si deve installare alcun seggiolino per bambini rivolto indietro sul sedile del passeggero. In caso di incidente, l'attivazione dell'airbag può provocare lesioni gravi o la morte del bambino. Sul parasole è riportato un avviso (Fig. 16) che notifica gli utenti di questo pericolo.

L'airbag del sedile del passeggero può essere disattivato e le indicazioni in tal proposito sono riportate nelle istruzioni per l'uso del veicolo di base.

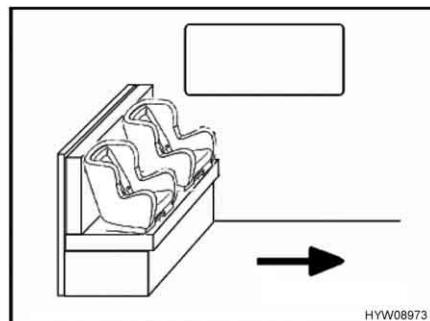


Fig. 17 Seggiolini per bambini sul sedile

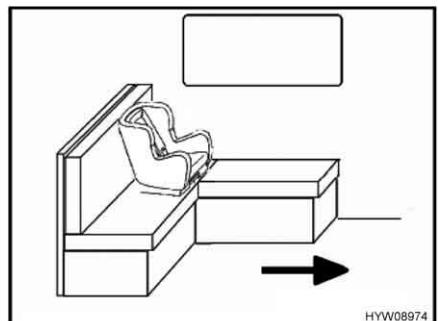


Fig. 18 Seggiolino per bambini sul sedile a L

La freccia in Fig. 17 e Fig. 18 indica la direzione di marcia.

È ammesso l'uso di seggiolini per bambini sul sedile (Fig. 17) solo in caso di tavolo rimosso e stivato correttamente. È possibile fissare massimo 2 seggiolini per bambini.

Sul sedile a L (Fig. 18) 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

La tabella seguente mostra 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	U <sup>1)</sup>	U <sup>1)</sup>	UF	UF
Seconda fila di sedili (sedile) Fig. 17	U <sup>2)</sup>	U <sup>2)</sup>	U	U
Seconda fila di sedili (sedile a L) Fig. 18	U <sup>3)</sup>	U <sup>3)</sup>	U	U
Sedile aggiuntivo (sedile ribaltabile)	X	X	X	X

#### 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 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.
- ▶ Durante la marcia, il sedile del conducente e il sedile del passeggero devono essere nella posizione più abbassata.

### 4.7.1 Regolazione del sedile

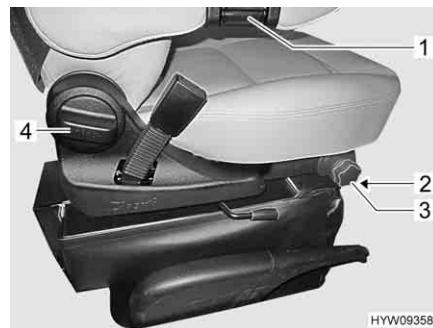


Fig. 19 Regolazione del sedile



Fig. 20 Regolazione dell'altezza del sedile

#### Rotazione del sedile in senso di marcia

Si può scegliere qualsiasi direzione.

- Ribaltare in alto entrambi i braccioli.
- Spingere all'indietro o in posizione centrale il sedile.
- Girare il sedile in senso di marcia e bloccarlo.
- ▷ La rotazione dei sedili nel veicolo è descritta al capitolo 6.



#### Regolazione dell'altezza del sedile

È possibile regolare in altezza i sedili in modo continuo.

- Premere in alto il pulsante basculante (Fig. 20,1). Il sedile si muove verso l'alto.
- Premere in basso il pulsante basculante (Fig. 20,1). Il sedile si muove verso il basso.

#### Regolazione del sedile in senso longitudinale

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

- Tirare la staffa (Fig. 19,2) verso l'alto.
- Spingere il sedile in avanti o indietro.
- Rilasciare la staffa. Bloccando il sedile si deve sentire un leggero clic.

#### Regolazione dell'inclinazione del sedile

Regolare l'inclinazione del sedile in modo che le cosce siano appoggiate sul piano di seduta senza sforzo.

- Impostare l'inclinazione del sedile desiderata ruotando la maniglia (Fig. 19,3).

- Regolazione dello schienale** Regolare l'inclinazione dello schienale del sedile conducente in modo che il conducente possa tenere il volante piegando leggermente le braccia.
- Ruotare la maniglia (Fig. 19,4).
  - Regolare lo schienale con l'inclinazione desiderata caricando a scaricando lo schienale.
  - Rilasciare la maniglia. Bloccando lo schienale si deve sentire un leggero clic.

**Regolazione del bracciolo** È possibile regolare in altezza i braccioli in modo continuo.

- Per facilitare l'uso, prima di tutto sollevare il bracciolo un po' verso l'alto.
- Per una regolazione precisa, ruotare la rotella zigrinata (Fig. 19,1). A seconda della direzione di rotazione il bracciolo si muove verso l'alto o verso il basso.
- Abbassare il bracciolo e controllare la posizione.

## 4.8 Poggiatesta



- ▷ Non per tutti i modelli i poggiapiedi sono regolabili.



Fig. 21 Poggiatesta (sedili)

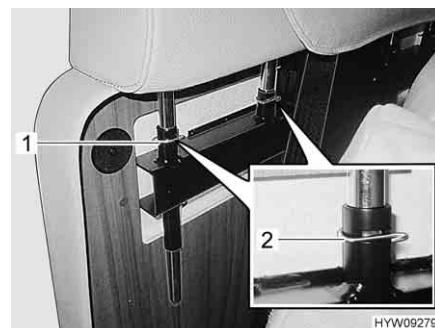


Fig. 22 Regolazione poggiatesta

Prima della partenza regolare il poggiatesta (Fig. 21) in modo che la testa poggi all'altezza delle orecchie.

**Regolazione poggiatesta:**

- Ribaltare il cuscino dello schienale in avanti.
- Rimuovere i fermagli di sicurezza (Fig. 22,2).
- Tirare verso l'alto i poggiatesta o spingerli verso il basso finché non si innestano nella posizione desiderata (Fig. 22,1).
- Fissare i fermagli di sicurezza.
- Tirare indietro il cuscino dello schienale.

## 4.9 Sedili aggiuntivi

A seconda del modello e dell'equipaggiamento, nel gavone sotto i sedili sono ripiegati e riposti dei sedili aggiuntivi da utilizzare quando il veicolo è in marcia. Per questi sedili aggiuntivi sono previste le cinture di sicurezza.



Fig. 23 Apertura sedile aggiuntivo 1



Fig. 24 Apertura sedile aggiuntivo 2

*Apertura del sedile aggiuntivo:*

- Aprire il gavone.
- Premere la leva (Fig. 23,1) e mantenerla premuta. Ribaltare lo schienale completamente in avanti.



Fig. 25 Apertura sedile aggiuntivo 3

- Premere la leva (Fig. 24,1) e mantenerla premuta.
- Ribaltare lo schienale aperto completamente indietro. Bloccando lo schienale si deve sentire un leggero clic. A questo punto il sedile aggiuntivo è pronto per l'uso con la sua cintura di sicurezza.

## 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 Alzacristalli elettrico



- ▶ La chiusura incontrollata dei finestrini può determinare un pericolo di schiacciamento.
- ▶ Non lasciare mai le chiavi inserite, prima di lasciare il veicolo fermo o in sosta estrarre le chiavi. Ciò per evitare che i bambini usino l'azaracristalli elettrico e che si feriscono.

Il veicolo è dotato di un alzacristalli elettrico posto sul lato del conducente.

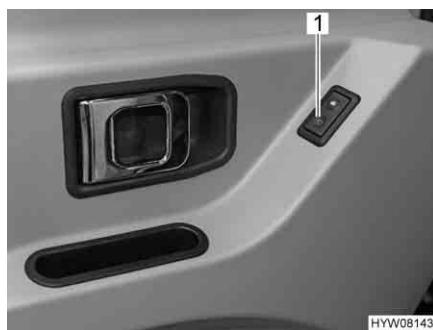


Fig. 26 Interruttore (azaracristalli elettrico nella porta conducente)

*Apertura e chiusura:*

- Premere l'interruttore (Fig. 26,1).

#### 4.12 Specchietti esterni a regolazione elettrica



- ▶ La parte principale di ogni specchietto esterno in due parti è dotata di regolazione elettrica e riscaldamento.

A seconda del modello, il veicolo è dotato di due specchietti esterni regolati elettricamente e riscaldati. L'interruttore per la regolazione degli specchietti esterni e per il riscaldamento degli specchietti si trovano sul cruscotto.



Fig. 27 Interruttori (specchietti esterni a regolazione elettrica)

*Regolazione:*

- Selezionare lo specchietto da impostare. A tal fine premere l'interruttore girevole (Fig. 27,1) verso sinistra oppure verso destra.
- Premendo l'interruttore (Fig. 27,1) regolare lo specchietto nella posizione corrispondente.

*Accensione del riscaldamento:*

- Premere l'interruttore (Fig. 27,2). La spia rossa di controllo (Fig. 27,3) nell'interruttore indica il funzionamento.

#### 4.13 Oscurante a rullo per il parabrezza



- Durante la marcia, l'oscurante a rullo per il parabrezza deve essere aperto e fissato con entrambe le chiusure laterali.



- L'oscurante a rullo può essere azionato solo quando il motore è fermo.

I pulsanti basculanti per il comando dell'oscurante a rullo sono montati sul cruscotto e accanto al pannello di controllo, al di sopra della porta d'ingresso.

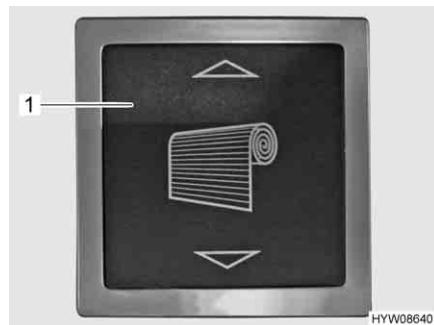


Fig. 28 Pulsante basculante per oscurante a rullo (vano abitabile)



Fig. 29 Pulsante basculante per oscurante a rullo (cruscotto)

*Bloccaggio:*

- Premere e tenere premuto il pulsante basculante (Fig. 28,1 o Fig. 29,1) finché l'oscurante a rullo (Fig. 30,1) ha raggiunto la posizione più alta.

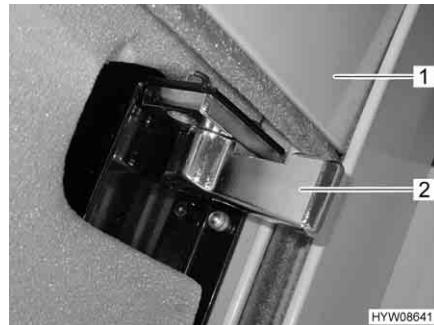


Fig. 30 Chiusura di sicurezza (oscurante a rullo)

- Sui entrambi i lati, ruotare spingendo indietro (Fig. 30) la chiusura di sicurezza (Fig. 30,2).

#### 4.14 Tendine oscuranti pieghevoli per il finestrino del conducente e 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 con il nastro di sostegno.

## 4.15 Cofano motore



- Con cofano motore aperto esiste la possibilità d'infortunio, lavorando nel vano motore.
- Anche se il motore è spento da tempo, può essere ancora caldo. Pericolo di scottatura!
- Non intervenire sul vano motore se il motore è in funzione.
- Durante la marcia il cofano motore deve essere chiuso e bloccato. Dopo averlo chiuso verificare che sia scattato il bloccaggio. A questo scopo tirare sul cofano motore.



Fig. 31 Cofano motore (aperto)

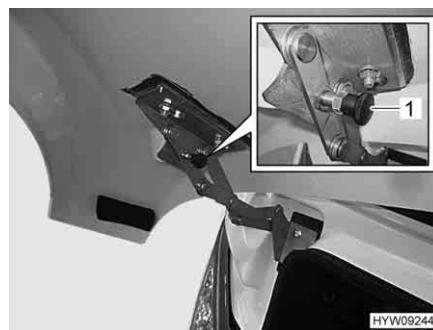


Fig. 32 Bloccaggio

*Apertura:*

- Tirare la leva di sbloccaggio in basso a destra sul cruscotto. Il cofano motore è sbloccato.
- Ruotare il cofano motore completamente verso l'alto. Il dispositivo meccanico di arresto s'innesta. Il cofano motore è bloccato in modo sicuro.

*Chiusura:*

- Tenere in alto il cofano motore con una mano e con l'altra mano tirare verso l'interno il perno di bloccaggio (Fig. 32,1).
- Abbassare il cofano motore.
- Spingere verso il basso in corrispondenza del centro del cofano motore, finché non s'innesta il bloccaggio.
- Verificare che il cofano motore sia ben bloccato. Quindi tirare con forza il cofano motore in avanti.

## 4.16 Rabbocco dell'acqua per i tergilavavetri

Il bocchettone di riempimento si trova dietro la traversa superiore.

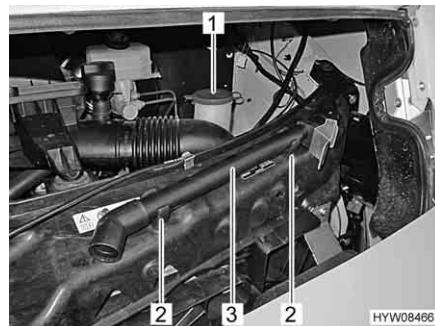


Fig. 33 Bocchettone di riempimento (contenitore dell'acqua di lavaggio)

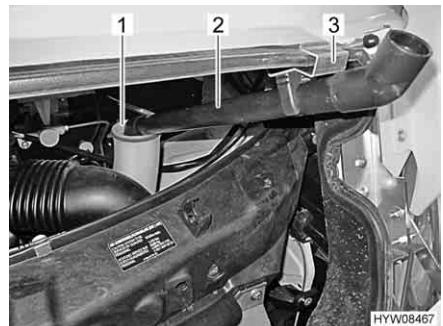


Fig. 34 Bocchettone di riempimento con prolunga

- Sganciare ed aprire il cofano del motore.
- Rimuovere il coperchio (Fig. 33,1) del bocchettone di riempimento del contenitore dell'acqua di lavaggio.
- Tirare la prolunga (Fig. 33,3) verso l'alto per estrarla dai due supporti (Fig. 33,2).
- Infilare l'estremità sottile della prolunga (Fig. 34,2) nel bocchettone di riempimento (Fig. 34,1) e agganciarla con il supporto (Fig. 34,3) nella mascherina anteriore (Fig. 34).
- Versare lentamente l'acqua di lavaggio.
- Rimuovere la prolunga (Fig. 34,2) e spingerla dall'alto fino ad inserirla nei due supporti (Fig. 33,2) (Fig. 33).
- Premere il coperchio (Fig. 33,1) sul bocchettone di riempimento del contenitore dell'acqua di lavaggio.
- Chiudere il cofano motore.

## 4.17 Controllo del livello olio



- ▷ L'asta di misurazione dell'olio si trova dietro la barra antirollio anteriore. L'asta di misurazione dell'olio è contrassegnata in rosso.

#### 4.18 Rifornimento di carburante



- ▶ Durante il rifornimento di carburante tutti gli apparecchi con funzionamento a gas devono essere spenti (a seconda della dotazione: riscaldamento, area cottura, forno, griglia, frigorifero). Pericolo di esplosione!
- ▶ 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.



- ▷ Il bocchettone di riempimento per il rifornimento di carburante è contraddistinto dalla scritta "Diesel".

Il bocchettone di riempimento per il rifornimento di carburante è situato all'esterno del veicolo, nella parte anteriore a sinistra.

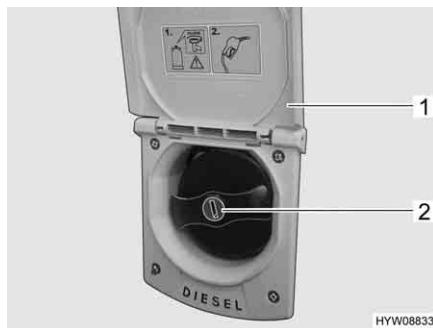


Fig. 35 Bocchettone di riempimento per il rifornimento di carburante



Fig. 36 Avviso (bocchettone di riempimento per il rifornimento di carburante)

- Apertura:**
- Alzare lo sportello (Fig. 35,1) verso l'alto.
  - Inserire la chiave nel cilindro della serratura (Fig. 35,2) e ruotare in senso antiorario.
  - Rimuovere il coperchio.

- Chiusura:**
- Mettere il coperchio sul bocchettone di riempimento per il rifornimento di carburante.
  - Girare la chiave in senso orario.
  - Estrarre la chiave.
  - Verificare che il coperchio sia ben fissato sul bocchettone di riempimento per il rifornimento di carburante.
  - Chiudere lo sportello e spingerlo.

## 4.19 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.



- ▶ 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.



- ▶ Attenersi inoltre alle indicazioni contenute nel manuale d'uso del veicolo di base.
- ▶ Per il traino valgono le relative disposizioni nazionali.

Qualora sia necessario trainare il veicolo, trasportarlo utilizzando possibilmente un trasportatore o un rimorchio. Se non è possibile, si raccomanda di impiegare sempre una barra di traino. La barra di traino deve essere omologata per il peso del veicolo.

L'alloggiamento per l'occhione di traino si trova dietro una copertura nella griglia di raffreddamento sul lato destro.

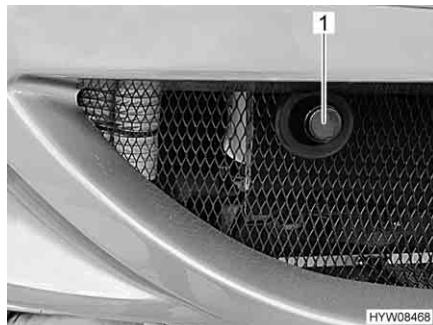


Fig. 37 Copertura (alloggiamento dell'occhione di traino)

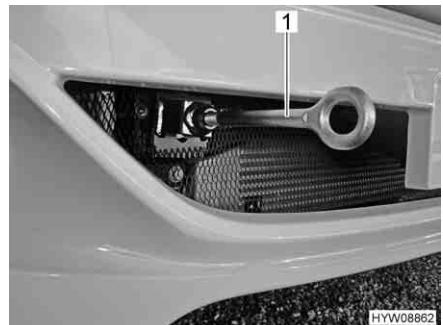


Fig. 38 Occhione di traino (installato)

### *Montaggio dell'occhione di traino:*

- Rimuovere la copertura (Fig. 37,1).
- Montare l'occhione di traino (Fig. 38,1) come indicato nel manuale di funzionamento del veicolo di base.



## Panoramica del capitolo

Questo capitolo contiene indicazioni sullo stazionamento del veicolo.

### 5.1 Freno a mano

Durante la sosta del veicolo, tirare forte il freno a mano.

### 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 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.



- ▷ Prima di estrarre i piedini di stazionamento, tirare il freno a mano.
- ▷ 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.
- ▷ 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.

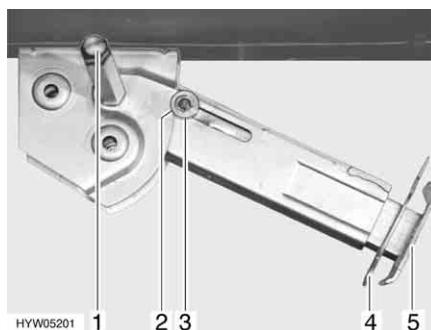


Fig. 39 Piedino di stazionamento

*Estrazione:*

- Inserire la chiave a tubo nell'esagonale (Fig. 39,1) e ruotare fino a quando il piedino di stazionamento non si trova in posizione verticale verso il basso.
- Estrarre la copiglia (Fig. 39,4) dal prolungamento dell'estremità del piedino (Fig. 39,5).
- Far uscire il prolungamento fino a raggiungere la lunghezza desiderata.
- Inserire nuovamente la copiglia nel piede del prolungamento.
- 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. 39,1) e ruotare fino a quando il piedino di stazionamento non si stacca dal terreno.
- Estrarre la copiglia (Fig. 39,4) dal prolungamento dell'estremità del piedino (Fig. 39,5).
- Spingere completamente all'interno il prolungamento dell'estremità del piedino (Fig. 39,5) e inserire la copiglia (Fig. 39,4) nel foro apposito.
- Ruotare la chiave a tubo nell'esagonale (Fig. 39,1), fino a quando il piedino di stazionamento non è sollevato verso l'alto e la guida (Fig. 39,3) è rientrata totalmente nell'intaglio (Fig. 39,2).

- ▷ 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 Piedini di stazionamento idraulici



- ▶ Non sollevare mai completamente il veicolo dal terreno. Se nessuna delle ruote, in particolare le ruote frenate, è a contatto con il terreno, possono verificarsi situazioni di instabilità e pericolo.
- ▶ Durante l'azionamento dei piedini di stazionamento idraulici, prestare attenzione a non costituire un pericolo per le persone e accertarsi che la zona di apertura/chiusura dei piedini di stazionamento sia libera.
- ▶ 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.
- ▶ Prima della partenza, verificare che tutti i piedini di stazionamento siano completamente rientrati.



- ▷ Prima dell'uso dei piedini di stazionamento idraulici, assicurare il veicolo contro movimenti indesiderati.



- ▷ In caso di terreno friabile o cedevole, porre una piastra di grandi dimensioni sotto i puntelli, per evitare che affondino nel terreno.
- ▷ Se dopo l'orientamento automatico uno dei piedini di stazionamento non poggia sul terreno, il veicolo potrebbe oscillare quando le persone si muovono al suo interno. In questo caso, chiudere e riaprire il paio di piedini di stazionamento interessato.
- ▷ Durante l'esecuzione dell'orientamento automatico, non muoversi nel veicolo.
- ▷ Se i piedini di stazionamento sono aperti è possibile avviare il motore. Tuttavia non è possibile spostare il veicolo. Dopo l'avvio del motore, i piedini di stazionamento si chiudono automaticamente. Quando i piedini di stazionamento sono completamente chiusi, viene emesso un segnale acustico.

### Modalità di funzionamento

L'impianto dei piedini di stazionamento idraulici dispone di due modalità di funzionamento:

- Funzionamento manuale
- Modalità automatica (attivata sempre dopo l'accensione)

In modalità automatica, il veicolo viene automaticamente allineato in posizione orizzontale in senso longitudinale e trasversale.

Entrambe le modalità di funzionamento vengono controllate tramite l'elemento di comando.

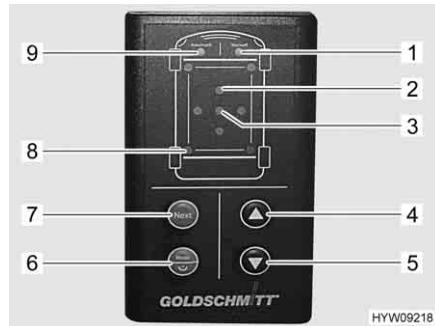


Fig. 40 Elemento di comando (piedini di stazionamento idraulici)

- 1 LED "Funzionamento manuale"
- 2 LED "Inclinazione" (rosso, 4 pezzi, indicano su quale lato è inclinato il veicolo)
- 3 LED "Posizione ok" (verde)
- 4 Tasto "Chiusura"
- 5 Tasto "Apertura"
- 6 Tasto "On/Off/modalità di funzionamento"
- 7 Tasto "Next" (consente di scegliere la coppia di piedini di stazionamento successiva)
- 8 LED "Piedino di stazionamento" (verde, 4 pezzi, lampeggiano in caso di movimento)
- 9 LED "Modalità automatica"

Quando la pendenza del veicolo è troppo elevata, il LED rosso "Inclinazione" (Fig. 40,2) lampeggia. Scegliere posizioni di sosta idonee; qualora non siano adatte, l'utilizzo dei piedini di stazionamento è a proprio rischio e pericolo.

Se a causa di un avallamento del terreno viene raggiunta la lunghezza massima di uno dei piedini di stazionamento estratti, i LED "Funzionamento manuale" (Fig. 40,1) e "Modalità automatica" (Fig. 40,9) lampeggiano tre volte. In tal caso, chiudere i piedini di stazionamento, posizionare un supporto sotto il piedino interessato e ripetere la procedura.

#### *Accensione/spegnimento:*

- Tenere premuto per più di 1 secondo il tasto "On/Off/modalità di funzionamento" (Fig. 40,6). Dopo l'accensione, viene emesso un segnale acustico e il LED "Modalità automatica" (Fig. 40,9) si attiva.

In caso di mancato utilizzo, l'impianto dei piedini di stazionamento si spegne automaticamente dopo 30 minuti.

#### *Modifica della modalità di funzionamento:*

- Premere brevemente il tasto "On/Off/modalità di funzionamento" (Fig. 40,6). La modalità di funzionamento può essere impostata su funzionamento manuale o modalità automatica. Il LED corrispondente (Fig. 40,1 o Fig. 40,9) si illumina.

#### *Interruzione di ciascun movimento:*

- Premere il tasto desiderato.

#### *Apertura dei piedini di stazionamento in modalità automatica:*

- Avviare l'accensione.
- Tirare il freno a mano.
- Premere il tasto "Apertura" (Fig. 40,5). La procedura di regolazione viene eseguita autonomamente. I LED "Piedino di stazionamento" (Fig. 40,8) lampeggiano quando i piedini di stazionamento sono in movimento. Se il veicolo è dotato di puntelli ribaltabili: Il movimento dei piedini di stazionamento si arresta dopo che questi sono stati ribaltati per consentire di posizionare sotto un supporto. Il LED "Modalità automatica" (Fig. 40,9) lampeggia rapidamente.
- Premere di nuovo il tasto "Apertura" (Fig. 40,5). La procedura di regolazione prosegue.

*Chiusura dei piedini di stazionamento in modalità automatica:*

- Avviare l'accensione.
- Tirare il freno a mano.
- Premere il pedale del freno.
- Premere il tasto "Chiusura" (Fig. 40,4). I piedini di stazionamento si ritraggono completamente. I LED "Piedino di stazionamento" (Fig. 40,8) lampeggiano quando i piedini di stazionamento sono in movimento.

*Funzionamento manuale:*

- In modalità automatica, premere brevemente il tasto "On/Off/modalità di funzionamento" (Fig. 40,6). Il LED "Funzionamento manuale" (Fig. 40,1) si illumina.
- Prestare attenzione ai LED "Inclinazione" (Fig. 40,2). Se un LED è illuminato, significa che il veicolo deve essere sollevato in corrispondenza del lato indicato.
- Premere il tasto "Next" (Fig. 40,7) fino a quando viene selezionato il paio di piedini di stazionamento desiderato. I relativi LED "Piedino di stazionamento" (Fig. 40,8) si illuminano.
- Premere il tasto "Chiusura" (Fig. 40,4) o "Apertura" (Fig. 40,5) fino al raggiungimento della posizione desiderata.
- Premere di nuovo il tasto "Next" (Fig. 40,7) fino a quando viene selezionato un altro paio di piedini di stazionamento. Proseguire con la procedura fino al completo allineamento del veicolo. Il veicolo è allineato quando il LED verde "Posizione ok" (Fig. 40,3) si illumina.
- Accertarsi che i piedini di stazionamento siano a contatto con il terreno.

In seguito a una mancanza di tensione (difetto di un fusibile, batteria scollegata) è necessario calibrare di nuovo la Posizione ok del sensore di posizione.

*Calibrazione del sensore di posizione:*

- Orientare manualmente il veicolo con l'aiuto di una bilancia idrostatica.
- Premere contemporaneamente i tasti "On/Off/modalità di funzionamento" (Fig. 40,6), "Apertura" (Fig. 40,5) e "Chiusura" (Fig. 40,4) e tenerli premuti per 3 secondi.
- Dopo la conferma acustica e l'illuminazione del LED "Posizione ok" (Fig. 40,3), rilasciare i tasti. La posizione viene salvata come Posizione ok.
- In funzionamento automatico, chiudere i puntelli. Il comando si regola quindi di nuovo.

**Comando di emergenza**



► All'apertura della valvola dei puntelli, il veicolo può abbassarsi in modo imprevisto. Non trattenersi sotto il veicolo. Tenere lontane le mani dalla zona di schiacciamento.



► In caso di interruzione dell'alimentazione elettrica, è possibile chiudere i piedini di stazionamento manualmente.

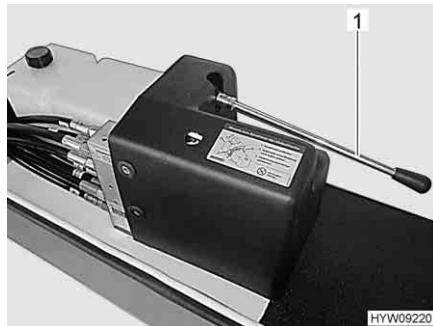


Fig. 41 Leva (comando di emergenza)

- Rimuovere il cappuccio di protezione rosso sulla valvola dei puntelli del piedino di stazionamento.
- Aprire la valvola dei puntelli servendosi di un cacciavite. A tale scopo, ruotare in senso orario la vite fissata alla valvola dei puntelli fino all'arresto.
- Chiudere il piedino di stazionamento con la pompa manuale. A tale scopo, pompare con la leva (Fig. 41,1) fino alla chiusura del piedino di stazionamento.
- Chiudere nuovamente la valvola dei puntelli. A tale scopo, svitare la vite.
- Posizionare il cappuccio di protezione rosso sulla valvola dei puntelli.
- Rivolgersi al servizio clienti.

## 5.7 Collegamento a 230 V

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

## 5.8 Frigorifero



- Se il frigorifero è impostato sul "funzionamento a 12 V", continua a consumare corrente. Per questo motivo commutare sul funzionamento a gas quando il motore del veicolo **non** è acceso e il veicolo **non** è collegato all'alimentazione a 230 V.

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, commutare il frigorifero sul funzionamento a 230 V o sul funzionamento a gas.

## 5.9 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.

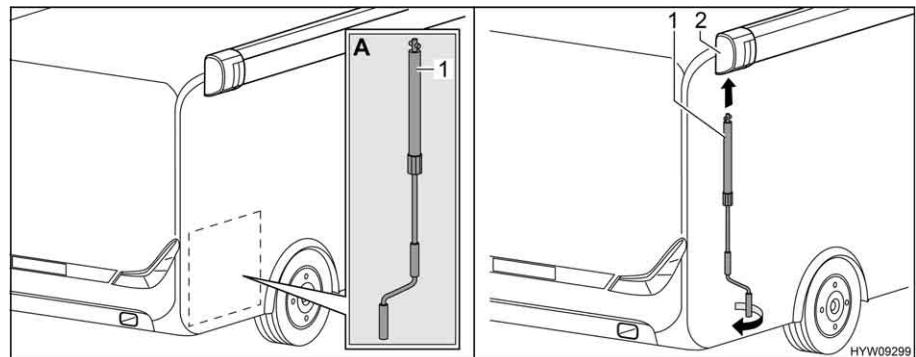


Fig. 42 Applicazione manovella

*Estrazione della tenda:*

- Prelevare la manovella (Fig. 42,1) dal garage di coda (Fig. 42,A).
- Inserire la manovella nel supporto a baionetta (Fig. 42,2) della tenda.
- Ruotare la manovella in senso antiorario, fino a quando la tenda viene estratta per massimo 1 m.

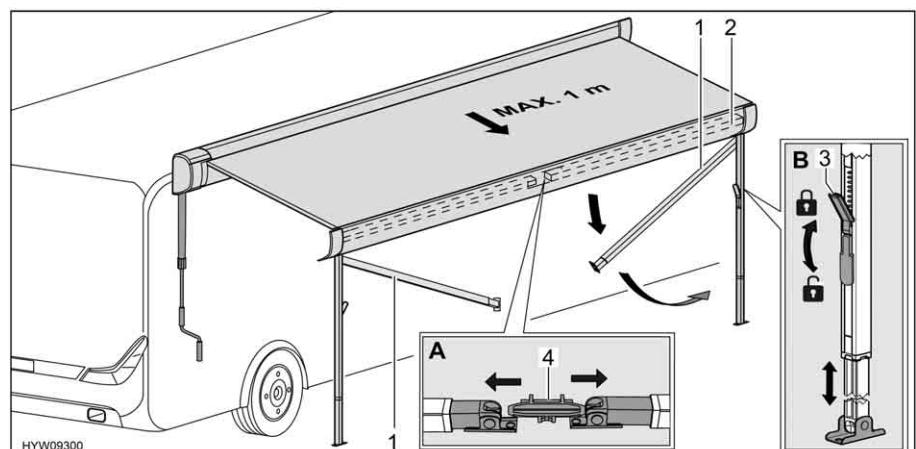


Fig. 43 Preparazione dei montanti di supporto

- Sbloccare i montanti di supporto (Fig. 43,1) dal supporto (Fig. 43,4) nel listello anteriore (Fig. 43,2). A tale scopo, premere leggermente verso l'esterno i montanti di supporto (Fig. 43,A).
- Aprire i montanti di supporto.
- Allentare i bloccaggi (Fig. 43,3) 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. 43,B).
- Collocare i montanti di supporto.
- Chiudere i bloccaggi (Fig. 43,3) dei montanti di supporto. A tale scopo, tirare verso l'alto la leva di serraggio.

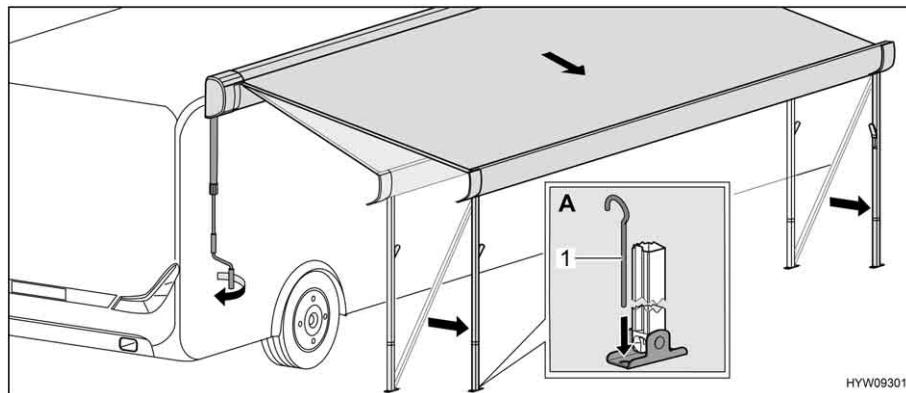


Fig. 44 Collocazione della tenda nella posizione finale

- 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 garage di coda.
- Servendosi di puntelli (Fig. 44,1), fissare a terra i montanti di supporto (Fig. 44,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 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 soci-corridori.
- ▷ Quando si lascia il veicolo bloccare sempre le porte.

#### 6.1.1 Chiusura centralizzata



- ▷ La chiusura centralizzata blocca la porta conducente, la porta di ingresso e la porta destra e sinistra del garage della scocca.
- ▷ Se una delle porte o delle porte del garage è aperta, non è possibile bloccare la chiusura centralizzata. Viene emesso un segnale acustico e la spia luminosa "Porta aperta" sul cruscotto si accende.
- ▷ Gli altri sportelli esterni vengono controllati mediante la chiusura centralizzata, ma non vengono bloccati. Se uno sportello esterno è aperto, non è possibile bloccare la chiusura centralizzata. Viene emesso un segnale acustico e la spia luminosa "Porta aperta" sul cruscotto si accende.
- ▷ Se il motore viene avviato quando è aperto uno degli sportelli esterni controllati o una delle porte, viene emesso un segnale acustico e la spia luminosa "Porta aperta" sul cruscotto si accende.
- ▷ La chiusura centralizzata o la funzione Coming-Home è disinserita quando l'interruttore staccabatteria sulla centralina elettrica è disinserito.
- ▷ Se non si apre una porta entro 40 secondi dopo aver azionato il tasto di sbloccaggio, la chiusura centralizzata riblocca automaticamente le porte.

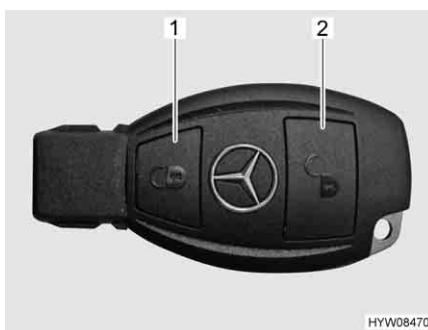


Fig. 45 Telecomando (chiusura centralizzata)

**Sbloccaggio:**

- Premere una volta brevemente il tasto (Fig. 45,2). Le serrature sono sbloccate.

- Bloccaggio:**
- Premere una volta brevemente il tasto (Fig. 45,1). Le serrature sono bloccate. Il blocco delle serrature viene segnalato tramite gli indicatori di direzione del veicolo.

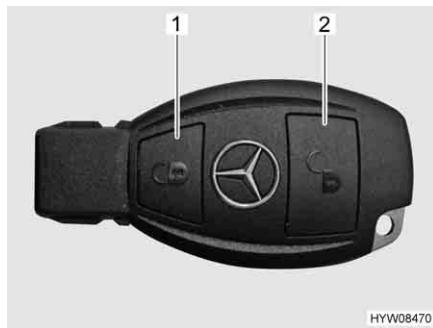
### 6.1.2 Telecomando per luce tenda veranda, illuminazione interna e scalino di ingresso (funzione Coming-Home e Leaving-Home)



- ▶ Non modificare l'impostazione di fabbrica per lo scalino.
- ▶ Con motore in moto, telecomando radio è bloccato (non funziona), pertanto non è possibile estrarre lo scalino durante la marcia.



- ▷ Per motivi di sicurezza (pericolo di schiacciamento), lo scalino di ingresso non può essere inserito mediante il telecomando radio.



HYW08470

Fig. 46 Telecomando

Se nella chiusura centralizzata è integrata una funzione corrispondente, il telecomando dispone anche delle seguenti funzioni:

Tasto	Funzione
Premere 1 volta il tasto "Apertura"  (Fig. 46,2)	L'illuminazione interna si accende La chiusura centralizzata si apre
Premere 2 volte il tasto "Apertura"  (Fig. 46,2) (entro 10 secondi)	Lo scalino di ingresso è estratto La luce tenda veranda è accesa
Premere 2 volte il tasto "Chiusura"  (Fig. 46,1) (entro 10 secondi)	La luce tenda veranda si accende



- ▷ Dopo l'intervallo preimpostato, l'illuminazione interna e la luce tenda veranda si spengono di nuovo automaticamente.

L'intervallo della durata di accensione dell'illuminazione interna e della luce tenda veranda è impostato in fabbrica a 180 secondi. Le impostazioni possono essere modificate intervenendo sull'apparecchio di controllo.

L'apparecchio di controllo si trova sotto il frigorifero. È possibile accedere all'apparecchio di controllo dopo aver rimosso il diaframma.

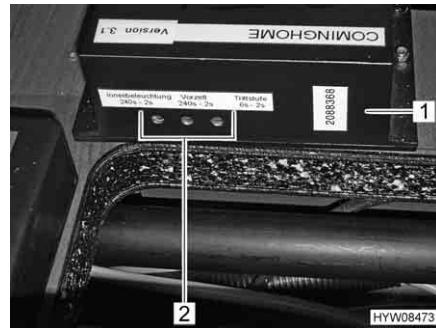


Fig. 47 Viti di regolazione (apparecchio di controllo)

*Modifica intervallo illuminazione:*

- Con un piccolo cacciavite modificare l'impostazione regolando le viti di regolazione (Fig. 47,2) dell'apparecchio di controllo (Fig. 47,1).

Funzione	Intervallo (secondi)	Impostazione di fabbrica (secondi)
Illuminazione interna	2-240	180
Luce tenda veranda	2-240	180

- Per attivare le impostazioni, chiudere e aprire una volta il veicolo con il telecomando.  
In alternativa la spina di collegamento J1 può essere rimossa dall'apparecchio di controllo e reinserita oppure è possibile premere il tasto Set sull'apparecchio.

### 6.1.3 Porta conducente, porta di ingresso, lato esterno

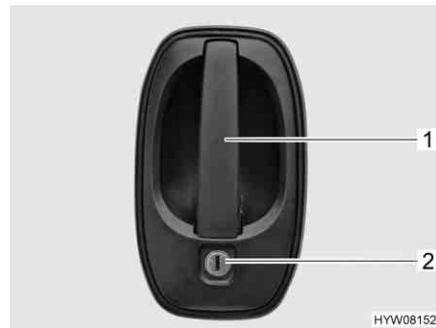


Fig. 48 Serratura della porta (porta conducente/porta di ingresso, lato esterno)

*Apertura:*

- Inserire la chiave nel cilindro della serratura (Fig. 48,2) 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. 48,1). La porta è aperta.

*Bloccaggio:*

- Inserire la chiave nel cilindro della serratura (Fig. 48,2) e ruotare fino a quando la serratura della porta si blocca.
- Riportare la chiave in posizione centrale ed estrarla.

#### 6.1.4 Porta conducente, porta di ingresso, lato interno

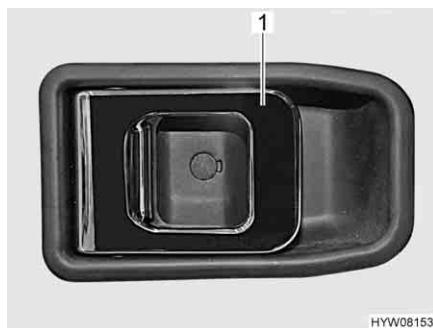


Fig. 49 Serratura della porta (porta conducente/porta di ingresso, lato interno)

*Apertura:* ■ Tirare la maniglia (Fig. 49,1). La serratura della porta si sblocca o apre.

*Bloccaggio:* ■ Premere la maniglia (Fig. 49,1). La serratura della porta si blocca.

#### 6.1.5 Porta del garage

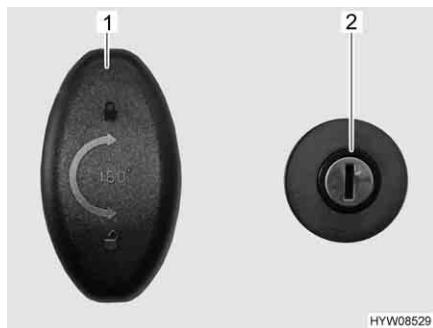


Fig. 50 Serratura della porta (porta del garage)

*Apertura:* ■ Inserire la chiave nel cilindro della serratura (Fig. 50,2) e ruotare in senso orario. La chiusura centralizzata è sbloccata.  
■ Girare la la maniglia della serratura (Fig. 50,1) in senso antiorario di un mezzo giro e aprire la porta del garage.

*Bloccaggio:* ■ Chiudere la porta del garage.  
■ Girare la la maniglia della serratura (Fig. 50,1) in senso antiorario di un mezzo giro.  
■ Inserire la chiave nel cilindro della serratura (Fig. 50,2) e ruotare in senso antiorario. La chiusura centralizzata è bloccata.

**Sbloccaggio di emergenza**

La porta del garage può essere sempre aperta dall'interno tramite lo sbloccaggio di emergenza. Ciò è possibile anche nel caso in cui sia stata chiusa mediante chiave o chiusura centralizzata.

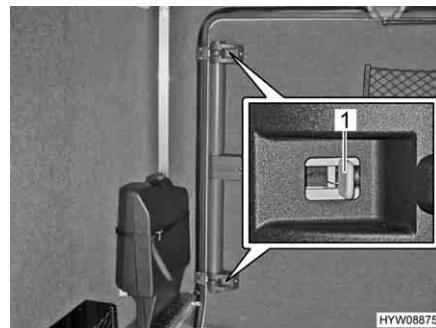


Fig. 51 Porta del garage (sbloccaggio di emergenza dall'interno)

**Sbloccaggio:**

- Spingere i cursori grigi (Fig. 51,1) presenti sulla chiusura superiore e inferiore verso il centro della porta.
- Spingere verso l'esterno la porta del garage.

**6.1.6****Protezione contro gli insetti alla porta di ingresso, estraibile**

- ▷ Aprire completamente la protezione contro gli insetti, prima di chiudere la porta di ingresso.
- ▷ Durante l'apertura e la chiusura, afferrare la barra di presa con entrambe le mani. In questo modo è possibile limitare la possibilità che la protezione contro gli insetti si inceppi nelle guide (Fig. 53,1).
- ▷ 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.



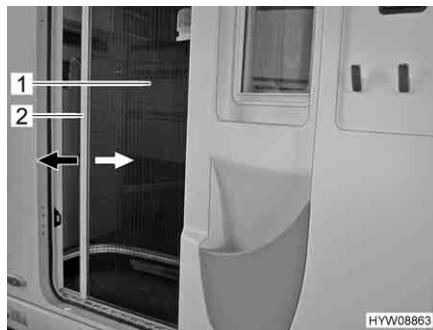


Fig. 52 Protezione contro gli insetti (porta di ingresso)

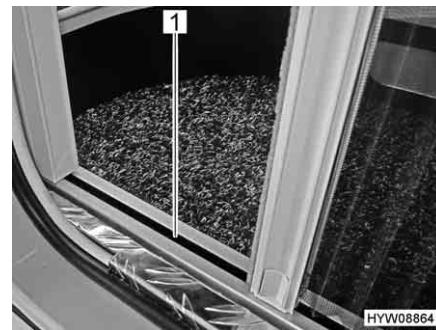


Fig. 53 Protezione contro gli insetti (guida inferiore)

- Chiusura:**
- Afferrare la barra di presa (Fig. 52,2) con entrambe le mani ed estrarre con movimento uniforme la protezione contro gli insetti (Fig. 52,1) dall'alloggiamento della porta.
  - Spingere la protezione contro gli insetti verso il lato opposto, fino all'arresto.
- Apertura:**
- Afferrare la barra di presa (Fig. 52,2) con entrambe le mani e spingere la protezione contro gli insetti (Fig. 52,1) nell'alloggiamento della porta esercitando una leggera pressione.

## 6.2 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.

### 6.2.1 Serratura dello sportello, ellittico



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

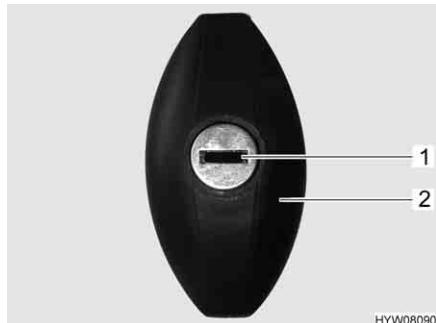


Fig. 54 Serratura dello sportello (ellittico, chiuso)

*Apertura:*

- Inserire la chiave nel cilindro della serratura (Fig. 54,1) e ruotare in senso antiorario di un mezzo giro. La maniglia della serratura (Fig. 54,2) 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.

### 6.3 Aerazione



- L'ossigeno presente all'interno del veicolo viene consumato dalla respirazione o dal funzionamento degli apparecchi montati e funzionanti a gas. Per questo occorre sostituire spesso l'aria. 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>.



- ▷ 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. aeratori a fungo, bordi degli oblò, prese, bocchettoni 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.

## 6.4 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.
- ▷ 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.  
Se l'oscurante è montato nella cassetta inferiore, chiuderlo pertanto solo di 2/3 in caso di irradiazione solare forte. In questo modo il calore tra finestra e oscurante può fuoriuscire.  
Se l'oscurante è montato nella cassetta superiore, chiudere completamente l'oscurante e aprirlo regolarmente.  
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 lastra 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.



#### 6.4.1 Finestrino del passeggero



Fig. 55 Finestrino del passeggero

- Apertura:**
- Ribaltare la maniglia (Fig. 55,1).
  - Portare o tirare in avanti la mezzafinestra fino alla posizione desiderata.
- Chiusura:**
- Chiudere la finestra fino all'arresto e far scattare nell'arresto la maniglia.

#### 6.4.2 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.

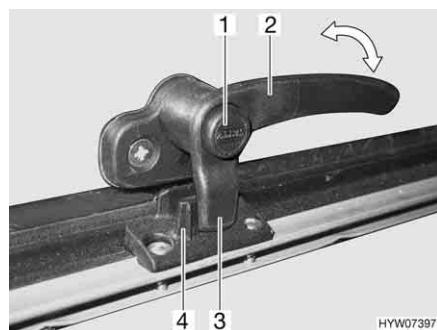


Fig. 56 Leva di serraggio (posizione "Chiusa")



Fig. 57 Finestra apribile con deflettore automatico

- Apertura:**
- Premere il bottone di sicurezza (Fig. 56,1) e mantenerlo premuto.
  - Ruotare la leva di serraggio (Fig. 56,2) di un quarto di giro verso il centro della finestra.
  - Aprire la finestra apribile fino al punto di arresto desiderato. Il deflettore automatico (Fig. 57,1) 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. 56,1) e mantenerlo premuto.
- Ruotare la leva di serraggio (Fig. 56,2) di un quarto di giro verso il telaio della finestra. Il nasello di chiusura (Fig. 56,3) della leva di serraggio si trova completamente sul lato interno della chiusura della finestra (Fig. 56,4).

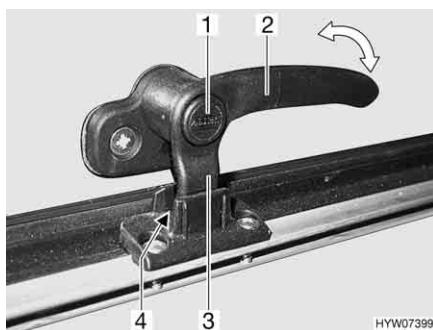


Fig. 58 Leva di serraggio (posizione "Aerazione continua")

**Aerazione continua**

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

- In posizione di "Aerazione continua" (Fig. 58)
- In posizione "Completamente chiusa" (Fig. 56)

Per bloccare la finestra apribile in posizione di apertura per "Aerazione continua" dell'abitacolo:

- Premere il bottone di sicurezza (Fig. 58,1) e mantenerlo premuto.
- Ruotare la leva di serraggio (Fig. 58,3) 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. 58,3) della leva di serraggio nella rientranza della chiusura della finestra (Fig. 58,4).
- Rilasciare il bottone di sicurezza (Fig. 58,1).
- 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.

### 6.4.3 Tendina oscurante pieghevole e zanzariera a rullo

Le finestre sono dotate di tendine oscuranti pieghevoli e zanzariere a rullo. La zanzariera a rullo e la tendina oscurante pieghevole sono azionabili separatamente.

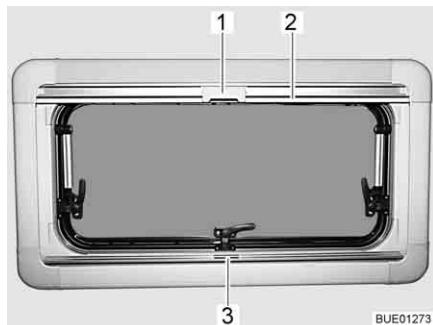


Fig. 59 Finestra apribile

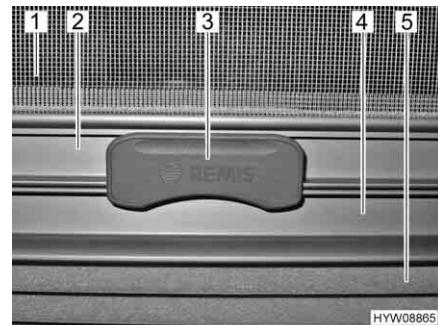


Fig. 60 Aggancio

#### Tendina oscurante pieghevole

La tendina oscurante pieghevole (Fig. 60,5) è montata nella cassetta inferiore.

##### Chiusura:

- Afferrare la tendina oscurante pieghevole per la parte centrale della barra di presa (Fig. 59,3 e Fig. 60,4), tirarla dal basso verso l'alto e rilasciarla nella posizione desiderata. La tendina oscurante pieghevole rimane in questa posizione.

##### Apertura:

- Afferrare la tendina oscurante pieghevole per la parte centrale della barra di presa e tirarla verso il basso.

#### Zanzariera a rullo

La zanzariera a rullo (Fig. 60,1) è montata nella cassetta superiore.

##### Chiusura:

- Tirare la zanzariera a rullo accompagnandola con la barra di presa (Fig. 59,2 e Fig. 60,2) verso il basso, fino a quando la barra di presa non arriva a contatto con la tendina oscurante pieghevole (Fig. 60,4).
- Bloccare l'aggancio (Fig. 59,1 e Fig. 60,3) della zanzariera a rullo nella barra di presa della tendina oscurante pieghevole. Se l'aggancio risulta bloccato, la tendina oscurante pieghevole e la zanzariera a rullo possono essere spostate insieme.

##### Apertura:

- Premere in alto l'aggancio (Fig. 60,3) sulla zanzariera a rullo.
- Ricondurre lentamente la zanzariera a rullo accompagnandola con la barra di presa (Fig. 59,2).

#### 6.4.4 Tendina oscurante pieghevole e zanzariera a rullo

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

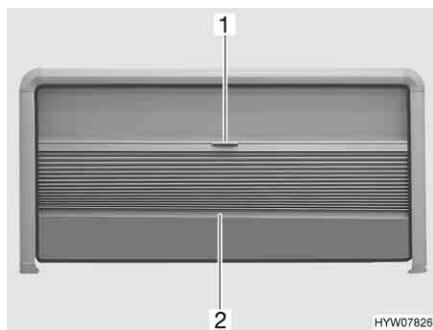


Fig. 61 Tendina oscurante pieghevole e zanzariera a rullo (finestra apribile)

**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. 61,2) e tirare delicatamente verso il basso.

**Apertura:** ■ Tenere la parte centrale dell'asta di chiusura (Fig. 61,2) 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. 61,1).  
■ 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. 61,1).

#### 6.4.5 Oscurante a rullo per il parabrezza



- ▷ L'oscurante a rullo può essere azionato solo quando il motore è fermo.
- ▷ Per garantire sempre la visuale durante la marcia, fissare l'oscurante a rullo con due ulteriori chiusure di sicurezza per la marcia.

I pulsanti basculanti per il comando dell'oscurante a rullo sono montati sul cruscotto e accanto al pannello di controllo, al di sopra della porta d'ingresso.

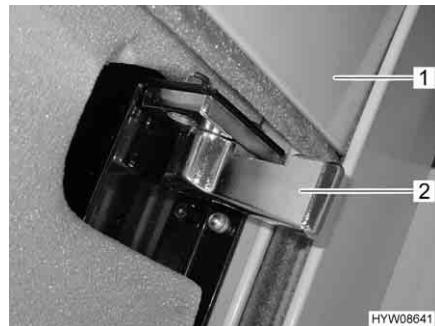


Fig. 62 Chiusura di sicurezza (oscurante a rullo)

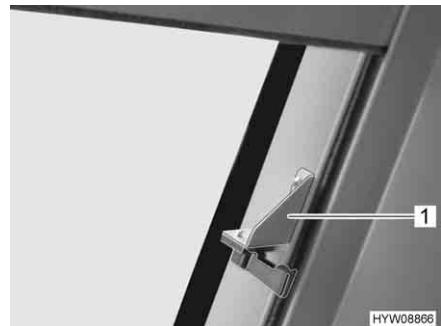


Fig. 63 Chiusura di sicurezza aggiuntiva (oscurante a rullo)

*Chiusura:*

- Sui entrambi i lati, ruotare spingendo in avanti le chiusure di sicurezza (Fig. 62,2 o Fig. 63,1).

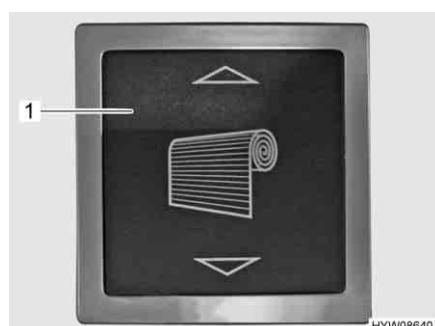


Fig. 64 Pulsante basculante per oscurante a rullo (vano abitabile)



Fig. 65 Pulsante basculante per oscurante a rullo (cruscotto)

- Premere e tenere premuto il pulsante basculante (Fig. 64,1 o Fig. 65,1), finché l'oscurante a rullo (Fig. 62,1) ha raggiunto la posizione desiderata.
- Rilasciare il pulsante basculante. L'oscurante a rullo rimane bloccato nella posizione desiderata.

*Apertura:*

- Premere e tenere premuto il pulsante basculante (Fig. 64,1 o Fig. 65,1) finché l'oscurante a rullo (Fig. 62,1) ha raggiunto la posizione più alta.
- Rilasciare il pulsante basculante.
- Su entrambi i lati, ruotare spingendo all'indietro la chiusura di sicurezza (Fig. 62,2 o Fig. 63,1).

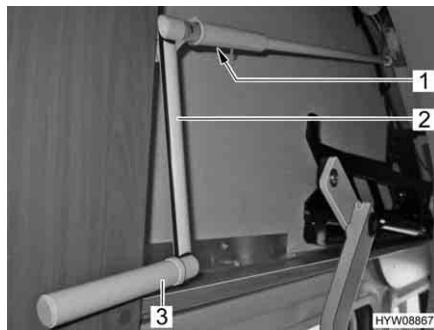


Fig. 66 Manovella per esercizio di emergenza



Fig. 67 Manovella per esercizio di emergenza (pronta all'uso)

#### Esercizio di emergenza

Qualora non si riuscisse più a muovere l'oscurante a rullo mediante l'interruttore (p. es. in caso di guasto della tensione di bordo), l'oscurante a rullo può venire azionato manualmente. Procedere come segue:

- Estrarre la manovella (Fig. 66,2) dal supporto (Fig. 66,1) sopra alla porta conducente.
- Ribaltare la parte finale (Fig. 66,3) della manovella di 180°.
- Ribaltare la manovella (Fig. 67,1) verso il basso.
- Aprire o chiudere manualmente con la manovella l'oscurante a rullo.
- Premere la manovella inserendola di nuovo nel sostegno (Fig. 66,1).

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

##### *Chiusura:*

- Sganciare il nastro di sostegno della tendina oscurante pieghevole.
- Chiudere tirando con prudenza la tendina oscurante pieghevole, finché la chiusura magnetica la mantiene chiusa.

##### *Apertura:*

- Tirare o spingere indietro la tendina oscurante pieghevole.
- Assicurare la tendina oscurante pieghevole con il nastro di sostegno.

## 6.5 Oblò

A seconda del modello, nel veicolo sono montati oblò con o senza 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.



### 6.5.1 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.

Un gancio di prolunga fa parte della dotazione di serie.

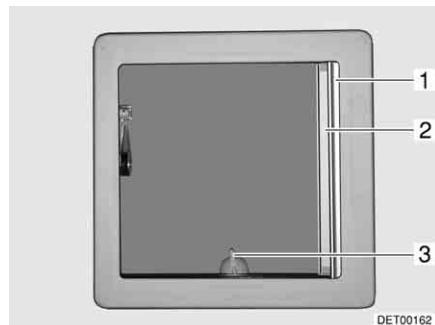


Fig. 68 Oblò inclinabile

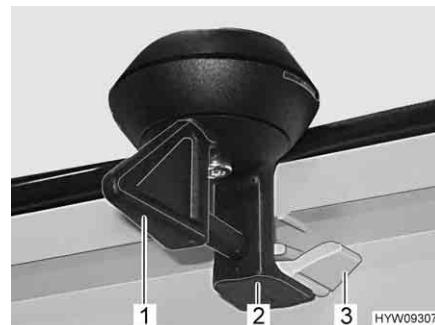


Fig. 69 Bloccaggio (oblò inclinabile)

*Posizionamento:*

- Ruotare la leva (Fig. 69,1 o Fig. 68,3) 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. 69,2) deve entrare nell'aggancio inferiore (Fig. 69,3).



Fig. 70 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. 70,1) di un quarto di giro. Il bloccaggio (Fig. 70,2) deve entrare nella rientranza superiore (Fig. 70,3).
- ▷ 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.



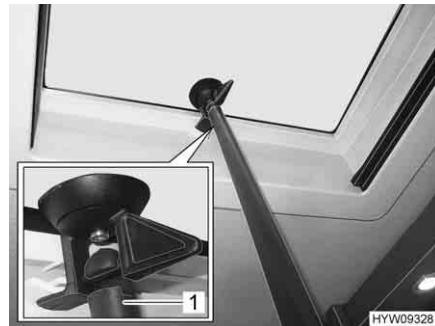


Fig. 71 Gancio di prolunga

Il gancio di prolunga (Fig. 71,1) può essere utilizzato come ausilio di apertura e chiusura dell'oblò. Il gancio di prolunga viene conservato in un supporto nell'armadio guardaroba.

#### 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. 68,1) 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. 68,2) fino a quando non scatta il blocaggio 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.

### 6.5.2 Oblò a manovella

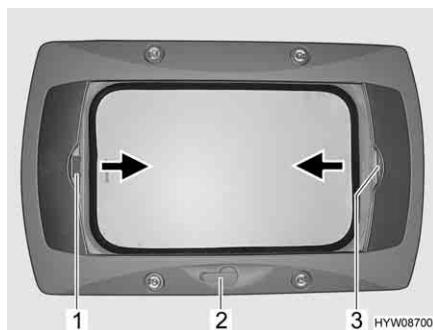


Fig. 72 Oblò a manovella

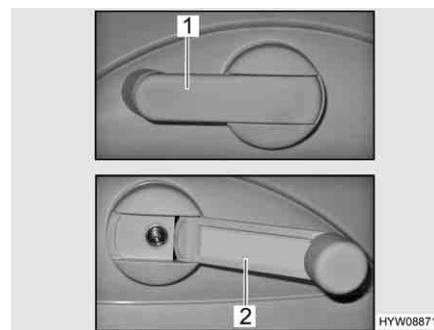


Fig. 73 Manovella

L'oblò a manovella può essere aperto con la manovella. Estrarre la manovella per aprire o chiudere (Fig. 73,2) . Quando non utilizzata, la manovella è chiusa (Fig. 73,1).

**Apertura:** ■ Ruotare la manovella (Fig. 72,2) 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. 72,3) 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 sè la tendina oscurante pieghevole.

**Chiusura:** ■ Tirare la zanzariera a rullo per la maniglia (Fig. 72,1) nella direzione della freccia verso la maniglia contrapposta della tendina oscurante pieghevole (Fig. 72,3) e farla innestare.

**Apertura:** ■ Tirare la maniglia della zanzariera a rullo (Fig. 72,1) dietro, verso l'alto, e sganciare la zanzariera a rullo dalla tendina oscurante pieghevole (Fig. 72,3).  
■ Ricondurre lentamente la zanzariera a rullo accompagnandola con la maniglia.

### 6.5.3 Oblò Fantastic Vent con ventilatore



- ▶ Non accendere il ventilatore senza protezione antimosche. Non inserire le mani nel ventilatore in funzione. Prima di iniziare i lavori di pulizia, disinserire l'alimentazione elettrica.



- ▷ Un fusibile da 4 A (Fig. 74,4) protegge da sovraccarico il motore del ventilatore. Se si verifica un sovraccarico: Per prima cosa individuare ed eliminare la causa (ad es. il ventilatore è sporco), poi sostituire il fusibile.



- ▷ Quando l'oblò è chiuso, un commutatore a sfioramento spegne il ventilatore. Il ventilatore funziona soltanto se l'oblò è aperto di qualche centimetro.
- ▷ Per ottenere un effetto ottimale del ventilatore: Chiudere tutti gli altri oblò del tettuccio e aprire almeno una finestra.

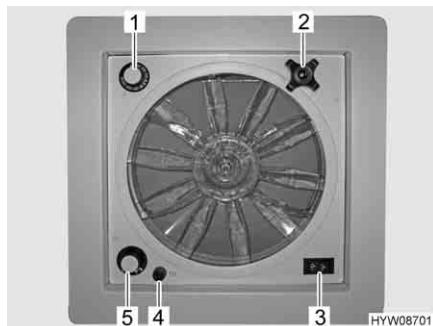


Fig. 74 Oblò con ventilatore

*Apertura oblò:*

- Ruotare la maniglia girevole (Fig. 74,2), finché non si raggiunge l'angolo di apertura desiderato.

*Chiusura oblò:*

- Ruotare la maniglia girevole, finché l'oblò non è chiuso.

*Aerazione/sfiato:*

- Portare l'interruttore a levetta (Fig. 74,3) su "Aerazione" (flusso d'aria dall'esterno verso l'interno) o "Sfiato" (flusso d'aria dall'interno verso l'esterno).

*Spegnimento del ventilatore:*

- Portare l'interruttore a levetta (Fig. 74,3) sulla posizione centrale.

*Impostazione della velocità del ventilatore:*

- Posizionare l'interruttore girevole (Fig. 74,5) sul grado desiderato:  
0 = spento  
1 = lento  
2 = medio  
3 = veloce

*Impostazione della temperatura:*

- Ruotare il termostato (Fig. 74,1) fino alla battuta in direzione "blu".
- Una volta raggiunta la temperatura desiderata: Ruotare il termostato in direzione "rosso", finché il ventilatore non si spegne. Se la temperatura aumenta di nuovo, il ventilatore si riaccende.

**Sostituzione del fusibile:**

- Ruotare il cappuccio nero (Fig. 74,4) di un quarto di giro in senso antiorario.
- Rimuovere con cautela il cappuccio tirandolo verso il basso. Il fusibile si trova sul retro del cappuccio.
- Controllare se il filo metallico del fusibile è strappato.
- Se necessario, sostituire il fusibile con cautela. Tipo e potenza nominale del nuovo fusibile devono corrispondere a quelli del fusibile originale.
- Inserire cappuccio e fusibile insieme.
- Stringere il cappuccio ruotandolo di un quarto di giro in senso orario.

## 6.6 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.



- La regolazione della posizione dei sedili e dei braccioli è descritta al capitolo 4.

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

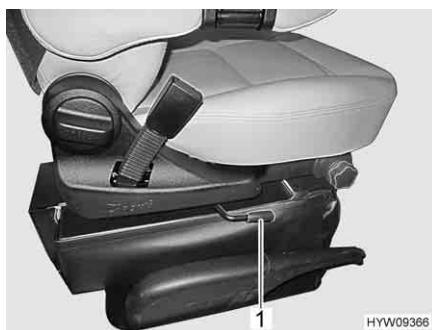


Fig. 75 Leva (rotazione del sedile)

**Orientamento:**

- Ribaltare in alto entrambi i braccioli del sedile del conducente/passeggero.
- Spingere all'indietro o in posizione centrale il sedile del conducente/passeggero.
- Tirare la leva (Fig. 75,1) verso l'alto per ruotare il sedile. L'arresto del sedile si sblocca.

Si può scegliere qualsiasi direzione.

## 6.7 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).
- Durante il caricamento, rispettare i parametri relativi al carico massimo ammesso per l'asse anteriore e posteriore e al peso massimo complessivo consentito (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)
- Garage di coda
- Cassettoni
- Armadi pensili

### 6.7.1 Vano nel doppio fondo



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

Il livello sotto al pavimento è suddiviso in più vani.

Tali vani sono accessibili dall'interno e dall'esterno del vano abitabile tramite coperchi. L'ordine dei vani dipende dal modello.

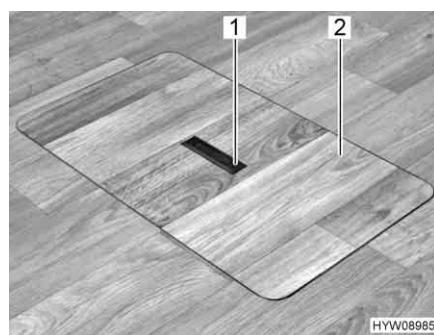


Fig. 76 Copertura vano pavimento  
(maniglia abbassata)

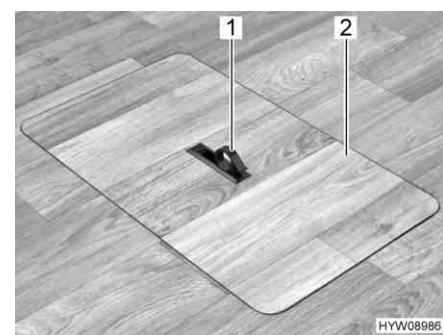


Fig. 77 Copertura vano pavimento  
(maniglia estratta)

#### Apertura:

- Se necessario, riporre la parte di moquette presente.
- Spingere la piastra di presa (Fig. 76,1) verso il basso da un lato. La maniglia (Fig. 77,1) viene ruotata verso l'alto.
- Alzare la copertura (Fig. 77,2).



- ▶ Chiudere il prima possibile il coperchio 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:*
- Collocare la copertura (Fig. 77,2) nell'intelaiatura presente sul fondo.
  - Spingere la maniglia verso il basso.

## 6.8 Tavoli

### 6.8.1 Tavolo con piano allungabile

Il piano del tavolo può essere spostato in senso longitudinale e trasversale, ed anche ruotato.

Un inserto integrato centrale permette di allungare il piano del tavolo.

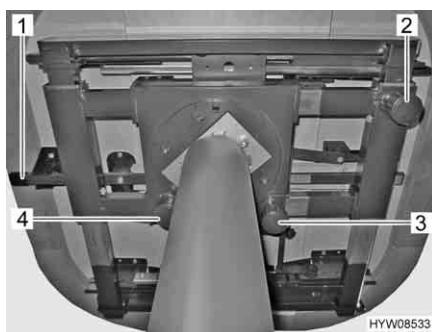


Fig. 78 Opzioni di regolazione sul tavolo

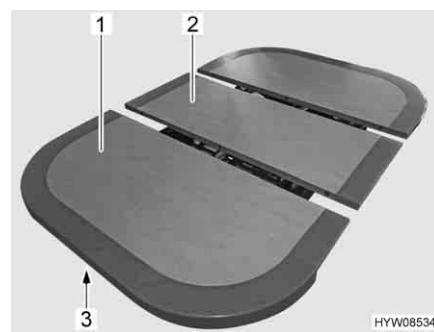


Fig. 79 Allungamento del tavolo

*Spostamento in senso longitudinale:*

- Premere il tasto (Fig. 78,3) verso il basso e tenerlo in posizione.
- Spingere il piano del tavolo nella posizione desiderata.
- Rilasciare il tasto.

*Spostamento in senso trasversale:*

- Premere il tasto (Fig. 78,2) verso il basso e tenerlo in posizione.
- Spingere il piano del tavolo nella posizione desiderata.
- Rilasciare il tasto.

*Orientamento:*

- Tirare il tasto (Fig. 78,4) del bloccaggio verso il basso.
- Ruotare il piano del tavolo nella posizione desiderata.
- Ruotare il piano del tavolo facendolo oscillare finché il bloccaggio si innesta.

*Allungamento del piano del tavolo:*

- Spingere lo sbloccaggio (Fig. 78,1 e Fig. 79,3) verso l'alto.
- Tirare il piano del tavolo (Fig. 79,1), finché l'inserto centrale (Fig. 79,2) non arriva in alto e all'altezza del piano del tavolo.
- Avvicinare le due parti laterali del piano del tavolo, finché non formano un piano unico chiuso.

*Riduzione del piano del tavolo:*

- Premere lo sbloccaggio (Fig. 79,3) verso l'alto.
- Tirare il piano del tavolo (Fig. 79,1), finché l'inserto centrale (Fig. 79,2) non si libera.
- Avvicinare lentamente le due parti laterali del piano del tavolo, l'inserto centrale si abbassa automaticamente.
- Continuare ad avvicinare le due parti laterali del piano del tavolo, finché non formano un piano unico chiuso.

### 6.8.2 Tavolo fisso 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.

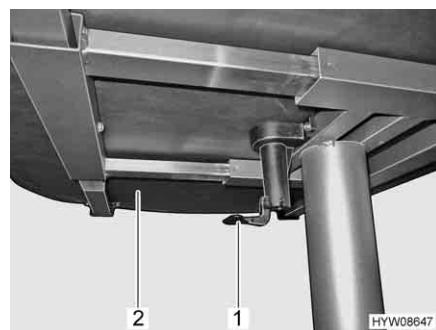


Fig. 80 Leva per spostare il piano del tavolo

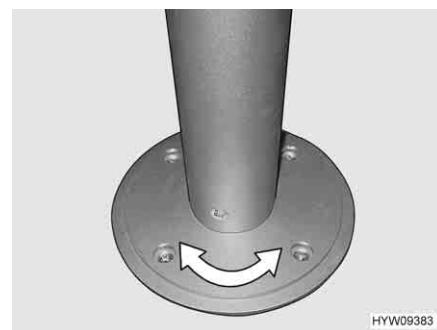


Fig. 81 Piede del tavolo a colonna (girevole)

*Spostamento del piano del tavolo:*

- Tirare o spingere la leva (Fig. 80,1) verso il basso.
- Spingere il piano del tavolo (Fig. 80,2) 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. 81).

### 6.9 Impianto televisivo



- Prima della partenza riportare lo schermo piatto e il supporto dello schermo nella posizione di base e fissarlo.



- Per esecuzione con sistema multimediale smart **HYMER**:  
Per poter utilizzare un televisore insieme all'accessorio 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

### 6.9.1 Posizionamento dello schermo piatto

#### Schermo piatto sul braccio snodato

Lo schermo piatto è fissato su un braccio snodato.

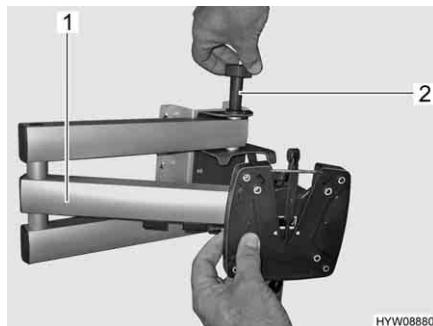


Fig. 82 Braccio snodato (raffigurato senza schermo piatto)

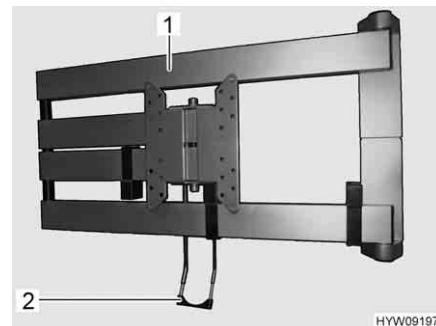


Fig. 83 Braccio snodato (alternativa)

#### Posizionamento:

- Tirare il bottone di sbloccaggio (Fig. 82,2) o la staffa di sbloccaggio (Fig. 83,2). Il braccio snodato (Fig. 82,1 o Fig. 83,1) è sbloccato.
- Girare lo schermo piatto nella posizione desiderata.
- Afferrare lo schermo piatto con entrambe le mani sul bordo superiore e inferiore e impostarne l'inclinazione desiderata.

### 6.9.2 Impianto satellitare con regolazione automatica



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

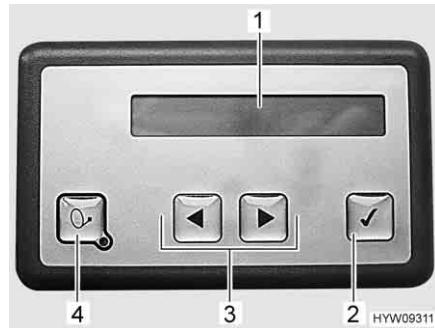


- ▷ Poco dopo l'accensione del veicolo, l'antenna va automaticamente in posizione di riposo e si arresta. Il conducente deve tuttavia assicurarsi, prima della partenza, del corretto stivaggio dell'antenna.
- ▷ Rimuovere l'antenna satellitare in caso di vento forte o temporali.
- ▷ Non lavare i veicoli 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. Non camminare all'interno del veicolo.
- ▷ 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 frontalino. 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. 84 Elemento di comando (impianto satellitare)

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 frontalino.
- ▷ 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 chiude.
- In alternativa: premere il tasto on/off presente sul frontalino. 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.

## 6.10 Illuminazione

### 6.10.1 Luci cabina di guida

Le luci della cabina di guida sono collocate nella parte inferiore del letto basculante.

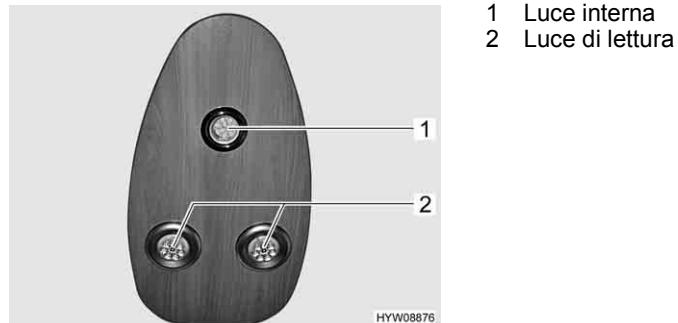


Fig. 85 Luci (cabina di guida)

La luce interna (Fig. 85,1) si accende automaticamente all'apertura tramite chiave o all'apertura di una delle porte del veicolo.

La luce interna (Fig. 85,1) si spegne automaticamente qualche secondo dopo la chiusura di tutte le porte, dopo la chiusura tramite chiave oppure dopo l'accensione del veicolo.

*Accensione/spegnimento  
luce di lettura:*

- Toccare una luce di lettura (Fig. 85,2). La luce di lettura è accesa.
- Toccare nuovamente la luce di lettura. La luce di lettura è spenta.

### 6.10.2 Luci con due stadi di commutazione



Fig. 86 Luce con interruttore

*Accensione/spegnimento  
luce crepuscolare:*

- Toccare l'interruttore (Fig. 86,1). L'interruttore si accende e funge da luce crepuscolare.

*Accensione:*

- Toccare nuovamente l'interruttore. La luce è accesa.

*Spegnimento:*

- Toccare nuovamente l'interruttore. La luce è spenta.

## 6.11 Letti

### 6.11.1 Letto basculante



- ▶ Il carico massimo ammesso sul letto basculante è pari a 200 kg.
- ▶ Il letto basculante non deve essere utilizzato come portabagagli. Riporvi solo le lenzuola (max. 8 kg) necessarie per due persone.
- ▶ Prima della partenza assicurare il letto basculante al soffitto mediante la cintura di ritegno. Tirare completamente la cintura di ritegno.
- ▶ Usare il letto basculante, solo se la rete protettiva è montata.
- ▶ Non lasciare mai i bambini piccoli incustoditi nel letto basculante.
- ▶ In particolare per i bambini al di sotto di sei anni, fare attenzione che non possano cadere dal letto basculante.
- ▶ Utilizzare per i bambini lettini separati o lettini da viaggio, più idonei allo scopo.
- ▶ Per accedere al letto basculante utilizzare solo la scaletta di accesso.



- ▷ Non usare i braccioli dei sedili della cabina di guida come base di appoggio per la salita.
- ▷ Prima di abbassare il letto basculante, abbassare il piantone del volante regolabile in altezza e chiudere il portablocco richiudibile sul cruscotto.

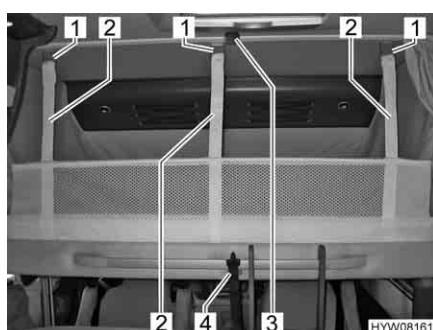


Fig. 87 Rete protettiva (montata)

*Apertura del letto basculante:*

- Ruotare i sedili del conducente e del passeggero in direzione di marcia, bloccarli, spingerli all'indietro e abbassare completamente in avanti gli schienali.
- Chiudere l'oscurante nella cabina di guida.
- Staccare la cintura di ritegno (Fig. 87,4).
- Ruotare il letto basculante con entrambe le mani formando un arco verso il basso.

*Chiusura del letto basculante:*

- Spegnere le luci di lettura sul soffitto.
- Staccare le cinture di ritegno (Fig. 87,2) e sistemare la rete protettiva sotto il materasso.
- Spingere il letto basculante verso l'alto con ambedue le mani.
- Assicurare il letto basculante al soffitto (Fig. 87,3) mediante la cintura di ritegno (Fig. 87,4).

**Rete protettiva** La rete protettiva con le cinture di ritegno è sistemata sotto il materasso del letto basculante. Fissare la rete protettiva soltanto dopo che le persone si sono stese nel letto basculante.

*Fissaggio:* ■ Agganciare le cinture di ritegno (Fig. 87,2) ai ganci (Fig. 87,1) del soffitto.

**Scaletta di accesso** A seconda del modello, salire sul letto basculante aiutandosi solo con la scaletta di accesso montata o con il divano.

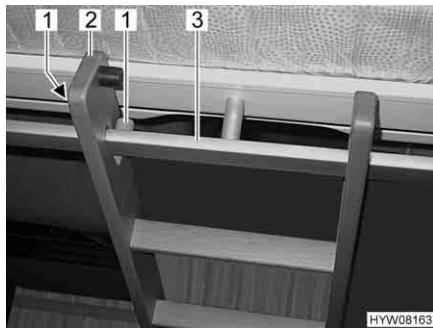


Fig. 88 Scaletta di accesso  
(agganciata)

*Agganciare:* ■ Agganciare la scaletta di accesso (Fig. 88,2) con le due staffe nella barra di presa (Fig. 88,3) al letto basculante. Durante l'agganciamento fare attenzione che i longheroni della scala vengano posizionati attraverso i due dispositivi di fissaggio (Fig. 88,1). Questo serve a impedire che la scaletta di accesso scivoli di lato.

*Stivamento:* ■ Staccare la scaletta di accesso (Fig. 88,2) dalla barra di presa (Fig. 88,3) nel letto basculante.  
■ Stivare la scaletta di accesso in modo sicuro.

### 6.11.2 Letto basculante a comando elettrico



- ▶ Il carico massimo ammesso sul letto basculante è pari a 200 kg.
- ▶ Prima della partenza assicurare il letto basculante al soffitto mediante la cintura di ritegno. Tirare completamente la cintura di ritegno.
- ▶ Usare il letto basculante, solo se la rete protettiva è montata.
- ▶ Il letto basculante non deve essere utilizzato come portabagagli. Riporvi solo le lenzuola (max. 8 kg) necessarie per due persone.
- ▶ Non fare giocare i bambini con il letto basculante.
- ▶ Non lasciare mai i bambini piccoli incustoditi nel letto basculante.
- ▶ In particolare per i bambini al di sotto di sei anni, fare attenzione che non possano cadere dal letto basculante.
- ▶ Utilizzare per i bambini lettini separati o lettini da viaggio, più idonei allo scopo.
- ▶ Quando lo si solleva o lo si abbassa, non afferrare la parte tra il letto e la parete laterale. Pericolo di schiacciamento!



- ▶ Abbassare o sollevare il letto soltanto se su di esso non è presente nessuna persona o nessun oggetto.
- ▶ Abbassare il letto soltanto se lo spazio per l'abbassamento è libero.
- ▶ Abbassare sempre il letto finché poggia sui supporti laterali.
- ▶ Per accedere al letto basculante utilizzare solo la scaletta di accesso.



- ▷ Non usare i braccioli dei sedili della cabina di guida come base di appoggio per la salita.
- ▷ Prima di abbassare il letto basculante, abbassare il piantone del volante regolabile in altezza e chiudere il portablocchi richiudibile sul cruscotto.

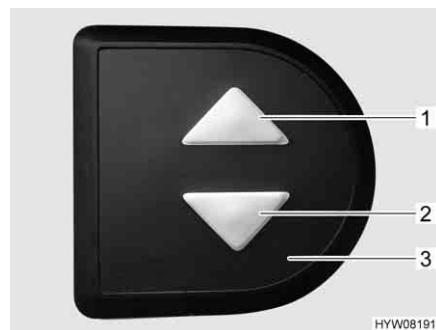


Fig. 89 Elemento di comando (letto basculante)

#### Predisposizione al funzionamento

Dopo ogni interruzione della tensione (p. es. inattività nel periodo invernale) è necessario predisporre nuovamente il letto al funzionamento. Procedere come segue:

- Sull'elemento di regolazione (Fig. 89,3) premere contemporaneamente i due tasti freccia (Fig. 89,1 e 2) e tenerli premuti fino a quando il letto basculante non si è spostato completamente verso il basso. Una volta rilasciati i tasti viene emesso un segnale acustico di conferma.
- Sull'elemento di regolazione (Fig. 89,3) premere il tasto freccia inferiore (Fig. 89,2) e tenerlo premuto fino a quando il letto basculante non ha raggiunto la posizione finale in basso.
- ▷ Al momento della chiusura del letto basculante tirare verso l'interno i lembi di tessuto laterali. In questo modo si impedisce che il tessuto si incastri nel bloccaggio del letto basculante.

#### Apertura del letto basculante:



#### Chiusura del letto basculante:

- Sull'elemento di regolazione (Fig. 89,3) premere il tasto freccia superiore (Fig. 89,1) e tenerlo premuto fino a quando il letto basculante non ha raggiunto la posizione finale in alto.
- Assicurare il letto basculante al soffitto mediante la cintura di ritegno.

#### Protezione contro il surriscaldamento

Se durante l'apertura o la chiusura il letto basculante incontra un ostacolo (p. es. una persona o un poggiatesta), il movimento viene arrestato dalla protezione contro il surriscaldamento.

- Portare leggermente il letto basculante con i tasti freccia (Fig. 89,1 o 2) nella direzione opposta.
- Portare quindi il letto basculante nella direzione desiderata.

**Guasti** Se durante l'apertura o la chiusura dovesse verificarsi un guasto (p. es. un guasto al motore o un black-out), il movimento si ferma.

- (Far) Riparare il guasto.
- Predisporre al funzionamento.

Se la batteria dell'abitacolo è scarica o se la centralina elettrica ha spento l'alimentazione di tensione a causa della bassa tensione (dispositivo di controllo della batteria), il letto basculante non può più essere aperto o chiuso.

- Spegnere tutte le utenze.
- Accendere il motore del veicolo.
- Eventualmente inserire l'alimentazione a 12 V.
- Aprire o chiudere il letto basculante.

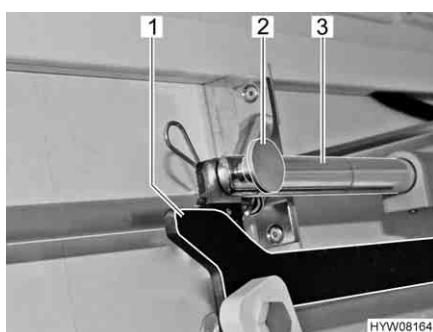


Fig. 90 Azionamento



Fig. 91 Diaframma (letto basculante)

#### Esercizio di emergenza

Qualora non si riesca più a muovere il letto basculante mediante l'elemento di regolazione (ad es. in caso di guasto della tensione di bordo), è possibile azionarlo manualmente. Procedere come segue:

- Rimuovere i lembi di tessuto laterali.
- Rimuovere il collegamento (p. es. copiglia e bullone) (Fig. 90,2) tra la biella (Fig. 90,3) e la leva (Fig. 90,1).
- Staccare la biella.
- Aprire o chiudere manualmente il letto basculante.
- Rivolgersi al servizio clienti.

Se il letto basculante è sollevato, procedere come indicato di seguito:

- Togliere tutti i coperchi di copertura (Fig. 91,2).
- Svitare tutte le viti (a intaglio) che si trovano sotto i coperchi di copertura e rimuovere il diaframma (Fig. 91,1).
- Rimuovere il collegamento (p. es. copiglia e bullone) (Fig. 90,2) tra la biella (Fig. 90,3) e la leva (Fig. 90,1).
- Chiudere manualmente il letto basculante.
- Montare di nuovo il diaframma e rivolgersi al servizio clienti.

### 6.11.3 Piano di appoggio letto in coda

I due letti singoli in coda possono essere convertiti in un unico piano di appoggio.

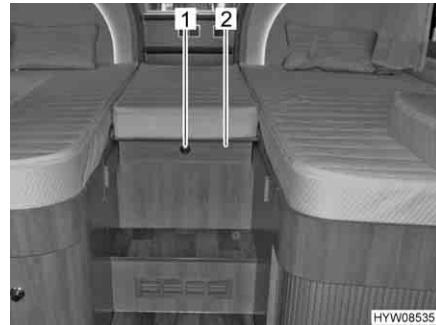


Fig. 92 Letto singolo (coda)

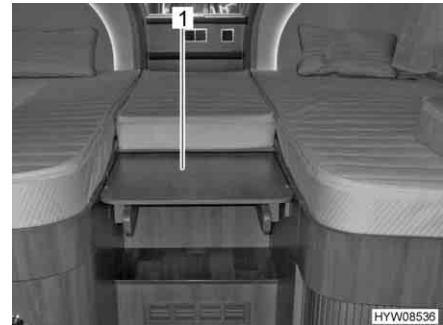


Fig. 93 Estrazione dell'ampliamento

- Premere il bottone automatico (Fig. 92,1) e aprire il diaframma (Fig. 92,2).
- Afferrare ed estrarre l'ampliamento (Fig. 93,1). Insieme all'ampliamento viene estratta anche la scaletta.

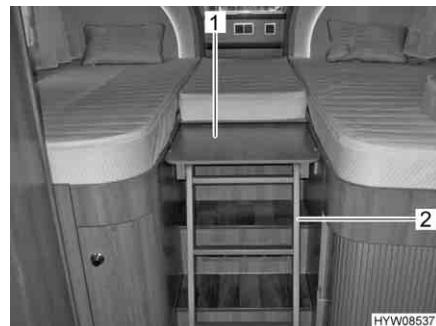


Fig. 94 Scaletta (letto in coda)



Fig. 95 Superficie utile (letto in coda)

- Estrarre la scaletta (Fig. 94,2) dall'ampliamento (Fig. 94,1) e appoggiarla sul pavimento. La scaletta è collegata all'ampliamento per mezzo di uno snodo.
- Inserire il cuscino aggiuntivo (Fig. 95,1) fornito in dotazione.

#### 6.11.4 Pannello di protezione/protezione anticaduta

I veicoli con letto singolo in coda o letto trasversale in coda, in cui il letto viene portato all'altezza della finestra, sono dotati di un pannello di protezione inseribile.

Il pannello di protezione protegge l'oscurante a rullo nella zona di riposo da danni involontari.

Inoltre, il pannello di protezione funge da protezione anticaduta in caso di finestra aperta.

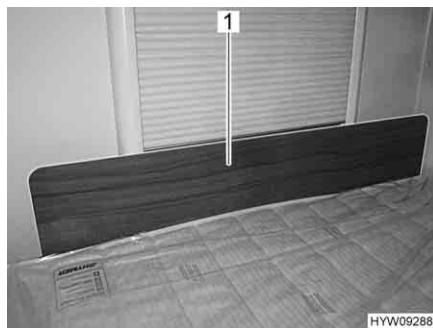


Fig. 96 Pannello di protezione/protezione anticaduta

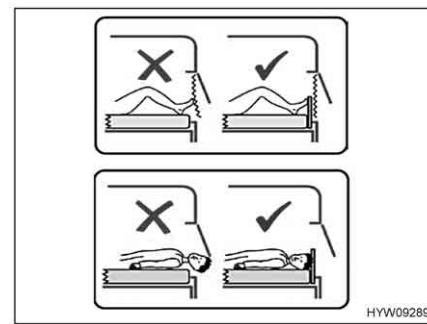


Fig. 97 Indicazioni per il pannello di protezione

*Utilizzare il pannello di protezione:*

- Inserire il pannello di protezione (Fig. 96,1) davanti alla finestra, tra il materasso e il telaio della finestra. L'effetto di serraggio del materasso mantiene il pannello di protezione in posizione, davanti al telaio della finestra.
- Quando il letto non viene utilizzato (o prima della partenza), stivare il pannello di protezione sotto il materasso.

## 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.
- ▶ 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.
- ▶ Durante il rifornimento di carburante, durante il trasporto su traghetti o nel proprio garage, tutti gli apparecchi con funzionamento a gas devono essere spenti (a seconda della dotazione: riscaldamento, area cottura, forno, griglia, frigorifero). Pericolo di esplosione!
- ▶ Se un apparecchio funziona a gas, non accenderlo in locali chiusi (ad 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.
- ▶ 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 fuoruscito 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 (p. es. grill 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.

## 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.
- ▶ 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 5 kg! Le bombole da campeggio dotate di valvola di non ritorno incorporata (bombole blu con un contenuto massimo di 2,5 o 3 kg) sono ammesse in casi eccezionali solo se dotate di valvola di sicurezza.
- ▶ 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.



- ▶ Su alcuni modelli il vano portabombole si trova direttamente accanto alla porta di ingresso. In questi modelli occorre aprire il vano portabombole soltanto quando la porta di ingresso è chiusa. Pericolo di danneggiamento.



- ▶ 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 apprecciatore.
- ▶ 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.

### 7.3 Rubinetti di arresto del gas

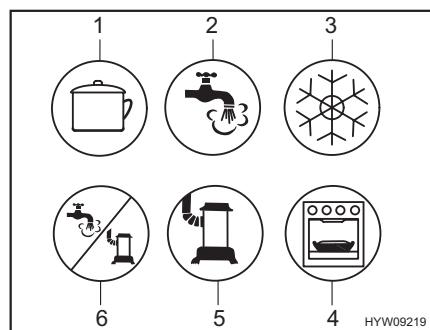


Fig. 98 Possibili simboli dei rubinetti di arresto del gas

Nel veicolo, tutti gli apparecchi del gas sono dotati di un rubinetto di arresto del gas (Fig. 98). I rubinetti di arresto del gas si trovano disposti sotto l'area cottura.

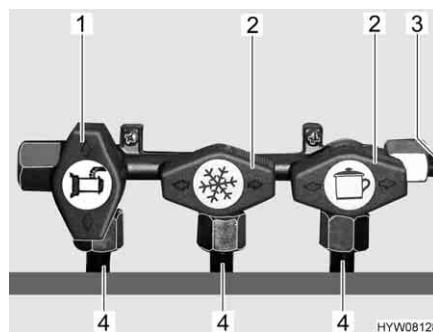


Fig. 99 Posizione dei rubinetti di arresto del gas (esempio)

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

- Apertura:**
- Posizionare il rubinetto di arresto del gas dell'apparecchio a gas corrispondente parallelamente (Fig. 99,1) alla tubatura (Fig. 99,4) che alimenta l'apparecchio a gas.
- Chiusura:**
- Posizionare il rubinetto di arresto del gas dell'apparecchio a gas corrispondente trasversalmente (Fig. 99,2) alla tubatura (Fig. 99,4) 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.
- ▶ Non utilizzare la presa gas esterna per riempire le bombole del gas. Prestare attenzione all'etichetta adesiva informativa collocata sulla presa gas esterna.

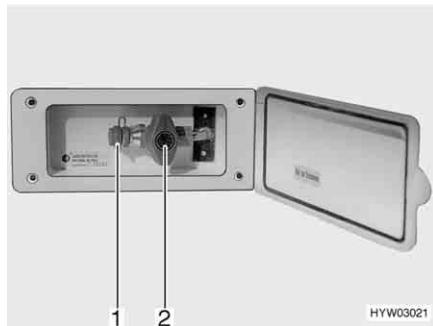


Fig. 100 Presa gas esterna (rubinetto di arresto del gas chiuso)

La presa gas esterna (Fig. 100) si trova, a seconda del modello, nella parte posteriore o sul lato destro o sinistro del veicolo.

- Collegare l'apparecchio a gas esterno all'attacco (Fig. 100,1).
- Aprire il rubinetto di arresto del gas (Fig. 100,2).

## 7.5 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.

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 0,6 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.

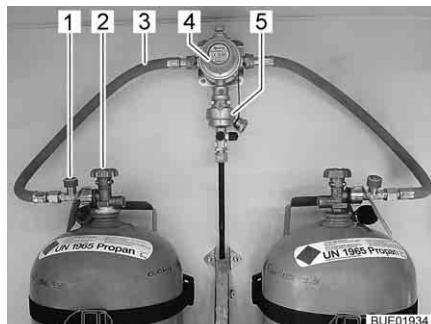


Fig. 101 Bombole del gas con DuoControl

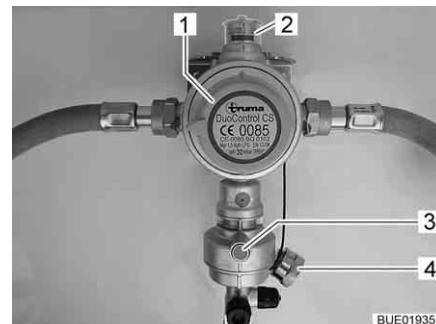


Fig. 102 Impianto di regolazione DuoControl

### Costruzione dell'impianto

L'impianto di regolazione DuoControl consiste in una valvola di commutazione (Fig. 101,4) e un sensore crash (Fig. 101,5). L'impianto di regolazione DuoControl è installato tra i tubi flessibili del gas (Fig. 101,3) con un dispositivo antirottura del tubo flessibile (Fig. 101,1). Con la manopola (Fig. 102,1) 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. 102,2) viene visualizzato lo stato del rifornimento di gas:

- Verde: il gas proviene dalla bombola in uso.
- Rosso: il gas proviene dalla bombola di riserva.

Il funzionamento con una sola bombola del gas è consentito, ma in questi casi il collegamento aperto deve essere assolutamente chiuso con una copertura cieca (Fig. 102,4).

**Sensore crash**

Il sensore crash blocca l'alimentazione del gas in caso di forti vibrazioni (es. incidente). Il sensore crash viene azionato mediante pressione del tasto reset verde (Fig. 102,3).

**Dispositivo antirottura del tubo flessibile**

Il dispositivo antirottura del tubo flessibile (Fig. 101,1) 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). Quando nella centralina di controllo 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.



Fig. 103 Centralina di controllo (DuoControl)

- 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

**Centralina di controllo**

Tramite la centralina di controllo (Fig. 103) è possibile attivare e disattivare l'alimentazione del gas tramite l'impianto di regolazione DuoControl. Le valvole principali di arresto (Fig. 101,2) delle bombole del gas e i rubinetti di arresto del gas degli apparecchi devono essere aperti manualmente.

È possibile passare dal funzionamento estivo a quello invernale tramite l'interruttore a bilico (Fig. 103,7) della centralina di controllo.

Le due spie di controllo sulla centralina di controllo indicano il livello di riempimento della bombola in uso. Quando la spia di controllo verde (Fig. 103,6) è accesa, la bombola in uso è sufficientemente piena. Se è accesa la spia di controllo rossa (Fig. 103,5), la bombola in uso è vuota. Il rifornimento di gas avviene poi tramite la bombola di riserva.

*Per la messa in funzione:*

- Collegare le bombole del gas.
- Con la manopola (Fig. 102,1) 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. 101,2) delle bombole del gas.
- Premere il tasto verde del dispositivo antirottura del tubo flessibile (Fig. 101,1). Nella finestra di controllo (Fig. 102,2) viene visualizzato il simbolo verde.
- Sulla centralina di controllo (Fig. 103) attivare l'impianto di regolazione DuoControl. Posizionare l'interruttore a bilico (Fig. 103,7) su funzionamento invernale (Fig. 103,2) oppure su funzionamento estivo (Fig. 103,4). La spia di controllo gialla Eis-Ex (Fig. 103,1) si accende quando si seleziona il funzionamento invernale.

*Accensione del funzionamento invernale/estivo:*

- Spegnimento:**
- Portare l'interruttore a bilico (Fig. 103,7) nella posizione OFF (Fig. 103,3). Le spie di controllo si spengono.
  - Chiudere le valvole principali di arresto (Fig. 101,2) 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.

Se la spia di controllo verde (Fig. 103,6) si spegne durante il funzionamento e la spia di controllo rossa (Fig. 103,5) si accende, significa che la bombola in uso è vuota e deve essere sostituita. Nella finestra di controllo (Fig. 102,2) viene visualizzato il simbolo rosso. 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.

### Sostituire la bombola del gas:

- Ruotare di mezzo giro la manopola (Fig. 102,1) in direzione della bombola del gas utilizzata. 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. 102,2) passa da rosso a verde.
- Chiudere la valvola principale di arresto (Fig. 101,2) della bombola del gas vuota. Osservare la direzione della freccia.
- Svitare il tubo del gas dalla bombola del gas vuota (nella filettatura sinistra).
- 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 del gas alla bombola del gas riempita (nella filettatura sinistra).
- Aprire la valvola principale di arresto della bombola del gas.
- Premere il tasto verde del dispositivo antirottura del tubo flessibile (Fig. 101,1).

## 7.6 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 dagli attacchi fuoriesce del gas. Allo scopo spruzzare sugli attacchi 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 una impianto di regolazione: Per la sostituzione della bombola del gas procedere come descritto per l'impianto di regolazione.

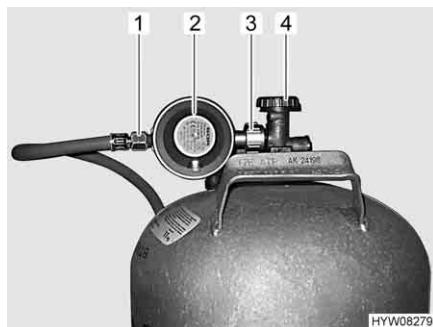


Fig. 104 Raccordo bombola del gas

- Aprire lo sportello del vano portabombole.
- Chiudere la valvola principale di arresto (Fig. 104,4) della bombola del gas. Osservare la direzione della freccia.
- Tenere fermo il regolatore di pressione del gas (Fig. 104,2) e aprire il dado zigrinato (Fig. 104,3) (nella filettatura sinistra).
- Rimuovere il regolatore di pressione del gas con il tubo del gas (Fig. 104,1).
- 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. 104,2) con il tubo del gas (Fig. 104,1) sulla bombola del gas e serrare il dado zigrinato (Fig. 104,3) (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 (p. es. radiotelefoni, radiotrasmettenti, televisori oppure lettori DVD), montati successivamente nel veicolo e che vengono usati durante la marcia, devono presentare determinate caratteristiche: Queste sono il marchio CE, il controllo CEM (compatibilità elettromagnetica) e il controllo "e".

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 p. es. l'orologio e le spie di controllo, 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.

<b>Capacità</b>	<p>La capacità è la quantità di elettricità che la batteria può immagazzinare.</p> <p>La capacità delle batterie è espressa in ampereora (Ah). Generalmente viene utilizzato il cosiddetto valore K20.</p> <p>Il valore K20 indica quanta corrente è in grado di erogare una batteria in un periodo di 20 ore senza che si danneggi, oppure quanta corrente è necessaria per caricare una batteria vuota in 20 ore.</p> <p>Se una batteria è in grado di erogare p. es. per 20 ore 4 Ampere, dispone di una capacità di <math>4 \text{ A} \times 20 \text{ h} = 80 \text{ Ah}</math>.</p> <p>Se scorre più corrente, il tempo di scaricamento della batteria si riduce in modo proporzionale.</p> <p>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.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▷ 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).</li> <li>▷ Al paragrafo 8.5.3 è illustrato un esempio pratico.</li> </ul>

### 8.3 Prese USB e 12 V

Nel veicolo sono installate diverse prese per consentire il funzionamento e il caricamento di dispositivi elettrici.

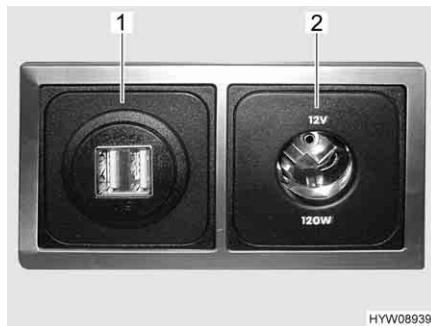


Fig. 105 Presa USB e 12 V

**Presa USB** È possibile caricare le batterie di dispositivi con corrente di carica fino a 2,5 A, collegando i dispositivi alle prese USB (Fig. 105,1).

**Presa a 12 V** Le prese da 12 V (Fig. 105,2) consentono di collegare apparecchi con consumo di corrente massimo pari a 10 A (potenza pari a 120 W).

- ▷ È possibile reperire i cavi o gli adattatori idonei tramite il servizio accessori.



## 8.4 Selettore radio/navigatore satellitare



- ▷ A seconda della dotazione, è disponibile una radio con navigatore integrato o una stazione multimediale, di seguito denominata semplicemente radio.



Fig. 106 Selettore della modalità operativa

*Accendere e spegnere la radio all'accensione del motore:*

- Mettere il selettore in posizione "0". La radio verrà accesa e spenta all'accensione del motore.

*Gestire la radio mediante la batteria di avviamento:*

- Mettere il selettore in posizione "1". La radio verrà alimentata continuamente dalla batteria di avviamento.

## 8.5 Rete di bordo a 12 V



### 8.5.1 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.

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

**Scaricamento** Questo paragrafo contiene indicazioni sullo scaricamento della batteria di avviamento.



- ▷ Lo scaricamento totale della batteria è dannoso.
- ▷ 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.

#### **Caricamento**

Questo paragrafo contiene indicazioni sul caricamento della batteria di avviamento.



- ▶ L'acido contenuto nella batteria è velenoso e corrosivo. Evitare qualsiasi contatto con la pelle o con gli occhi. In caso di contatto, sciacquare immediatamente a fondo con abbondante acqua (pelle, occhi, indumenti, oggetti) ed eventualmente consultare un medico.
- ▶ Durante la carica con un caricabatteria esterno, vi è il pericolo di esplosioni. Se vengono applicati i morsetti dei poli, potrebbero generarsi scintille. Caricare la batteria solo in ambienti ben ventilati e lontano da fiamme vive o da possibili scintille. Durante la carica, le batterie potrebbero generare gas e rilasciarli.



- ▷ Non scollegare la batteria con motore in moto.
- ▷ 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 corto circuito!
- ▷ Prima di un periodo di fermo provvisorio, ricaricare completamente la batteria.
- ▷ Non collegare i cavi della batteria con poli invertiti (cavo rosso -> polo positivo, cavo nero -> polo negativo).
- ▷ Non inserire l'accensione quando la batteria di avviamento oppure quella dell'abitacolo sono staccate. Pericolo di corto circuito se le estremità dei cavi sono aperte!
- ▷ Osservare quanto contenuto nelle istruzioni d'uso del veicolo di base e del caricabatteria.

La batteria di avviamento può essere caricata completamente solo con un caricabatteria esterno. Quando il veicolo è collegato all'alimentazione a 230 V, la batteria di avviamento ottiene dalla centralina elettrica solamente una carica di mantenimento. Anche durante la marcia è possibile caricare completamente la batteria di avviamento mediante la dinamo del veicolo soltanto in certe condizioni.

Quando si carica la batteria di avviamento con un caricabatteria esterno, procedere come segue:

- Spegnere il motore del veicolo.
- Spegnere l'alimentazione a 12 V sul pannello di controllo. Le spie di controllo o gli indicatori sul pannello di controllo si spengono.
- Spegnere tutte le utenze a gas, chiudere tutti i rubinetti di arresto del gas e la valvola principale di arresto della bombola del gas.
- Staccare il collegamento elettrico tra la batteria di avviamento e il veicolo (per esempio staccare i morsetti dei poli). Staccando i poli della batteria vi è il pericolo di corto circuito. Per questo motivo, staccare prima il polo negativo e poi il polo positivo.

- Verificare che il caricabatteria esterno sia spento.
- Collegare il caricabatteria esterno alla batteria di avviamento. Rispettare la polarizzazione: Collegare dapprima il morsetto "+" al polo positivo della batteria di avviamento, poi collegare il morsetto "-" al polo negativo della batteria di avviamento.
- Accendere il caricabatteria esterno.
- Per informazioni sulla durata di carica delle batterie, consultare le istruzioni per l'uso del carica-batterie utilizzato.
- Informazioni sulla potenza della batteria sono disponibili nei dati sulla batteria.
- Staccare i morsetti del caricabatteria in sequenza inversa (prima il polo negativo).
- Ricollegare i poli della batteria (cominciando con il polo positivo).

#### Immagazzinamento

Questo paragrafo contiene indicazioni sull'immagazzinamento della batteria di avviamento.

- Immagazzinare la batteria scollegata in un luogo fresco e asciutto.
- Collegare la batteria scollegata a un caricabatteria per 24 - 48 ore ogni 4 - 6 settimane.
- ▷ Se la batteria rimane collegata durante un periodo di inattività, può essere necessario doverla ricaricare già dopo 14 giorni o a intervalli ancora più ravvicinati.
- ▷ 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.

#### 8.5.2 Batteria dell'abitacolo



- ▷ La batteria dell'abitacolo non deve essere aperta.
- ▷ Per ricaricare la batteria dell'abitacolo utilizzare esclusivamente la centralina elettrica integrata. 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 completamente carica. A tale scopo, provvedere a caricare la batteria dell'abitacolo per almeno 20 ore 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 periodo di fermo provvisorio, ricaricare completamente la batteria.
- ▷ Per la sostituzione della batteria dell'abitacolo usare batterie dello stesso tipo e della stessa capacità di quella montata.
- ▷ Per la sostituzione della batteria dell'abitacolo utilizzare solo batterie per cui sia 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 sono disponibili diverse batterie dell'abitacolo, sostituirle sempre contemporaneamente. Le batterie devono **sempre** avere la stessa età e la stessa capacità.



- ▷ Durante la sostituzione della batteria dell'abitacolo 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!
- ▷ 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 ulteriore caricabatteria. 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 corto circuito!
- ▷ Non inserire l'accensione quando la batteria di avviamento oppure quella dell'abitacolo sono staccate. Pericolo di corto circuito se le estremità dei cavi sono aperte!
- ▷ Se sono disponibili due batterie dell'abitacolo: 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.
- ▷ Se sono disponibili due batterie dell'abitacolo: Al momento della sostituzione, prestare attenzione che le batterie vengano collegate correttamente (vedi montaggio batteria ausiliare).



- ▷ La batteria non richiede manutenzione. Non richiede manutenzione significa:
  - Non è necessario controllare il livello dell'acido.
  - Non è necessario ingrassare i poli della batteria.
  - Non è necessario aggiungere acqua distillata.
  - Anche una batteria che non richiede manutenzione deve essere ricaricata. Raccomandazione: Eseguire un ciclo completo di carica ogni 6 - 8 settimane. Il ciclo di carica può durare dalle 24 alle 48 ore, a seconda della capacità della batteria e del caricabatteria.
- ▷ A seconda del modello e dell'equipaggiamento, alla batteria dell'abitacolo possono essere collegate fino a due batterie supplementari. Di seguito le batterie sono designate come batteria dell'abitacolo a prescindere dalla quantità.

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 radio o luci, senza l'alimentazione a 230 V.

<b>Ubicazione</b>	La batteria dell'abitacolo si trova nel doppio fondo ed è possibile accedervi attraverso uno sportello del 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.
- ▷ Ricaricare per tempo la batteria.

Dopo un periodo prolungato, anche una batteria dell'abitacolo completamente carica può essere scaricata completamente dalle correnti 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).

**Immagazzinamento**

Questo paragrafo contiene indicazioni sull'immagazzinamento della batteria dell'abitacolo.

- Immagazzinare la batteria scollegata in un luogo fresco e asciutto.
- Una batteria al gel completamente carica e scollegata richiede una ricarica non prima di 6 mesi.

Raccomandazione: Ricaricare anche la batteria al gel scollegata per 24 - 48 ore ogni 4 - 6 settimane.



▷ 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.

▷ 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. -15 °C non scorre più corrente. La batteria dell'abitacolo non può più essere caricata.

▷ Collegare i cavi di caricamento sempre "a croce". Questo è necessario affinché le batterie abbiano sempre fra loro la stessa resistenza di linea. In questo modo la corrente di carica/scarica può distribuirsi regolarmente.

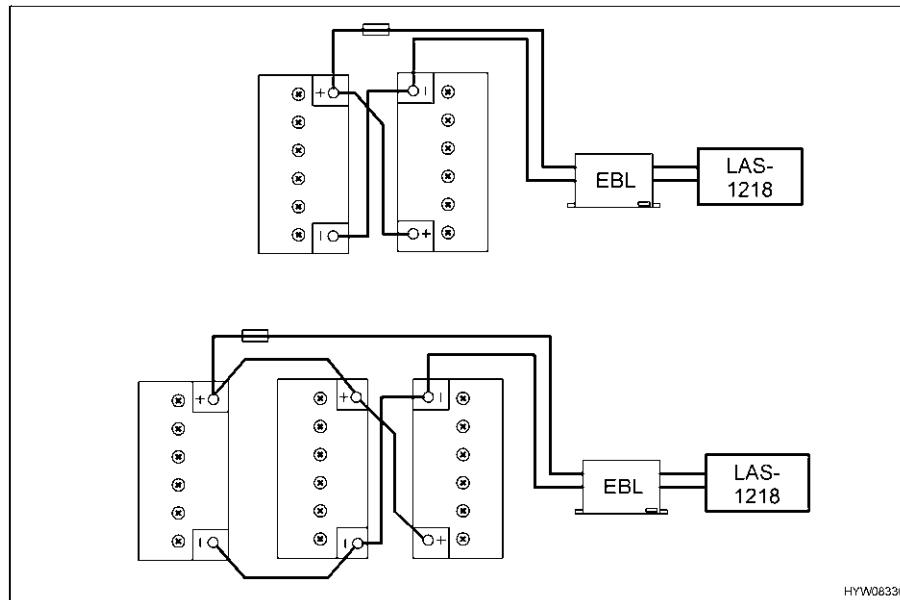


Fig. 107 Collegamento batteria ausiliare

#### Montaggio batteria ausiliare

Per caricare e scaricare in maniera uniforme tutte le batterie, esse devono venire collegate come da Fig. 107.

#### 8.5.3 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:  
Potenza assorbita [W] : 12 V = Amperaggio [A]  
Amperaggio [A] x Durata [h] = 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
Riscaldamento	12	1,5	3,0	4,50
Televisore	36	3,0	2,0	6,00
Impianto satellitare	36	3,0	2,0	6,00
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>

- Calcolare la massima energia 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 : 1,3 (batteria al gel) = 61,5 Ah

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

**Esempio:** 61,5 Ah : 25,65 Ah = 2,39

Considerando un fabbisogno giornaliero costante, la capacità attuale della batteria sarebbe sufficiente per oltre 2 giorni.

**Pannelli solari**

Il periodo autarchico è ampliabile quando si utilizzano pannelli solari.

2 pannelli solari a 50 W consentono il seguente profitto:

- Estate: Ca. 34 Ah/giorno (esercizio autarchico raggiunto)
- Inverno: Ca. 8-9 Ah/giorno (per prolungare qui il tempo autarchico, è necessario installare un'altra batteria dell'abitacolo)

#### 8.5.4

#### Montaggio invertitore



- ▷ Il successivo montaggio di un invertitore 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 (vedere paragrafo 8.10.1).

Se l'invertitore viene collegato direttamente alla batteria, il suo assorbimento di corrente non viene visualizzato mediante il pannello di controllo. A causa dell'alta quantità di corrente di scarica, la tensione dei poli della batteria diminuisce considerevolmente. Il sistema di misurazione installato riconosce la bassa tensione e potrebbe staccare la rete di bordo da 12 V. Inoltre, la batteria del vano abitabile si scarica molto rapidamente durante il funzionamento di un invertitore. Non è possibile ricaricare in modo sufficiente mediante la dinamo del veicolo o la centralina elettrica.

## 8.6 Centralina elettrica (EBL 30)

- ▷ Non coprire mai le feritoie di aerazione. Pericolo di surriscaldamento!



- ▷ A seconda del modello, i posti dei fusibili nella scatola non sono sempre tutti occupati.
- ▷ Per ulteriori informazioni consultare le istruzioni per l'uso separate del produttore.

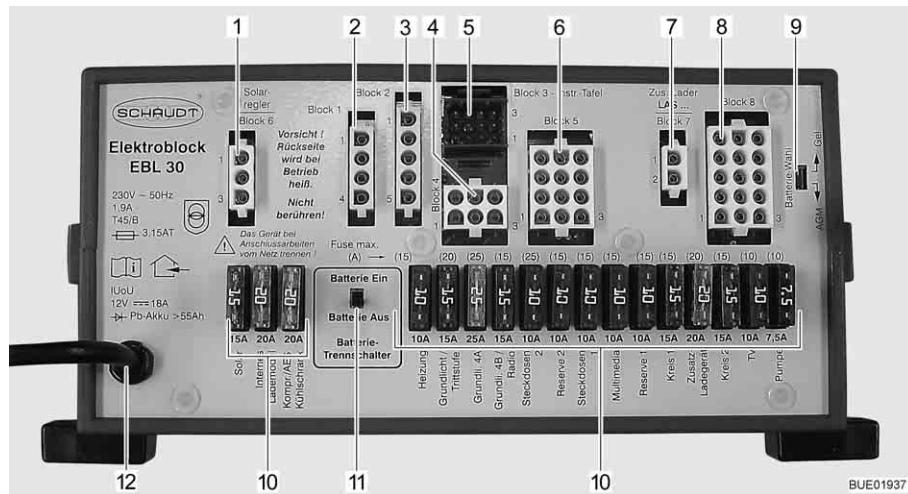


Fig. 108 Centralina elettrica (EBL 30)

- 1 Gruppo 6: Regolatore di carica del pannello solare (qualora montato)
- 2 Gruppo 1: Frigorifero
- 3 Gruppo 2: Alimentazione frigorifero D+, linee del sensore batteria/di comando
- 4 Gruppo 4: Riscaldamento, luce di fondo (illuminazione della zona di ingresso), scalino di ingresso
- 5 Gruppo 3: Pannello di controllo
- 6 Gruppo 5: Riserva 2, prese, luce di fondo
- 7 Gruppo 7: Caricabatteria supplementare
- 8 Gruppo 8: Utenze, TV, pompa dell'acqua, riserva 1, multimedia, prese
- 9 Interruttore selezione batteria (Gel/AGM)
- 10 Fusibili
- 11 Interruttore staccabatteria ("Batterie Ein/Aus" (batteria "On/Off"))
- 12 Collegamento a rete 230 V~

<b>Compiti</b>	La centralina elettrica ha i seguenti compiti:
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● La centralina elettrica carica la batteria dell'abitacolo. La batteria di avviamento riceve dalla centralina elettrica solamente una carica di mantenimento.</li> <li>● La centralina elettrica controlla la tensione della batteria dell'abitacolo.</li> <li>● La centralina elettrica distribuisce la corrente ai circuiti di corrente a 12 V e li protegge. Alle prese è possibile collegare apparecchi al massimo a 10 A.</li> <li>● La centralina elettrica contiene collegamenti per un regolatore di carica del pannello solare, un carcabatteria supplementare così come altre funzioni di controllo e di sorveglianza.</li> <li>● 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.</li> <li>● L'interruttore staccabatteria nella centralina elettrica separa tutte le utenze dalla batteria dell'abitacolo.</li> </ul> <p>La centralina elettrica funziona solo in collegamento con un pannello di controllo.</p> <p>La corrente disponibile alla centralina elettrica (massimo 18 A), 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.</p>

**Ubicazione**

La centralina elettrica è montata al di sotto della dinette a L ed è accessibile attraverso uno sportello esterno.

**8.6.1 Interruttore staccabatteria**

L'interruttore staccabatteria spegne **tutte** le utenze dell'abitacolo, anche le utenze in stand-by. 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).

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.

**8.6.2 Selettore batteria**

- Se il selettore batteria è impostato in modo errato, può formarsi del gas tonante. Pericolo di esplosione!



- Un'errata posizione del selettore di batteria può danneggiare la batteria dell'abitacolo.
- L'impostazione di stabilimento del selettore batteria non deve essere modificata.

### 8.6.3 Controllo batteria



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

Il controllo della batteria nella centralina elettrica controlla la tensione della batteria dell'abitacolo.

Quando la tensione della batteria scende sotto i 10,5 V, il dispositivo di controllo della batteria disinserisce nella centralina elettrica tutte le utenze a 12 V.

*Provvedimenti:*

- Disinserire tutte le utenze elettriche non assolutamente necessarie, agendo sul relativo interruttore.
- Se necessario, inserire brevemente l'alimentazione a 12 V mediante l'interruttore principale a 12 V. Ciò è possibile solamente se la tensione della batteria è maggiore di 11 V. Se la tensione è minore di tale valore, l'alimentazione a 12 V può essere riaccesa solamente dopo che la batteria dell'abitacolo è stata ricaricata.

### 8.6.4 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.

### 8.6.5 Attrezzatura di ulteriori utenze a 12 V

È possibile dotare di apparecchi aggiuntivi l'impianto elettrico nel vano abitabile del veicolo. Gli apparecchi aggiuntivi vengono collegati alle uscite di riserva della centralina elettrica. La potenza degli apparecchi aggiuntivi 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.

## 8.7 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 WNon 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 il veicolo non è collegato all'alimentazione a 230 V e non serve corrente, spegnere l'invertitore. L'invertitore preleva corrente dalla batteria dell'abitacolo anche quando è in stato di riposo.



- ▷ 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.

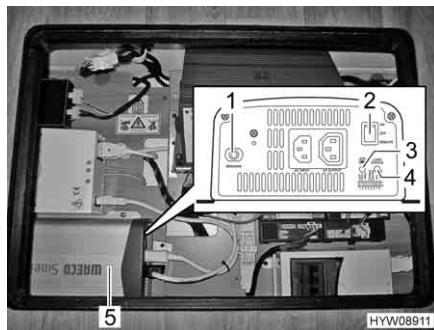


Fig. 109 Invertitore

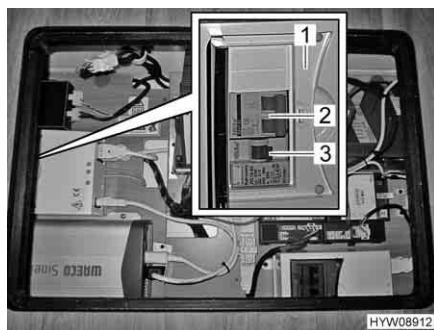
- 1 Fusibile di sicurezza
- 2 Interruttore principale "ON/OFF/REMOTE"
- 3 LED campo tensione di entrata
- 4 LED "LOAD LEVEL"
- 5 Invertitore MSI 1812T

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

Fig. 110 Scatola dei fusibili supplementare

Le prese sono protette da un interruttore di sicurezza (Fig. 110,2) e da un interruttore di sicurezza per correnti di guasto (Fig. 110,3) in una scatola dei fusibili (Fig. 110,1) aggiuntiva.

L'invertitore impiega corrente anche quando non sono accese utenze. In caso di soste prolungate senza alimentazione a 230 V, spegnere l'interruttore sull'invertitore.

Posizione interruttore	Consumo di corrente
Interruttore sull'invertitore <b>spento</b>	-
Interruttore sull'invertitore <b>acceso</b> , interruttore di telecomando <b>spento</b>	0,5 A
Interruttore sull'invertitore <b>acceso</b> , interruttore di telecomando <b>acceso</b> , nessuna utenza <b>accesa</b>	2 A
Interruttore sull'invertitore <b>acceso</b> , interruttore di telecomando <b>acceso</b> , utenze <b>accese</b>	A seconda dell'assorbimento di corrente delle utenze

<b>Ubicazione</b>	L'invertitore e la scatola dei fusibili aggiuntiva sono montati nel doppio fondo e vi si accede attraverso uno sportello del pavimento.
<b>Comando sull'invertitore</b>	Gli elementi di comando si trovano sul lato frontale dell'invertitore.
<b>Accensione:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Posizionare l'interruttore principale (Fig. 109,2) su "ON". Il LED campo tensione di entrata (Fig. 109,3) si illumina di verde.</li> </ul>
<b>Spegnimento:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Posizionare l'interruttore principale (Fig. 109,2) su "REMOTE". Il comando tramite interruttore di telecomando è abilitato.</li> <li>■ Posizionare l'interruttore principale (Fig. 109,2) su "OFF". Il LED campo tensione di entrata (Fig. 109,3) si spegne.</li> </ul>

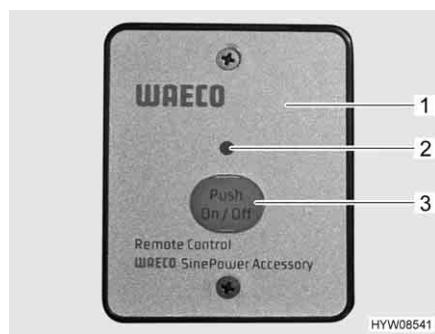


Fig. 111 Interruttore esterno (invertitore)

#### Funzionamento dell'interruttore esterno



L'interruttore esterno (Fig. 111,1) è installato sopra la porta di ingresso.

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

**Accensione:** ■ Premere il tasto "On/Off" (Fig. 111,3). Il LED (Fig. 111,2) si accende.

**Spegnimento:** ■ Premere il tasto "On/Off" (Fig. 111,3). Il LED (Fig. 111,2) 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.

Numero posizione in Fig. 109	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 LEVEL"	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. 110,3). L'interruttore di sicurezza per correnti di guasto (FI) deve scattare.

## 8.8 Pannello di controllo (LT 95)

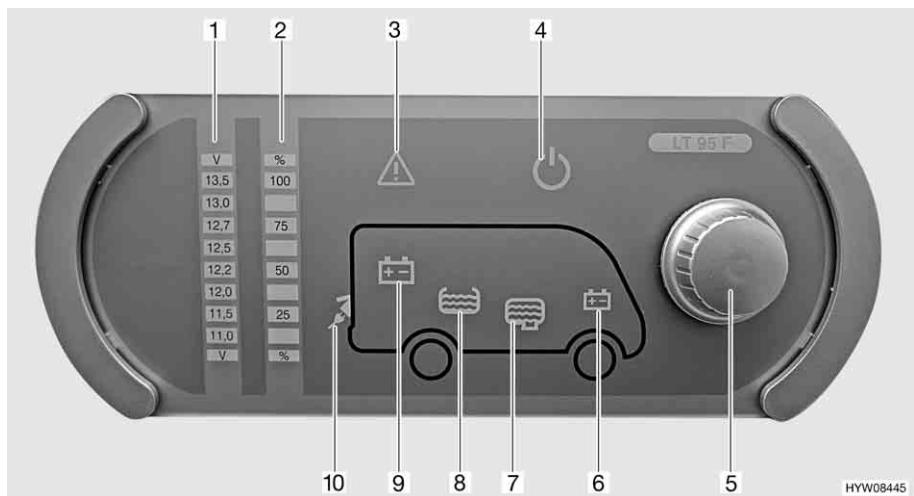


Fig. 112 Pannello di controllo (LT 95)

- 1 Scala indicatore tensione della batteria
- 2 Scala indicatore livello serbatoi
- 3 Spia luminosa Alarm
- 4 Spia di controllo a 12 V
- 5 Pulsante a rotazione
- 6 Simbolo batteria di avviamento
- 7 Simbolo serbatoio delle acque grigie
- 8 Simbolo serbatoio dell'acqua
- 9 Simbolo batteria dell'abitacolo
- 10 Spia di controllo a 230 V

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

### 8.8.1 Accendere/spegnere l'alimentazione a 12 V

Il pulsante a rotazione (Fig. 112,5) inserisce o disinserisce il pannello di controllo e l'alimentazione a 12 V dell'abitacolo.

Eccezione: Riscaldamento, luce di fondo (illuminazione della zona di ingresso), scalino di ingresso e frigorifero sono sempre funzionanti.

- Accensione:**
- Premere il pulsante a rotazione (Fig. 112,5): L'alimentazione a 12 V dell'abitacolo è inserita. La spia di controllo a 12 V (Fig. 112,4) diventa verde.
- Spegnimento:**
- Premere il pulsante a rotazione (Fig. 112,5): L'alimentazione a 12 V dell'abitacolo è disinserita. La spia di controllo a 12 V (Fig. 112,4) si spegne.



- ▷ Quando si lascia il veicolo, spegnere l'alimentazione a 12 V sul pulsante a rotazione. In questo modo si evita di scaricare inutilmente la batteria dell'abitacolo.
- ▷ Le utenze quali i dispositivi di comando (p. es. il regolatore di carica del pannello solare, l'impianto Eis-Ex o il pannello di controllo) o gli apparecchi montati (p. es. riscaldamento, frigorifero o scalino) continuano ad assorbire corrente dalla capacità della batteria, anche se l'utenza a 12 V sul pannello di controllo è spenta. Separare pertanto la batteria dell'abitacolo dalla rete di bordo da 12 V mediante l'interruttore sulla centralina elettrica, se il veicolo non viene utilizzato per un periodo prolungato.

### 8.8.2 Tensione della batteria, indicazione



Mediante il pulsante a rotazione (Fig. 112,5) si possono interrogare sia la tensione della batteria dell'abitacolo che la tensione della batteria di avviamento. La tensione viene visualizzata sulla scala indicatore per la tensione della batteria (Fig. 112,1).

*Indicazione:*

- Ruotare il pulsante a rotazione (Fig. 112,5), finché si accende il simbolo della batteria della quale deve essere interrogata la tensione.

Simbolo	Significato
	Viene indicata la tensione della batteria dell'abitacolo (Fig. 112,9)
	Viene indicata la tensione della batteria di avviamento (Fig. 112,6)

- Leggere la tensione sulla scala indicatore della tensione della batteria (Fig. 112,1).

Le seguenti tabelle aiutano a interpretare correttamente lo stato di tensione della batteria visualizzato.

#### Indicazioni sulla tensione della batteria

Tensione della batteria (valori durante l'esercizio normale)	Veicolo in marcia (veicolo in marcia, nessun collegamento a 230 V)	Funzionamento batteria (veicolo fermo, nessun collegamento a 230 V)	Collegamento alla rete (veicolo fermo, collegamento a 230 V)
Inferiore a 11 V Rischio di uno scaricamento totale della batteria	Nessuna carica con la dinamo	Se le utenze sono disinserite: Batteria scarica	Nessuna carica con la centralina elettrica
	Rete di bordo a 12 V sovraccarica	Se le utenze sono inserite: Batteria sovraccarica	Rete di bordo a 12 V sovraccarica
	Nessuna carica con la dinamo <sup>1)</sup>	Settore normale	Nessuna carica con la centralina elettrica <sup>1)</sup>
Da 11,5 V a 13 V	Rete di bordo a 12 V sovraccarica <sup>1)</sup>		Rete di bordo a 12 V sovraccarica <sup>1)</sup>
13,5 V e oltre	La batteria viene caricata	Appare solo per breve tempo dopo che la batteria si è ricaricata	La batteria viene caricata

<sup>1)</sup> Se la tensione non sale oltre tale settore neanche dopo diverse ore di ricarica.

Valori per tensione di riposo	Stato di carica della batteria
Inferiore a 12 V	Completamente scarica
12,2 V	25 %
12,3 V	50 %
Superiore a 12,8 V	100 %



▷ Lo scaricamento totale causa danni irreparabili alla batteria.



▷ È meglio misurare la tensione di riposo diverse ore dopo l'ultima carica (p. es. la mattina) e non subito dopo un prelievo di corrente.

#### 8.8.3 Indicazione del livello dei serbatoi



▷ Dopo il richiamo viene visualizzato il livello del serbatoio per circa 20 secondi.

Mediante il pulsante a rotazione (Fig. 112,5) si possono interrogare sia il livello del serbatoio dell'acqua che il livello del serbatoio delle acque grigie. Il livello viene visualizzato sulla scala indicatore livello dei serbatoi (Fig. 112,2).

- Indicazione:* ■ Ruotare il pulsante a rotazione (Fig. 112,5), finché si accende il simbolo del serbatoio del quale deve essere interrogato il livello.

Simbolo	Significato
	Viene indicato il livello del serbatoio dell'acqua (Fig. 112,8)
	Viene indicato il livello del serbatoio delle acque grigie (Fig. 112,7)

- Leggere il livello sulla scala indicatore del livello serbatoio (Fig. 112,2).
- ▷ Se le visualizzazioni della scala indicatore dell'interrogatore di livello lampeggiano, è presente un errore del sensore. Pulire i sensori o chiamare il servizio clienti.

#### 8.8.4 Allarmi

La spia luminosa Alarm (Fig. 112,3) lampeggia non appena i valori limite fissati vengono superati per eccesso o per difetto.

- Allarme batteria** La spia luminosa Alarm (Fig. 112,3) lampeggia non appena la tensione della batteria scende al di sotto di 11 V. Se l'alimentazione a 12 V è accesa, si accende anche il relativo simbolo della batteria (Fig. 112,6 o 9), e l'indicatore "11,0" sulla scala indicatore della tensione della batteria (Fig. 112,1) lampeggia. Rischio di uno scaricamento totale della batteria.



- ▷ Lo scaricamento totale della batteria è dannoso.



- ▷ Quando la tensione della batteria scende sotto i 10,5 V, il dispositivo di controllo della batteria disinserisce nella centralina elettrica tutte le utenze a 12 V.

- Provvedimenti:* ■ In caso di allarme batteria, staccare tutte le utenze e ricaricare la batteria con il veicolo in marcia o collegandosi ad un'alimentazione a 230 V.

- Allarme serbatoio** La spia luminosa Alarm (Fig. 112,3) lampeggia ed il relativo simbolo del serbatoio (Fig. 112,7 o 8) si accende non appena il serbatoio dell'acqua è vuoto o il serbatoio delle acque grigie è pieno.

- Provvedimenti:* ■ Riempire il serbatoio dell'acqua o svuotare il serbatoio delle acque grigie.

#### Spira di controllo a 230 V



- ▷ Se il veicolo è collegato all'alimentazione a 230 V, la spia di controllo alimentazione a 230 V si accende anche se l'alimentazione a 12 V viene spenta mediante il pulsante a rotazione.

La spia di controllo a 230 V (Fig. 112,10) si accende quando all'ingresso della centralina elettrica è presente una tensione di rete.

## 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:

- le prese con contatto di terra per apparecchi a 10 A al massimo
- il frigorifero
- la centralina elettrica
- il caricabatteria supplementare
- l'impianto di climatizzazione

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 carica quindi automaticamente la batteria dell'abitacolo. Inoltre viene caricata anche la batteria di avviamento con una carica di mantenimento di 2 A.

A seconda della dotazione, gli apparecchi supplementari sono protetti da un interruttore di sicurezza bipolare (16 A).

### 8.9.1 Collegamento a 230 V (presa CEE)



- ▶ Sovratensioni possono danneggiare i dispositivi 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 di sicurezza per correnti di guasto (interruttore automatico FI).
- ▷ Per le prese di corrente nei campeggi (prese di alimentazione) è prescritto usare interruttori di sicurezza per correnti di guasto (interruttore automatico 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).



Fig. 113 Interruttore di sicurezza e interruttore automatico FI (scatola dei fusibili a 230 V)



Fig. 114 Collegamento a 230 V al veicolo (presa CEE)

- ▷ Il secondo interruttore di sicurezza (Fig. 113,2) 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. 113,1 e Fig. 113,2) nella scatola dei fusibili (Fig. 113,3).
- Aprire la copertura del collegamento a 230 V sul veicolo (Fig. 114) 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.

#### *Controllo dell'interruttore di sicurezza per correnti di guasto:*

- Se il veicolo è collegato all'alimentazione a 230 V, premere il tasto di controllo (Fig. 113,5) dell'interruttore di sicurezza per correnti di guasto (interruttore automatico FI) (Fig. 113,4) nella scatola dei fusibili (Fig. 113,3). L'interruttore di sicurezza per correnti di guasto deve scattare.
- Riattivare l'interruttore di sicurezza per correnti di guasto (Fig. 113,4).

#### *Scollegamento del collegamento:*

- Disattivare i due interruttori di sicurezza (Fig. 113,1 e 2) nella scatola dei fusibili (Fig. 113,3).
- 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 bypassare o riparare mai i fusibili.
- ▶ Sostituire i fusibili difettosi sempre e solo con fusibili nuovi dello stesso valore.

### 8.10.1 Fusibili 12 V

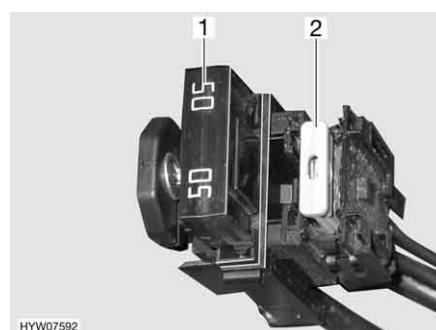
Le utenze dell'abitacolo allacciate all'alimentazione a 12 V sono protette da propri fusibili. I fusibili sono accessibili in diverse ubicazioni del veicolo.

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 sovraccorrente o il corto circuito, la corrente operativa viene riattivata automaticamente. Il processo può durare alcuni secondi (fase di raffreddamento).

#### Fusibili nella batteria di avviamento

I fusibili sono montati vicino alla batteria di avviamento.

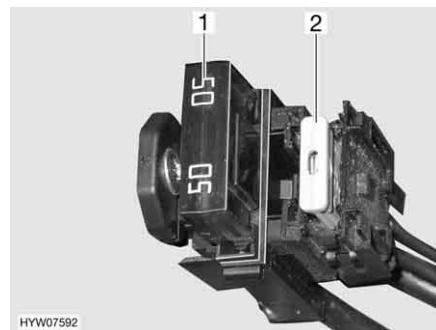


- 1 Fusibile piatto Jumbo 50 A/rosso (per centralina elettrica)
- 2 Fusibile piatto 20 A/giallo (per il frigorifero)

Fig. 115 Fusibili (batteria di avviamento)

#### Fusibili nella batteria dell'abitacolo

I fusibili sono montati accanto alla batteria dell'abitacolo.



- 1 Fusibile piatto Jumbo 50 A/rosso (per centralina elettrica)
- 2 Fusibile piatto 2 A/grigio (per sensore batteria della batteria dell'abitacolo)

Fig. 116 Fusibili (batteria dell'abitacolo)

**Booster di ricarica  
batteria fusibili (Booster  
OUT Bord)**

I fusibili sono montati accanto alla batteria dell'abitacolo. I fusibili F12 e F13 sono strettamente correlati alla gestione della tensione del veicolo e alla ricarica della batteria della batteria dell'abitacolo. Se la batteria dell'abitacolo, anche dopo un lungo viaggio, non viene caricata, è necessario controllare questi fusibili.

N° fus.	Valore/Colore	Utenze
F12	50 A rosso	Booster di ricarica batteria (Booster OUT Bord)
F13	2 A grigio	Sensore booster di ricarica batteria (Sense OUT Bord)

**Fusibili sul portafusibile**

I fusibili si trovano sopra alla centralina elettrica. È possibile accedere ai fusibili tramite lo sportello esterno dopo la rimozione della copertura.

N° fus.	Valore/Colore	Utenze
F1	2 A grigio	Frigorifero
F2	10 A rosso	Impianto satellitare
F3	2 A grigio	Letto basculante
F4	2 A grigio	Regolatore del gas DuoControl

**Fusibili per vano  
conducente**

I fusibili sono installati nella console del sedile sinistro della cabina di guida, dietro a una copertura (Fig. 117,1).



Fig. 117 Copertura (console del sedile)



Fig. 118 Fusibili (vano conducente)

N° fus.	Valore	Utenze
46	5 A	Riserva
47	20 A	Alzacristalli elettrici, riscaldamento
48	7,5 A	Regolazione elettrica specchietti esterni, riscaldamento specchietti
49	5 A	Riserva (p. es. monitor telecamera retromarcia)
50	3 A	Riserva
51	5 A	Radio
52	15 A	Riscaldamento del sedile
53	15 A	Regolazione del sedile
54	7,5 A	Oscurante a rullo elettrico per parabrezza

**Fusibili sulla centralina elettrica EBL 30**

Funzione	Valore/Colore
Modulo caricabile solare	15 A blu
Modulo caricabile interno	20 A giallo
Frigorifero	20 A giallo
Riscaldamento	10 A rosso
Luce di fondo/scalino di ingresso/luce tenda veranda	15 A blu
Luce di fondo	25 A bianco
Luce di fondo/radio	15 A blu
Prese 12 V, presa di ricarica USB	10 A rosso
Riserva 2, letto basculante elettrico	10 A rosso
Prese 12 V, presa di ricarica USB	10 A rosso
Multimedia	10 A rosso
Riserva 1	10 A rosso
Circuito 1 (luce 1)	15 A blu
Caricabatteria supplementare	20 A giallo
Circuito 2 (luce 2, svuotamento serbatoio delle acque grigie)	15 A blu
TV	10 A rosso
Pompa per acqua	7,5 A marrone

**Fusibile della toilette Thetford**

Nella toilette è montato un fusibile autoresettante che non richiede manutenzione.

**Fusibili per sospensione pneumatica**

I fusibili per la sospensione pneumatica sono installati nella console del sedile sinistro:

- Fusibile per compressore: 40 A/arancione
- Fusibile per comando: 7,5 A/marrone

**Fusibili per riscaldamento ad acqua calda (Alde)**

I componenti elettrici del riscaldamento ad acqua calda vengono protetti tramite due fusibili.

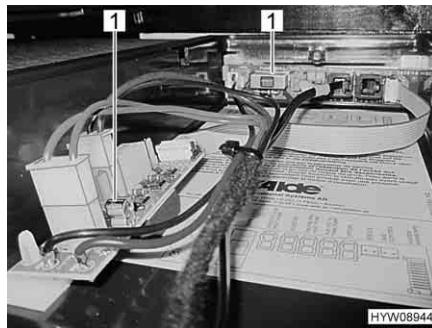


Fig. 119 Fusibili (riscaldamento ad acqua calda)

Entrambi i fusibili per correnti deboli (fusibili in vetro) 3,5 A (Fig. 119,1) 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 si trova nel doppio fondo ed è possibile accedervi attraverso uno sportello del pavimento.

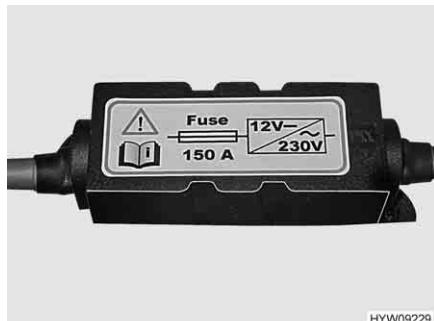
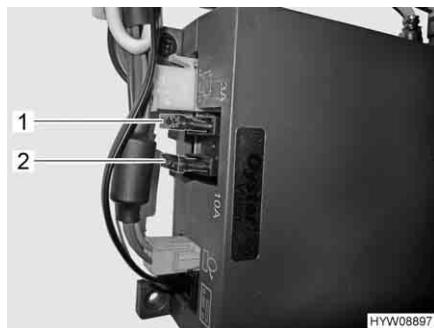


Fig. 120 Fusibile (invertitore (150 A))

Il fusibile viene identificato grazie alla relativa etichetta.

### Fusibili per l'impianto satellitare

L'apparecchio di controllo dell'impianto satellitare TV è integrato nel vano del sedile singolo.

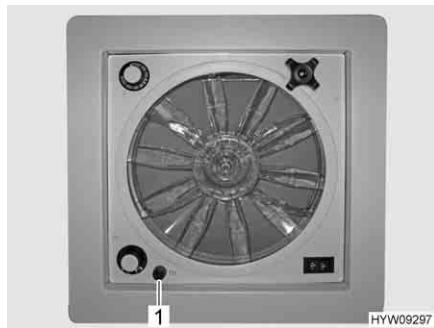


- 1 Fusibile 3 A/viola
- 2 Fusibile 10 A/rosso

Fig. 121 Apparecchio di controllo (impianto satellitare TV)

### Fusibile per oblò

Il fusibile per l'oblò Fantastic Vent si trova all'interno di un cappuccio sull'oblò.



- 1 Cappuccio con fusibile in vetro 4 A/tipo "SLO BLO"

Fig. 122 Fusibile (oblò)

### 8.10.2 Fusibile a 230 V

Nota per veicoli con accessorio 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 per ogni collegamento con alimentazione a 230 V almeno ogni 6 mesi.



Fig. 123 Interruttore di sicurezza e interruttore automatico FI (scatola dei fusibili a 230 V)

Un interruttore di sicurezza per correnti di guasto (interruttore automatico FI) (Fig. 123,3) nella scatola dei fusibili protegge l'intero veicolo da correnti di guasto (30 mA).

L'interruttore di sicurezza collegato in serie (10 A) (Fig. 123,1) protegge le prese da 230 V, la centralina elettrica, il caricabatteria supplementare e il frigorifero.

Per veicoli con accessori opzionali, p. es. l'impianto di climatizzazione a tetto, un ulteriore interruttore di sicurezza (16 A) (Fig. 123,2) protegge l'apparecchio.

La scatola dei fusibili è montata nell'armadio guardaroba.

*Controllo dell'interruttore di sicurezza per correnti di guasto:*

- Se il veicolo è collegato all'alimentazione a 230 V, premere il tasto di controllo (Fig. 123,4). L'interruttore di sicurezza per correnti di guasto (FI) deve scattare.

## 8.11 Schemi elettrici

### 8.11.1 Sistema a blocchi 230 V

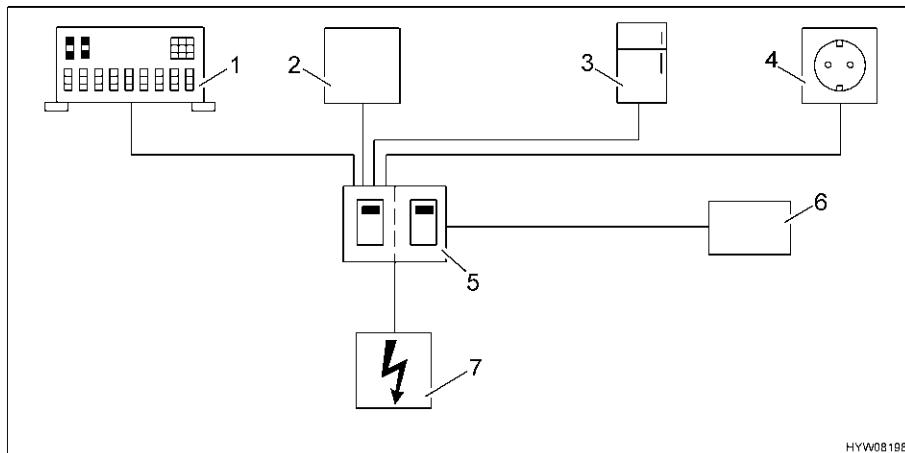


Fig. 124 Schema del cablaggio a 230 V

- 1 Centralina elettrica
- 2 Caricabatteria supplementare
- 3 Frigorifero
- 4 Prese
- 5 Interruttore di sicurezza
- 6 Apparecchio supplementare (p. es. impianto di climatizzazione)
- 7 Collegamento a 230 V

Fig. 124 mostra uno schema semplificato della rete a 230 V.

### 8.11.2 Sistema a blocchi 230 V (con invertitore)

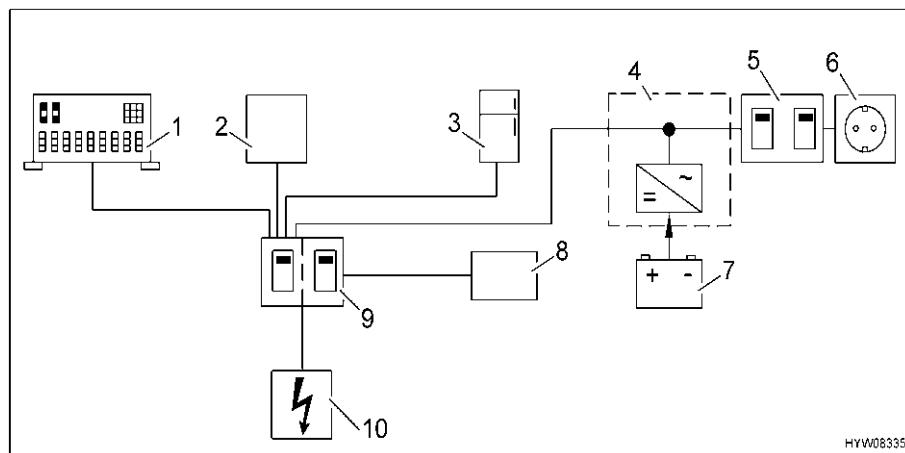


Fig. 125 Schema del cablaggio a 230 V (con invertitore)

- 1 Centralina elettrica
- 2 Caricabatteria supplementare
- 3 Frigorifero
- 4 Invertitore
- 5 Scatola dei fusibili supplementare
- 6 Prese
- 7 Batteria dell'abitacolo
- 8 Apparecchio supplementare (p. es. impianto di climatizzazione)
- 9 Interruttore di sicurezza
- 10 Collegamento a 230 V

Fig. 125 mostra uno schema semplificato della rete a 230 V con l'accessorio opzionale invertitore.

### 8.11.3 Sistema a blocchi 12 V

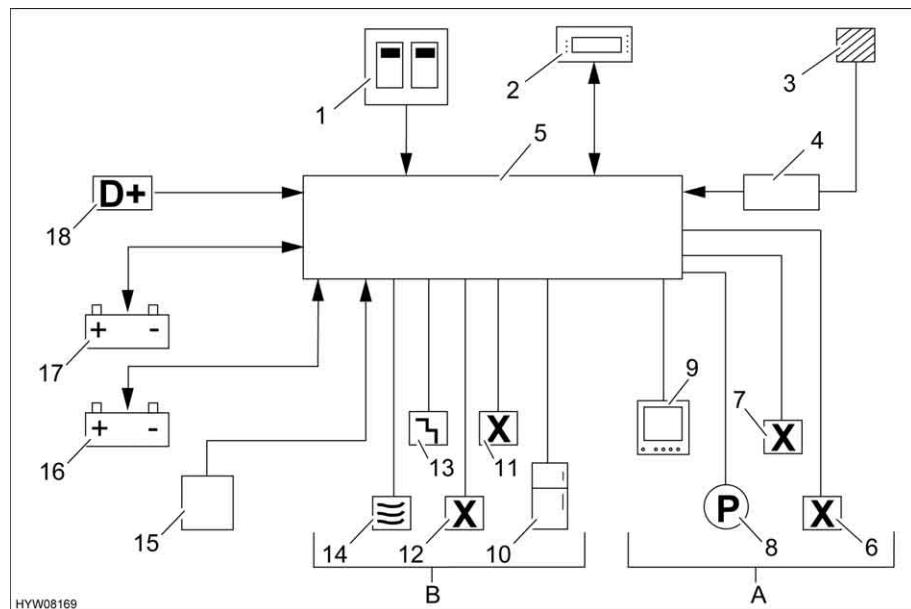


Fig. 126 Schema del cablaggio a 12 V

1	Interruttore di sicurezza a 230 V
2	Pannello di controllo con interruttore principale a 12 V
3	Fotovoltaico
4	Regolatore fotovoltaico
5	Centralina elettrica con interruttore staccabatteria
<b>A</b>	<b>Luce, circuito utenze</b> <b>Inseribile/disinseribile mediante l'interruttore principale a 12 V</b>
6	Riserva 1, 2, 3, 5 e 6
7	Circuito 1, circuito 2
8	Pompa dell'acqua
9	Televisore
<b>B</b>	<b>Alimentazione di base</b> <b>Inseribile/disinseribile mediante l'interruttore staccabatteria</b>
10	Frigorifero
11	Riserva 4 (accessorio opzionale, per esempio Eis-Ex)
12	Luce di fondo
13	Scalino di ingresso
14	Riscaldamento
15	Caricabatteria supplementare
16	Batteria dell'abitacolo
17	Batteria di avviamento
18	(D+)

Fig. 126 mostra uno schema semplificato della rete a 12 V.



## 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



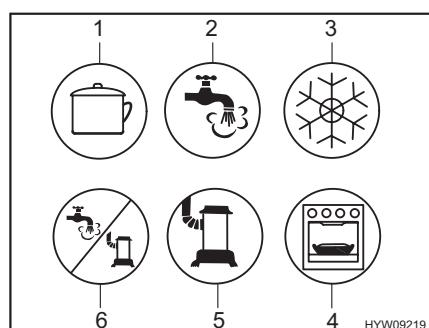
- ▷ Dopo dieci anni è necessario sostituire lo scambiatore di calore del riscaldamento ad acqua calda Alde. Solo il produttore del riscaldamento oppure un'officina specializzata autorizzata può sostituire lo scambiatore di calore. Il gestore del riscaldamento deve autorizzare la sostituzione.
- ▷ Per 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. 127 Simboli dei rubinetti di arresto del gas

## 9.2 Riscaldamento e boiler

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.



- ▶ Non lasciar mai fuoriuscire gas incombusto per pericolo di esplosione.
- ▶ 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 gas. Pericolo di esplosione!
- ▶ In luoghi chiusi (per esempio garage) non azionare mai il riscaldamento con funzionamento a gas. 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.



- ▶ 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.

### 9.2.1

### Riscaldamento ad acqua calda e boiler Alde



- ▷ 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.



- ▷ 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.
- ▷ Quando il riscaldamento viene acceso, esso si avvia con le impostazioni utilizzate l'ultima volta.
- ▷ Per ulteriori informazioni fare riferimento alle istruzioni per l'uso separate del produttore e attenersi alle indicazioni per la manutenzione contenute nel capitolo 12.

#### Centralina di controllo

La centralina di controllo è formata da due parti:

- Display (touch-screen)
- Tasti di comando



- 1 Display (touch-screen)
- 2 Tasto "MENU"
- 3 Tasto "On/Off" (acceso/spento)

Fig. 128 Centralina di controllo (riscaldamento ad acqua calda)



- ▷ Quando il tasto viene premuto, la centralina di controllo passa alla posizione di riposo automaticamente dopo due minuti.
- ▷ Le modifiche delle impostazioni vengono automaticamente salvate dopo 10 secondi.

#### Tasti di comando

I tasti di comando hanno le seguenti funzioni:

Pos. nella Fig. 128	Tasto	Funzione
2	MENU	Apertura del menu delle impostazioni
3	⊕	Attivazione del riscaldamento

#### Display

Il display (Fig. 128,1) è predisposto come superficie di contatto (touch-screen). Toccando i simboli viene richiamata la funzione corrispondente.



Fig. 129 Schermata iniziale (centralina di controllo)

**Schermata iniziale** Dopo aver attivato il riscaldamento, sul display appare la schermata iniziale. La schermata iniziale comprende le seguenti informazioni:

Simbolo	Significato
⟳	Questo simbolo compare quando la pompa di circolazione è attivata
gas cylinder	Questo simbolo compare quando un'impianto di commutazione per le bombole del gas è attivato
⚡	Questo simbolo compare quando il riscaldamento ha una tensione di 230 V
house	Accanto a questo simbolo viene indicata la temperatura interna
house	Accanto a questo simbolo viene indicata la temperatura esterna, se è montato un sensore esterno

**Menu delle impostazioni** Il tasto "MENU" richiama il menu delle impostazioni. Il significato dei singoli simboli è descritto nella tabella seguente.



Fig. 130 Menu delle impostazioni (centralina di controllo)

Con i simboli "+" o "-" è possibile aumentare o diminuire i valori.

Simbolo	Significato
house	Impostazione della temperatura desiderata compresa fra +5 °C e +30 °C
water drop	Impostazione della temperatura dell'acqua del boiler
⚡	Impostazione della potenza di riscaldamento nel funzionamento elettrico
flame	Pulsante riscaldamento con funzionamento a gas acceso/spento

Simbolo	Significato
	Pulsante menu strumenti
	Pulsante AC per l'accensione del climatizzatore automatico (visibile, solo se presente l'impianto di climatizzazione Truma Aventa)
	Pulsante per le funzioni attive

**Menu strumenti**

Con i menu strumenti è possibile richiamare e impostare le diverse funzioni per il riscaldamento. I simboli delle frecce servono per passare fra i vari menu. Il significato delle singole funzioni è descritto nelle istruzioni per l'uso del produttore.

**Selezione della modalità di funzionamento**

Il riscaldamento ad acqua calda può essere alimentato con le seguenti fonti di energia:

- Funzionamento a gas
- Funzionamento elettrico a 230 V
- Funzionamento a gas e funzionamento elettrico a 230 V

La modalità di funzionamento viene selezionata mediante la centralina di controllo.

**Selezione funzionamento a gas:**

- Premere il pulsante "". Il pulsante diventa verde. Il funzionamento a gas viene attivato.

- Premere nuovamente il pulsante "". Il pulsante diventa blu. Il funzionamento a gas è spento.

**Selezione del funzionamento elettrico a 230 V:**

- Premere il pulsante "+" accanto al simbolo " finché non viene raggiunta la potenza di riscaldamento desiderata.

▷ Selezionare il livello di prestazione con funzionamento elettrico a 230 V in modo conforme alla protezione del collegamento a 230 V:

Livello 1 (1 kW) con 6 A

Livello 2 (2 kW) con 10 A

Livello 3 (3 kW) con 16 A

- Sulla centralina di controllo, selezionare sia il funzionamento a gas che il funzionamento elettrico a 230 V.

**Selezione del funzionamento a gas e funzionamento elettrico a 230 V:**

▷ Quando è selezionato il funzionamento a gas e a 230 V e il veicolo è collegato all'alimentazione a 230 V, il riscaldamento ad acqua calda funziona dapprima solo nel funzionamento elettrico a 230 V. Il funzionamento a gas si inserisce automaticamente solo quando la potenza di riscaldamento non è più sufficiente.

▷ Il funzionamento a gas è possibile solo se la valvola principale di arresto sulla bombola del gas e il rubinetto di arresto del gas sono aperti.

▷ Il funzionamento elettrico a 230 V è possibile solo se il veicolo è collegato all'alimentazione a 230 V.

Se il riscaldamento è acceso, esso si avvia con la modalità di funzionamento impostata per ultima.

**Accensione del riscaldamento:**

- Premere il tasto "○". Sul display compare la schermata iniziale. Il riscaldamento si avvia automaticamente.

**Spegnimento del riscaldamento:**

- Premere il tasto "○". Il riscaldamento si spegne.

**Impostazione della temperatura dell'acqua del boiler:**

- Per impostare il livello di temperatura 1: Premere una volta il pulsante "+" accanto al simbolo "🌡️". Il simbolo accanto al pulsante "+" diventa nero per metà.
- Per impostare il livello di temperatura 2: Premere due volte il pulsante "+" accanto al simbolo "🌡️". Il simbolo accanto al pulsante "+" diventa completamente nero. Dopo 30 minuti il boiler passa automaticamente dal livello 2 al livello 1.

**Riempimento/svuotamento del boiler**

Il boiler viene alimentato con l'acqua del serbatoio dell'acqua.

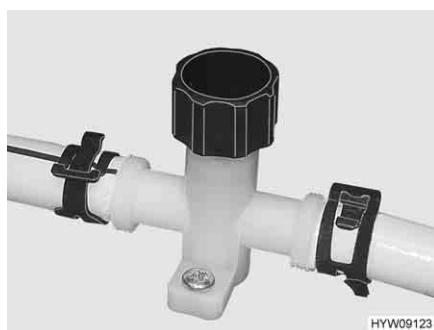


Fig. 131 Rubinetto di scarico (tubatura dell'acqua)

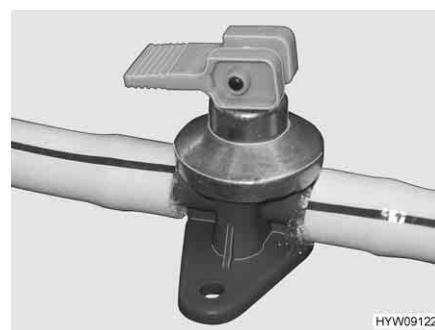


Fig. 132 Rubinetto di scarico (boiler Alde)

**Riempimento del boiler con acqua:**

- Chiudere i rubinetti di scarico. Ruotare i coperchi (Fig. 131) in senso orario e posizionare la leva a bilanciere (Fig. 132) in posizione orizzontale.
- Accendere l'alimentazione a 12 V sul pannello di controllo.
- 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:**

- Spegnere il boiler.
- Aprire i rubinetti di scarico. A questo scopo, ruotare il coperchio (Fig. 131) in senso antiorario e posizionare verticalmente la leva a bilanciere (Fig. 132).
- Verificare che tutta l'acqua contenuta nel boiler sia fuoriuscita (circa 7-10 litri).
- ▷ Per ulteriori informazioni fare riferimento alle istruzioni per l'uso separate del produttore e attenersi alle indicazioni per la manutenzione contenute nel capitolo 12.



### Scambiatore di calore Alde



- ▷ Lo scambiatore di calore funziona solo quando il motore del veicolo è acceso.
- ▷ Se lo scambiatore di calore non viene utilizzato (p. es. in estate), fissarlo al rubinetto di chiusura.

Con lo scambiatore di calore è possibile riscaldare il vano abitabile del veicolo durante la marcia senza mettere in funzione il riscaldamento ad acqua calda del vano abitabile stesso.

Lo scambiatore di calore è collegato al circuito di raffreddamento del motore del veicolo e ha quindi la stessa funzione e lo stesso riscaldamento del veicolo.

La potenza di riscaldamento viene impostata con la regolazione del riscaldamento dell'abitacolo.

Il rubinetto di chiusura per lo scambiatore di calore si trova direttamente sullo scambiatore di calore.

#### Ubicazione

Lo scambiatore di calore è installato nel doppio fondo sotto a uno sportello del pavimento, dietro il sedile del passeggero.

#### Accensione:

- Posizionare la maniglia del rubinetto di chiusura parallelamente alla tubazione.

#### Spegnimento:

- Posizionare la maniglia del rubinetto di chiusura verticalmente rispetto alla tubazione.

### Pompa di circolazione aggiuntiva Alde



- ▷ La pompa di circolazione aggiuntiva funziona soltanto se lo scambiatore di calore è montato e acceso e se il riscaldamento ad acqua calda è in funzione.



Fig. 133 Menu di avvio (pompa di circolazione aggiuntiva)

Con la pompa di circolazione aggiuntiva è possibile riscaldare il motore del veicolo quando è in sosta.

La pompa di circolazione aggiuntiva è collegata al circuito di raffreddamento del motore del veicolo e ha quindi la funzione di un riscaldamento a motore.

**Avviare il riscaldamento a motore:**

- Premere il tasto "Off" sul display. Il tasto diventa verde e viene visualizzata la scritta "On".
- Impostare il tempo di inizio desiderato (ora e giorno). Il riscaldamento a motore verrà avviato come da impostazioni. Si spegnerà automaticamente dopo 60 minuti.
- ▷ L'orologio interno della centralina di controllo deve essere impostato correttamente, affinché il riscaldamento a motore si avvii all'ora corretta.



#### Ventola aggiuntiva

La ventola aggiuntiva assicura una migliore distribuzione del calore nel veicolo.

La ventola aggiuntiva viene azionata tramite la centralina di controllo (Fig. 134) del riscaldamento ad acqua calda.



Fig. 134 Menu delle impostazioni (ventola aggiuntiva)

- Premere il tasto "MENU" posto sulla centralina di controllo.
- Premere il pulsante "A" (Fig. 134,1). Vengono visualizzate le funzioni.



Fig. 135 Funzioni attivate (ventola aggiuntiva)



Fig. 136 Comando (ventola aggiuntiva)

- Premere il pulsante booster (Fig. 135,1). Viene visualizzata la schermata di comando (Fig. 136,1) per la ventola aggiuntiva.
- È possibile impostare la potenza della ventola desiderata tramite i pulsanti "+" e "-" (Fig. 136).

#### Ubicazione

Il radiatore con ventola aggiuntiva integrata è installato nella console del sedile del conducente.

### 9.2.2 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. 137 Camino da parete (riscaldamento ad acqua calda)

Il camino da parete è fissato alla parete sinistra.

### 9.2.3 Riscaldamento fisso



- ▶ Non azionare il riscaldamento in luoghi chiusi. Pericolo di asfissia!
- ▶ Non azionare il riscaldamento presso le stazioni di servizio. Pericolo di esplosione!

Con il riscaldamento fisso è possibile riscaldare l'abitacolo e il motore. Il riscaldamento del motore può essere spento.

Il riscaldamento fisso può essere acceso e spento manualmente oppure con un comando a tempo. Il momento esatto dell'inizio del riscaldamento può essere preimpostato con precisione da 1 minuto a 24 ore prima. Si possono programmare 3 orari di accensione, dei quali soltanto uno può essere attivato. La durata massima di accensione è pari a 60 minuti.



Fig. 138 Centralina di controllo (riscaldamento fisso)

*Accensione del riscaldamento del veicolo di base:*

- Impostare il regolatore di riscaldamento su "Caldo".
- Accendere la ventola.
- Per funzionamento continuo: Impostare la ventola al livello più basso possibile (per risparmiare capacità della batteria).
- Per riscaldare velocemente il veicolo: Impostare la ventola al livello superiore.
- Aprire o chiudere a piacere le bocchette di uscita dell'aria del veicolo base.

*Accensione manuale del riscaldamento fisso:*

- Premere il tasto (Fig. 138,7). Il funzionamento del riscaldamento viene indicato con il simbolo (Fig. 138,9). La ventola viene inserita solo quando la temperatura dell'acqua di raffreddamento è pari a 30 °C.

*Spegnimento manuale del riscaldamento fisso:*

- Premere il tasto (Fig. 138,7). Il simbolo (Fig. 138,9) si spegne.

*Inserimento del riscaldamento del motore:*

- Premere l'interruttore (Fig. 138,4) in alto. Il motore viene preriscaldato. La ventola viene inserita immediatamente.

*Disinserimento del riscaldamento del motore:*

- Premere l'interruttore (Fig. 138,4) in basso. Il motore rimane freddo.

- Impostazione dell'ora:*
- Premere il tasto (Fig. 138,2). L'impostazione dell'ora viene indicata con il simbolo (Fig. 138,8).
  - Impostare l'ora con i tasti (Fig. 138,3 e 6).

- Programmazione dell'inizio del riscaldamento:*
- Premere il tasto (Fig. 138,5).
  - Impostare l'orario di accensione con i tasti (Fig. 138,3 e 6) entro 10 secondi.

- Selezione orario di accensione programmato:*
- Premere il tasto (Fig. 138,5) fino a che nel display (Fig. 138,1) non appare il numero di programmazione desiderato.

### 9.3

## 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.



Fig. 139 Telecomando (impianto di climatizzazione)

- 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

**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. 139,2). 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) lampeggiava.



- Impostare la temperatura desiderata con i tasti "+" e "-" (Fig. 139,3).
- Premere il tasto On/Off (Fig. 139,2). Si può continuare a controllare l'illuminazione.

**Spegnimento:**

- 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

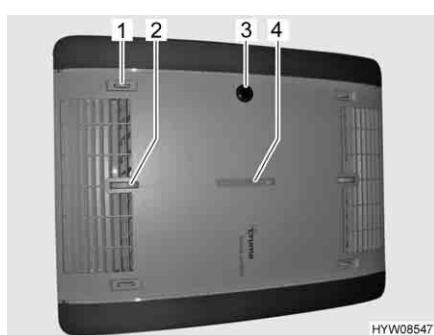


Fig. 140 Indicatore di funzionamento e distribuzione dell'aria (impianto di climatizzazione)

### 9.3.1 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. 139,2).
- Premere il tasto di selezione della modalità di funzionamento (Fig. 139,6) finché non appare il simbolo del raffreddamento sul display (Fig. 139,1).
- Impostare la temperatura desiderata con i tasti "+" e "-" (Fig. 139,3).
- Impostare il grado desiderato del ventilatore con il selettore "☒" (Fig. 139,5).

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. 139,2).
- Premere il tasto di selezione della modalità di funzionamento (Fig. 139,6) finché non appare il simbolo del riscaldamento sul display (Fig. 139,1).
- Impostare la temperatura desiderata con i tasti "+" e "-" (Fig. 139,3).
- Impostare il grado desiderato del ventilatore con il selettore "☒" (Fig. 139,5).

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. 139,2).
- Premere il tasto di selezione della modalità di funzionamento (Fig. 139,6) finché non appare il simbolo del ricircolo aria sul display (Fig. 139,1).
- Impostare la temperatura desiderata con i tasti "+" e "-" (Fig. 139,3).
- Impostare il grado desiderato del ventilatore con il selettore "☒" (Fig. 139,5).

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. 141 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. 141,6). Durante il raffreddamento la ventola funzionerà ad un numero di giri inferiore, pertanto risulterà meno rumorosa.

*Impostazione dell'ora:*

- Premere il tasto ora (Fig. 141,7).
- Impostare le ore e i minuti con i tasti (Fig. 141,1).

*Accensione del timer:*

- Premere il tasto On/Off (Fig. 139,2).
- Impostare la modalità di funzionamento e la temperatura desiderate.

*Programmazione dell'orario di accensione:*

- Premere il tasto "ON" (Fig. 141,8).
- Premere i tasti per l'impostazione degli orari (Fig. 141,1) fino a che non è stato raggiunto l'intervallo orario desiderato per l'accensione.
- Premere il tasto "ON" (Fig. 141,8).

*Programmazione dell'orario di spegnimento:*

- Premere il tasto "OFF" (Fig. 141,8).
- Premere i tasti per l'impostazione degli orari (Fig. 141,1) fino a che non è stato raggiunto l'intervallo orario desiderato per lo spegnimento.
- Premere il tasto "OFF" (Fig. 141,8).

*Disattivazione del timer:*

- Premere di nuovo il tasto "ON" o il tasto "OFF" (Fig. 141,8).

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. 141,5). La luce viene accesa all'ultimo livello di regolazione impostato.

*Regolazione illuminazione:* ■ Premere e tenere premuto il tasto luce (Fig. 141,5), finché non si raggiunge la luminosità desiderata.

- Spegnimento illuminazione:* ■ Premere il tasto luce (Fig. 141,5).  
▷ Il tasto Setup (Fig. 141,4) permette di collegare il telecomando all'impianto di climatizzazione al momento della prima messa in funzione.



## 9.4 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!

### 9.4.1 Fornello a gas



- ▶ 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.
- ▶ Se è presente una lastra proteggifiamma, utilizzarla sempre in caso di utilizzo di un fornello a gas.
- ▶ La copertura del fornello a gas è chiusa per mezzo di molle. Prestare attenzione alla chiusura poiché sussiste il pericolo di ferirsi!



- ▷ La copertura di vetro del fornello a gas non deve essere usata come piano di cottura.
- ▷ Non chiudere il copertura del fornello a gas quando questi è acceso.
- ▷ Non appoggiare carichi o oggetti sulla copertura del fornello a gas.
- ▷ Non appoggiare le pentole calde 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.
- ▷ Non posare oggetti bollenti, come pentole, ad esempio, sul coperchio del lavello. La plastica si può deformare.



- ▷ 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 automaticamente 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 del fornello a gas**

Nel veicolo è montata una copertura del fornello a gas divisa in due parti.



Fig. 142 Fornello a gas (copertura)

Se vengono utilizzati gli impianti a fiamma libera di destra (Fig. 142,1), aprire **sempre** anche la copertura del fornello a gas di sinistra (Fig. 142,2).

**Accensione**

Il fornello a gas è dotato d'accensione elettronica.

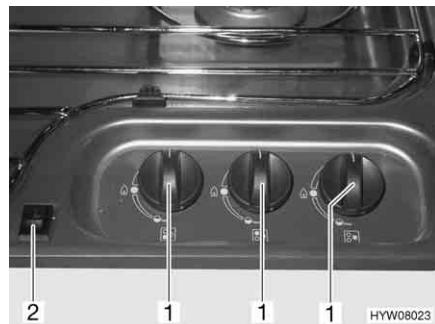


Fig. 143 Elementi di comando (fornello a gas)

**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.
- Se è presente una lastra proteggifiamma, aprirla e bloccarla.
- Ruotare il pomello girevole (Fig. 143,1) dell'impianto a fiamma libera desiderato in posizione accesa (fiamma alta).
- Premere il pomello girevole e mantenerlo premuto.
- Premere l'interruttore a bilico (Fig. 143,2). Sul bruciatore vengono prodotte scintille.

- 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:*

- Girare 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.

#### 9.4.2 Forno a gas con grill (Dometic)



- ▶ Tenere sempre aperte le aperture di aerazione del forno a gas.
- ▶ All'accensione e quando il forno è acceso, non avvicinare mai al forno a gas oggetti infiammabili o facilmente infiammabili come canovacci per asciugare piatti, indumenti, ecc. Pericolo d'incendio!
- ▶ Se non si riesce 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 "O" e lasciare spento il bruciatore almeno per 1 minuto. Solo in seguito riprovare ad accendere.
- ▶ Durante il funzionamento, i pezzi del forno a gas diventano molto caldi. Non toccare pezzi roventi con le mani nude.
- ▶ Inserire nel forno alimenti, la griglia e la teglia di dotazione evitando che vengano a contatto con la fiamma.
- ▶ Accendere forno e grill solo se lo sportello del forno è aperto.
- ▶ Lasciare sempre semiaperto lo sportello del forno durante la grigliatura.
- ▶ Non utilizzare il grill per più di 25 minuti.



- ▷ A seconda del modello, nel forno a gas è integrato un grill.
- ▷ 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.
- ▷ Un interruttore di sicurezza impedisce l'accensione quando lo sportello è chiuso.
- ▷ Se la procedura di accensione fallisce per la seconda volta, ruotare il pomello girevole su "O". Attendere almeno 1 minuto prima di provare ad accendere manualmente il forno a gas. Se necessario controllare se nel forno a gas mancano il gas e/o l'elettricità. Se il forno a gas non funzionasse ancora, chiudere il rubinetto di arresto del gas e informare il punto di assistenza.
- ▷ Per ulteriori informazioni consultare le istruzioni per l'uso separate del produttore.

Il forno a gas è dotato d'accensione elettronica.

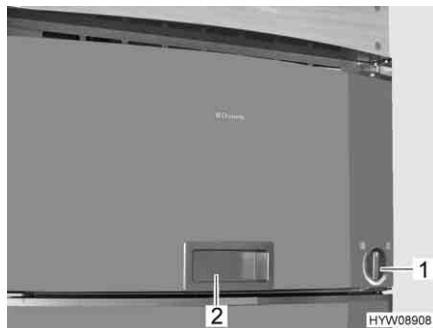


Fig. 144 Forno a gas (integrato nel frigorifero)



Fig. 145 Pomello girevole (forno a gas)

*Accensione del forno:*

- Aprire la valvola principale di arresto della bombola del gas e il rubinetto di arresto del gas "Forno".
- Aprire completamente lo sportello del forno mediante la maniglia incassata (Fig. 144,2). L'interruttore di sicurezza autorizza quindi l'accensione.
- Premere, tenere premuto e ruotare verso sinistra ("sss") il pomello girevole (Fig. 144,1) fino a portarlo sull'impostazione desiderata. Tenere premuto il pomello girevole (Fig. 144,1) per altri 5 a 10 secondi. L'accensione avviene automaticamente.
- Rilasciare il pomello girevole (Fig. 144,1).
- Chiudere lo sportello del forno.

*Accensione del grill:*

- Aprire la valvola principale di arresto della bombola del gas e il rubinetto di arresto del gas "Forno".
- Aprire lo sportello del forno almeno fino al primo punto di arresto (circa 45°).
- Premere, tenere premuto e ruotare verso destra il pomello girevole (Fig. 144,1) per portarlo sul simbolo "||||". Tenere premuto il pomello girevole (Fig. 144,1) per altri 5 a 10 secondi. L'accensione avviene automaticamente.
- Rilasciare il pomello girevole (Fig. 144,1).
- ▷ Non chiudere lo sportello del forno mentre è in funzione il grill.



*Spegnimento:*

- Ruotare il pomello girevole (Fig. 144,1) su "O". La fiamma si spegne.
- Chiudere il rubinetto di arresto del gas "Forno" e la valvola principale di arresto della bombola del gas.

## 9.5 Cappa di aspirazione (ricircolo aria)



- ▶ Mantenere una distanza minima di 65 cm tra cappa di aspirazione e fiamme libere.
- ▶ Non fiambrare sotto la cappa di aspirazione.



- ▷ L'apparecchio è collegato all'alimentazione a 12 V.
- ▷ Accendere sempre la cappa di aspirazione durante la cottura. Si consiglia di accendere la cappa di aspirazione già qualche minuto prima di iniziare la cottura. In questo modo l'aria viene messa in circolo e sarà possibile dissipare più rapidamente gli odori.
- ▷ Terminata la cottura, lasciar girare ancora per qualche minuto la cappa di aspirazione, per consentire di neutralizzare gli odori residui.
- ▷ L'utilizzo dell'illuminazione debole allunga la durata delle lampadine.
- ▷ Per ulteriori informazioni consultare le istruzioni per l'uso separate del relativo apparecchio montato.

A seconda del modello, sopra l'area di cottura è montata una cappa di aspirazione a ricircolo d'aria. La ventola aspira i vapori sopra l'area di cottura. Un filtro ai carboni attivi ed un filtro antigrasso purificano l'aria aspirata che viene poi risoffiata in circolo.



1 Interruttore per motore ventola  
2 Interruttore luci

Fig. 146 Comando (cappa di aspirazione)

**Accensione:** ■ Portare l'interruttore (Fig. 146,1) del motore della ventola sulla posizione "○" (bassa velocità ventola), oppure sulla posizione "●" (alta velocità ventola).

■ Se necessario, accendere la luce dell'area di cottura. Portare l'interruttore luci (Fig. 146,2) sulla posizione "○" (illuminazione debole), oppure sulla posizione "●" (illuminazione forte).

**Spegnimento:** ■ Portare l'interruttore (Fig. 146,1) del motore della ventola sulla posizione centrale "○".  
■ Portare l'interruttore luci (Fig. 146,2) sulla posizione centrale "○".

## 9.6 Frigorifero

A veicolo in marcia azionare il frigorifero unicamente tramite la rete di bordo a 12 V. A temperature ambiente elevate, il frigorifero non raggiunge la piena potenza di raffreddamento.



- ▷ Quando si lascia il veicolo montare sempre la griglia di aerazione del frigorifero. Altrimenti in caso di pioggia potrebbe penetrare acqua.
- ▷ La potenza di raffreddamento del frigorifero dipende dalla posizione del veicolo. Già a partire da 5° di pendenza, la potenza di raffreddamento può diminuire. Per questo occorre sempre posteggiare il veicolo in posizione orizzontale.
- ▷ I frigoriferi ad assorbimento funzionano a temperature ambiente normali (ca. 21 °C) entro la gamma di temperature indicata. A temperature ambiente elevate (> 30 °C), la capacità di raffreddamento si riduce.

### 9.6.1 Griglia di aerazione del frigorifero

Con una temperatura esterna elevata, viene garantita la piena potenza di raffreddamento del frigorifero solo se esso è sufficientemente aerato. Per ottenere una migliore aerazione, rimuovere la griglia di aerazione del frigorifero.

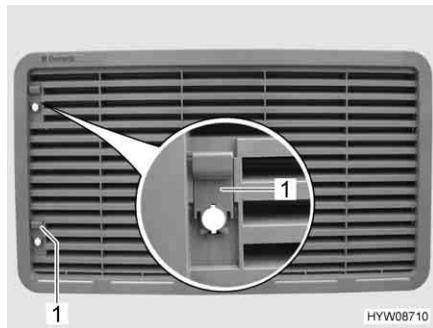


Fig. 147 Griglia di aerazione del frigorifero

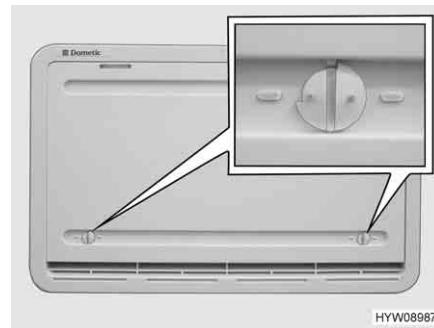


Fig. 148 Copertura invernale (griglia di aerazione del frigorifero)

#### *Smontaggio:*

- Spingere il cursore (Fig. 147,1) verso l'alto.
- Rimuovere la griglia di aerazione del frigorifero.

#### **Copertura invernale**

Le coperture invernali (Fig. 148) proteggono il gruppo frigorifero dall'aria fredda. Posizionare le coperture invernali davanti a entrambe le griglie di aerazione del frigorifero quando la temperatura esterna scende al di sotto di +10 °C (sia per funzionamento elettrico che a gas).

In caso di apparecchi di piccole dimensioni (capienza inferiore a 130 l) con funzionamento a gas, utilizzare solamente la copertura invernale **inferiore**.

In caso di temperature estremamente rigide (da -5 °C a -30 °C) utilizzare la copertura invernale **isolata**. Utilizzare la copertura invernale isolata solamente al posto della griglia di aerazione del frigorifero **inferiore**.

Quando le temperature risalgono, rimuovere la copertura invernale.

#### *Montaggio:*

- Aprire entrambi i bloccaggi (Fig. 148), la scanalatura risulterà orizzontale.
- Collocare la copertura invernale davanti alla griglia di aerazione.
- Bloccare i blocchi mediante una monetina, la scanalatura risulterà verticale.

*Smontaggio:*

- Aprire entrambi i bloccaggi (Fig. 148), la scanalatura risulterà orizzontale.
- Rimuovere la copertura invernale dalle griglie di aerazione.



- ▷ Rimuovere la copertura invernale quando la temperatura supera i +10 °C. In caso contrario, il frigorifero potrebbe essere danneggiato.
- ▷ Rimuovere la copertura invernale **isolata** quando la temperatura supera i -5 °C. In caso contrario, il frigorifero potrebbe essere danneggiato.



- ▷ La copertura invernale può rimanere installata anche durante la marcia.

### 9.6.2 Funzionamento (Dometic con sistema automatico di selezione di energia AES)

#### Modalità di funzionamento

Il frigorifero è dotato di un sistema automatico di selezione di energia (AES). Se il selettori è impostato su "AES", il sistema AES sceglie automaticamente la fonte di energia ottimale e regola il funzionamento del frigorifero. Non è necessario ma è possibile intervenire manualmente per selezionare la fonte di energia.

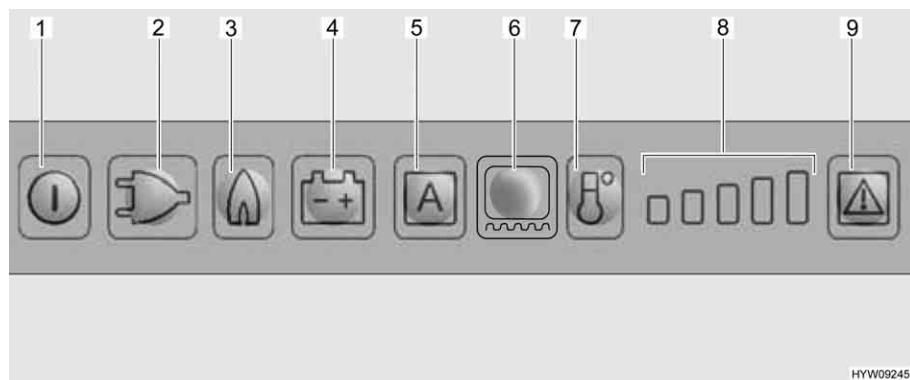
Il sistema AES seleziona tra le seguenti fonti di energia:

- 12 V da pannello solare (accessorio opzionale)
- Tensione alternata a 230 V
- Gas
- Tensione continua a 12 V

La priorità tra la fonte di energia è fissata in questa sequenza.



- ▷ Il frigorifero necessita sempre di una tensione di controllo di 12 V, a prescindere dal tipo di energia con cui viene alimentato. La tensione di controllo proviene dalla batteria dell'abitacolo. In questo modo la corrente di riposo scorre sempre anche quando il frigorifero è spento. In caso di un periodo di fermo temporaneo, scollegare sempre il frigorifero dalla batteria.



HYW09245

Fig. 149 Quadro comandi LED (frigorifero Dometic)

- 1 Tasto On/Off
- 2 Tasto luminoso modalità di funzionamento "230 V"
- 3 Tasto luminoso modalità di funzionamento "Gas"
- 4 Tasto luminoso modalità di funzionamento "12 V"
- 5 Tasto luminoso modalità di funzionamento "AES" (sistema automatico di selezione energia)
- 6 Tasto luminoso riscaldamento del telaio
- 7 Tasto di selezione del livello di temperatura
- 8 Indicazione dei gradi di temperatura
- 9 Tasto luminoso "Guasto"/"Reset" per funzionamento a gas

**Funzionamento a 230 V** Se è impostata la modalità di funzionamento "AES" e l'alimentazione a 230 V è allacciata, l'impianto AES seleziona come prima priorità questa fonte di energia.

**Funzionamento a 12 V** Se è impostata la modalità "AES", l'impianto AES seleziona il funzionamento a 12 V solo quando il motore del veicolo è acceso (segnale D+ della dinamo).

### Funzionamento a gas



- ▶ Non lasciar mai fuoriuscire gas incombusto per pericolo di esplosione.



- ▷ Se si utilizza gas per auto, il bruciatore per gas deve essere pulito più frequentemente.
- ▷ Aprire la valvola principale di arresto della bombola del gas e il rubinetto di arresto del gas "Frigorifero".

Se è impostata la modalità di funzionamento "AES", la tensione a 230 V **non** è allacciata e il motore del veicolo è **spento**, il sistema AES seleziona il rifornimento di gas. Selezionando il funzionamento a gas, il dispositivo di sicurezza si apre automaticamente, così che il gas possa fluire al bruciatore.

Contemporaneamente si inserisce l'accenditore elettronico. Se la fiamma del gas si spegne, p. es. a causa di un colpo di vento, l'accenditore viene subito azionato riaccendendo il gas. In caso di guasto del funzionamento a gas, i tasti luminosi relativi a gas (Fig. 149,3) e guasto (Fig. 149,9) lampeggiano e viene emesso un segnale acustico per 20 secondi.

### Commutazione delle fonti di energia

Il sistema AES prevede dei ritardi temporali nel passaggio dalle fonti di energia a 230 V o a 12 V al funzionamento a gas. Passando p. es. dal funzionamento a 12 V al funzionamento a gas, il sistema AES prevede un ritardo di 15 minuti. In questo modo si evita che, durante brevi soste (p. es. per il rifornimento di carburante), il frigorifero passi subito al funzionamento a gas.

### Sosta per rifornimento carburante



- ▶ Nelle aree di servizio è vietato l'uso di impianti a fiamma viva.

Se durante la marcia il frigorifero era stato regolato manualmente al funzionamento a gas: Spegnere il frigorifero nella zona del distributore, oppure commutare al funzionamento a 12 V.

Se durante la marcia il frigorifero era stato azionato in modalità automatica e la sosta per il rifornimento di carburante è durata più di 15 minuti: Spegnere il frigorifero. Altrimenti l'AES commuta automaticamente al funzionamento a gas 15 minuti dopo che il motore del veicolo è stato spento.

### Regolazione della temperatura di refrigerazione

Dopo l'accensione il frigorifero seleziona automaticamente la regolazione intermedia del termostato. Questa regolazione può essere modificata manualmente tramite il tasto di selezione del livello di temperatura (Fig. 149,7). Le spie di controllo (Fig. 149,8) indicano la temperatura selezionata sul termostato. Il tasto di selezione del livello di temperatura permette di regolare la temperatura di refrigerazione per tutti e tre i tipi di energia. Ci vogliono alcune ore prima che il frigorifero raggiunga la temperatura normale di esercizio. Cambiando la modalità di funzionamento la regolazione del termostato non viene modificata. La temperatura di refrigerazione è indipendente dal tipo di energia utilizzata.

### Riscaldamento del telaio (RT)



- ▷ Quando il riscaldamento del telaio è acceso, consuma circa 4 Watt, anche in funzionamento a gas. Per evitare che la batteria dell'abitacolo si scarichi, non azionare il riscaldamento del telaio in esercizio continuo nella modalità a gas, oppure spegnere il riscaldamento del telaio.
- ▷ Il riscaldamento del telaio rimane inserito per 30 minuti, poi alterna inserimento per 5 minuti e disinserimento per 5 minuti.

Per il riscaldamento del telaio si possono selezionare i seguenti valori per la durata di esercizio:

- 2 ore
- 5 ore
- Funzionamento continuo
- Accendere il riscaldamento del telaio per 2 ore: Premere una volta il tasto luminoso per il riscaldamento del telaio (Fig. 149,6). Sull'indicazione dei gradi di temperatura (Fig. 149,8) si accende una barra.
- Accendere il riscaldamento del telaio per 5 ore: Premere due volte il tasto luminoso per il riscaldamento del telaio (Fig. 149,6). Sull'indicazione dei gradi di temperatura (Fig. 149,8) si accendono due barre.
- Regolazione del riscaldamento del telaio ad esercizio continuo: Premere tre volte il tasto luminoso per il riscaldamento del telaio (Fig. 149,6). Sull'indicazione dei gradi di temperatura (Fig. 149,8) si accendono tre barre.

L'indicazione dei gradi di temperatura (Fig. 149,8) indica per alcuni secondi la durata di esercizio del riscaldamento del telaio.

Nel caso di temperature esterne ed umidità dell'aria elevate è possibile che si formino gocce d'acqua sul telaio in metallo del vano congelatore. Per questo motivo il frigorifero è dotato di un riscaldamento del telaio per il vano congelatore. Nel caso di temperature e umidità dell'aria elevate, accendere il riscaldamento del telaio con il tasto luminoso per il riscaldamento del telaio (Fig. 149,6). È possibile così evitare fenomeni di corrosione. Quando il riscaldamento del telaio è acceso, si accende il tasto luminoso (Fig. 149,6).

### Regolazione della durata di esercizio:

## Comando manuale

- Accensione:**
- Aprire la valvola principale di arresto della bombola del gas e il rubinetto di arresto del gas "Frigorifero".
  - Premere il tasto On/Off (Fig. 149,1) per circa 2 secondi. Il frigorifero si accende e viene visualizzato l'ultimo tipo di energia impostato, oppure "AES".
  - Premere il tasto per il tipo di energia desiderato o per la modalità automatica "AES".
  - Impostare la temperatura di refrigerazione con il tasto di selezione del livello di temperatura (Fig. 149,7). Le spie di controllo (Fig. 149,8) indicano la temperatura selezionata sul termostato.

Con funzionamento a 12 V, il frigorifero viene alimentato solo con tensione dalla batteria dell'abitacolo.



- ▷ Se il frigorifero è impostato manualmente su "12 V", continua a consumare corrente. Per questo motivo commutare sul funzionamento a gas quando il motore del veicolo **non** è acceso e il veicolo **non** è collegato all'alimentazione a 230 V.

- Spegnimento:**
- Premere il tasto On/Off (Fig. 149,1) per circa 2 secondi. Il frigorifero si spegne e le indicazioni smettono di lampeggiare.
  - Chiudere il rubinetto di arresto del gas "Frigorifero" e la valvola principale di arresto della bombola del gas.

## Funzioni supplementari

Nella modalità automatica, vengono visualizzati "AES" e il tipo di energia attualmente in uso. Se non vengono premuti altri tasti, la luminosità dell'indicazione si riduce dopo alcuni secondi. Quando si apre la porta, l'illuminazione interna si spegne dopo 2 minuti. Se la porta rimane aperta per più di 2 minuti, la spia di controllo Funzionamento inizia a lampeggiare e viene emesso un segnale acustico di avviso.



- ▷ Per ulteriori informazioni consultare le istruzioni per l'uso separate "Frigorifero".

### 9.6.3 Vano batteria Dometic



- ▷ Non lasciare le batterie scariche nel vano batteria per troppo tempo.
- ▷ In caso di sostituzione, sostituire sempre tutte le batterie.
- ▷ Durante l'inserimento delle batterie, prestare attenzione alla polarità.
- ▷ Utilizzare solamente un tipo di batteria uguale.

A seconda della dotazione, il frigorifero può essere provvisto di batterie per il funzionamento a gas autarchico.

A seconda del modello, il vano batteria si trova a sinistra o a destra del quadro comandi.

Quando l'alimentazione a 12 V di bordo manca o viene interrotta, l'elettronica del frigorifero passa automaticamente alla tensione della batteria interna al dispositivo. Il frigorifero quindi è in modalità di funzionamento a gas autarchico.

In modalità di funzionamento a gas autarchico con le batterie interne al dispositivo, il tasto luminoso "Gas" lampeggia ogni 15 secondi.

Quando la tensione della batteria interna al dispositivo è troppo bassa, viene emesso un segnale acustico (fischio) ogni 15 secondi. Le batterie presenti nel vano batteria devono quindi essere sostituite.

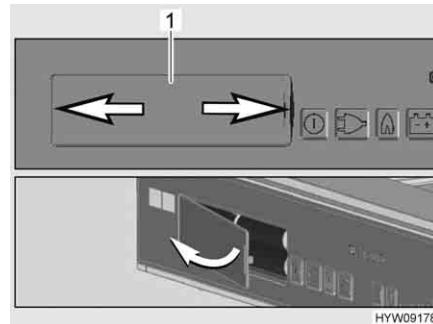


Fig. 150 Vano batteria

*Sostituzione delle batterie:*

- Spegnere il frigorifero.
- Premere contemporaneamente a sinistra e a destra sul coperchio (Fig. 150,1) del vano batteria (freccia).
- Togliere la copertura.
- Rimuovere tutte le batterie usate.
- Inserire 8 nuove batterie (tipo AA 1,5 V) attenendosi alla marcatura.
- Posizionare il coperchio sul vano batteria e fissarlo.

#### 9.6.4 Bloccaggio della porta del frigorifero

A seconda del modello, il frigorifero è dotato di un vano congelatore separato. I dati contenuti in questo paragrafo valgono anche per lo sportello del vano congelatore.



- ▷ Durante il viaggio la porta del frigorifero deve essere sempre ben chiusa e bloccata in posizione chiusa.



- ▷ Quando il frigorifero è spento, bloccare la porta del frigorifero in posizione di ricircolo d'aria. È possibile così evitare la formazione di muffa.

La porta del frigorifero può essere arrestata in due posizioni diverse:

- Porta del frigorifero chiusa, a veicolo in marcia e frigorifero in uso
- Porta del frigorifero socchiusa per consentire l'aerazione, a frigorifero spento

**Serie Dometic 8**

Fig. 151 Tasto di sblocco (porta del frigorifero, serie Dometic 8)

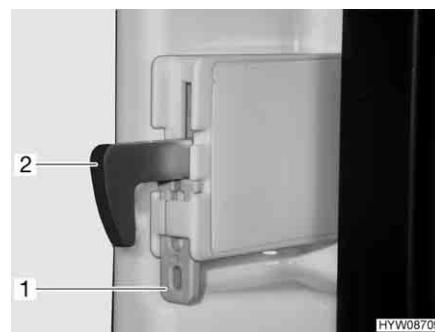


Fig. 152 Dispositivo di fissaggio (gancio di bloccaggio)

- Apertura:** ■ Premere il tasto di sblocco (Fig. 151,1) e aprire la porta del frigorifero.
- Chiusura:** ■ Chiudere la porta del frigorifero. Il gancio di bloccaggio scatta in posizione.  
Dopo aver collocato il veicolo, si può fissare il gancio di bloccaggio. La porta del frigorifero potrà poi essere aperta senza dover premere il tasto di sblocco.

**Fissaggio del gancio di bloccaggio:**

- Spingere il dispositivo di fissaggio (Fig. 152,1) verso l'alto. Spingere il gancio di bloccaggio (Fig. 152,2) verso l'alto, disinserendolo.

**Sblocco del gancio di bloccaggio:**

- Spingere il gancio di bloccaggio (Fig. 152,2) verso il basso. Il gancio di bloccaggio è di nuovo inserito.

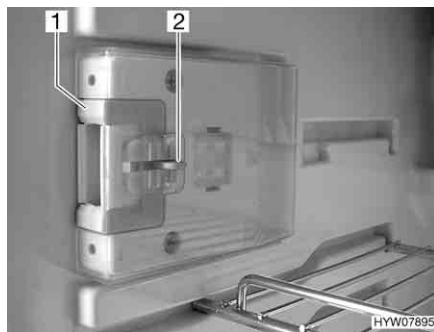


Fig. 153 Dispositivo di chiusura (posizione normale)



Fig. 154 Dispositivo di chiusura (posizione di ricircolo d'aria)

**Arresto in posizione di ricircolo d'aria:**

- Aprire la porta del frigorifero.
- Premere il dispositivo di sblocco (Fig. 153,2).
- Spingere il dispositivo di chiusura (Fig. 153,1) in avanti (Fig. 154).

Quando verrà chiusa, la porta del frigorifero rimarrà ferma in posizione socchiusa, lasciando una fessura.

## Panoramica del capitolo

Questo capitolo contiene indicazioni sui dispositivi igienico-sanitari nel veicolo.

L'ubicazione delle valvole di sicurezza/di scarico (Truma) e dei rubinetti di scarico nel veicolo è riportata nelle indicazioni 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 capienza).
- ▶ 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, disinettare 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 dall'interruttore. 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.
- ▷ 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 delle acque grigie.



Fig. 155 Interruttore (pompa dell'acqua)

-  ▷ Prima di poter utilizzare le rubinetterie dell'acqua, è necessario inserire l'alimentazione a 12 V sul pannello di controllo e la pompa dell'acqua dall'interruttore (Fig. 155). In caso contrario la pompa dell'acqua non funziona.
- ▷ 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

Il serbatoio dell'acqua ha una capienza di circa 170 l.

-  ▷ 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 di scarico di sicurezza (vedi paragrafo 10.2.3), nel serbatoio rimangono circa 20 l d'acqua.

### 10.2.1 Riempimento dell'impianto idrico

-  ▷ Quando si riempie il serbatoio dell'acqua, rispettare il carico massimo tecnicamente ammesso del veicolo. Quando il serbatoio dell'acqua è pieno, è necessario ridurre il bagaglio in modo corrispondente.
-  ▷ 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.



Fig. 156 Rubinetti di scarico (boiler Alde)

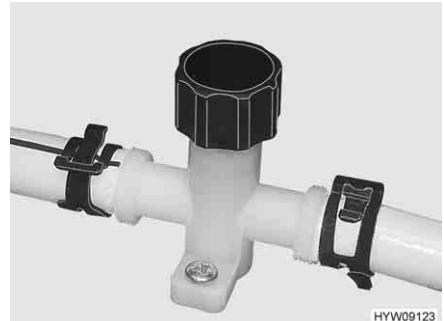


Fig. 157 Rubinetti di scarico (tubatura dell'acqua)

- Sistemare il veicolo in posizione orizzontale.
- Accendere l'alimentazione a 12 V sul pannello di controllo.
- Accendere la pompa dell'acqua dall'interruttore.
- Chiudere i rubinetti di scarico (Fig. 156 e Fig. 157). Chiudere il coperchio in senso orario oppure posizionare la leva a bilanciere in posizione orizzontale. L'ubicazione dei rubinetti di scarico è riportata nella sezione 10.6 alla fine del presente 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 riempire servirsi di una gomma, di una tanica dell'acqua con imbuto o di apparecchiature simili.
- 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.

### 10.2.2 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.
- Quando si riempie il serbatoio dell'acqua, rispettare il carico massimo tecnicamente ammesso del veicolo. Quando il serbatoio dell'acqua è pieno, è necessario ridurre il bagaglio in modo corrispondente.

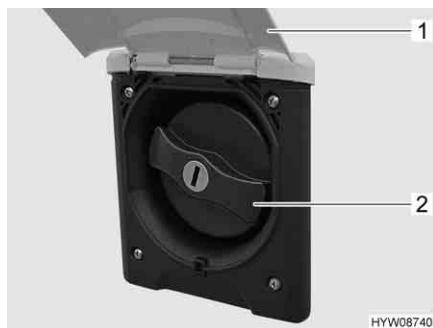


Fig. 158 Coperchio (bocchettone di riempimento dell'acqua potabile)

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 "faucet".

A seconda del modello, l'accesso al serbatoio dell'acqua si trova nel letto in coda, sotto a un ripiano, o nel gradino del letto in coda sotto una copertura.



Fig. 159 Ripiano sotto al letto in coda

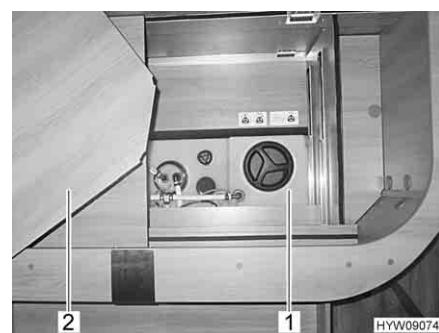


Fig. 160 Serbatoio dell'acqua

*Mantenimento accesso al serbatoio dell'acqua nel letto in coda:*

- Ripiegare verso l'alto la rete del letto (Fig. 159,1).
- Sfilare il ripiano (Fig. 159,2 e Fig. 160,2).
- Estrarre i cassetti (Fig. 159,3). Il serbatoio dell'acqua (Fig. 160,1) è installato sotto i cassetti.

*Apertura del bocchettone di riempimento dell'acqua potabile:*

- Sollevare lo sportello esterno (Fig. 158,1).
- 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. 158,2) di un quarto di giro.
- Rimuovere il coperchio.

**Rifornimento d'acqua:**

- Riempire il serbatoio dell'acqua con acqua potabile. Per riempire servirsi di una gomma, di una tanica dell'acqua con imbuto o di apparecchiature simili.

**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.

**10.2.3****Riduzione della quantità di acqua durante la marcia**

- Quando si riempie il serbatoio dell'acqua, rispettare il carico massimo tecnicamente ammesso del veicolo. Quando il serbatoio dell'acqua è pieno, è necessario ridurre il bagaglio in modo corrispondente.

**Maniglia girevole**

La maniglia girevole è montata sul serbatoio dell'acqua.

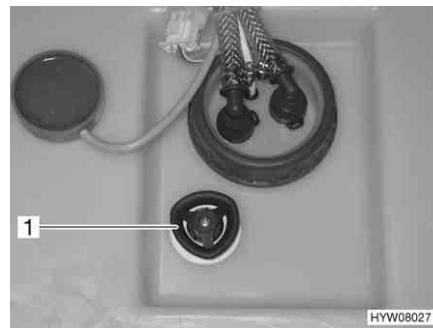


Fig. 161 Maniglia girevole (serbatoio dell'acqua)

**Chiusura:**

- Sul serbatoio dell'acqua, ruotare la maniglia girevole (Fig. 161,1) in senso orario fino all'arresto.
- Riempire il serbatoio dell'acqua con acqua potabile.

**Apertura:**

- Sul serbatoio dell'acqua, ruotare la maniglia girevole (Fig. 161,1) in senso antiorario fino all'arresto. L'acqua fuoriesce fino a ca. 20 litri.

**10.2.4****Scarico dell'acqua (maniglia girevole scarico di sicurezza)**

- Sul serbatoio dell'acqua ruotare la maniglia girevole (Fig. 161,1) in senso antiorario, oltre la resistenza verso l'esterno fino all'arresto, per aprire completamente l'apertura di scarico.

### 10.2.5 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. Assicurarsi che la pompa dell'acqua sia disinserita dall'interruttore. 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 dei rubinetti di scarico è riportata nella sezione 10.6 alla fine del presente capitolo.

Per svuotare e aerare adeguatamente l'impianto idrico, procedere come segue. Ciò evita danni provocati dal gelo:

- Sistemare il veicolo in posizione orizzontale.
- Spegnere l'alimentazione a 230 V.
- Spegnere la pompa dell'acqua dall'interruttore.
- Interrompere il funzionamento del boiler (vedi paragrafo 9.2).
- Aprire i rubinetti di scarico (Fig. 156 e Fig. 157). A questo scopo, ruotare il coperchio in senso antiorario e posizionare verticalmente la leva a bilanciere.
- 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.
- Rimuovere l'acqua residua che si trova ancora nelle tubature dell'acqua soffiando (max. 0,5 bar). Staccare la tubatura dell'acqua dalla pompa dell'acqua e soffiare all'interno della tubatura dell'acqua in direzione delle utenze.
- Svuotare il serbatoio delle acque grigie. Rispettare le istruzioni ambientali illustrate in questo capitolo.
- Svuotare il serbatoio 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 tutti i rubinetti di scarico.

### 10.3 Serbatoio delle acque grigie

L'aria calda del riscaldamento dell'abitacolo riscalda il serbatoio delle acque grigie. Il serbatoio delle acque grigie viene così protetto dal gelo.

Il serbatoio delle acque grigie ha una capienza di circa 140 l.



- ▷ 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.

Le acque grigie della cucina e dell'unità di lavaggio defluiscono attraverso tubature di plastica nel serbatoio delle acque grigie.

A seconda del modello, l'accesso al serbatoio delle acque grigie si trova nel gradino del letto in coda, sotto uno sportello del pavimento o nel doppio fondo sotto lo sportello stesso.

#### Comando da interruttore di comando

Il rubinetto di scarico si apre e chiude mediante un interruttore di comando.

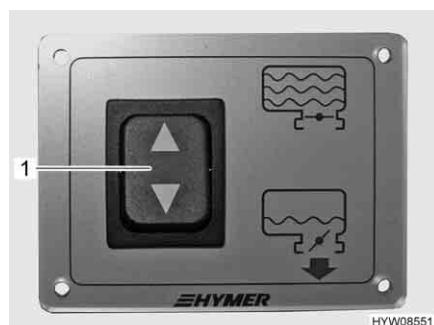


Fig. 162 Interruttore di comando (rubinetto di scarico)

#### Ubicazione dell'interruttore di comando



L'interruttore di comando (Fig. 162,1) per lo scarico delle acque grigie si trova nel garage di coda. Il tubo di scarico con collegamento per un tubo di gomma per lo scarico si trova sotto al veicolo.

- ▷ Sull'interruttore di comando non è prevista una posizione neutra. Il comando disinserisce il sistema in qualsiasi posizione finale del rubinetto di scarico.



Fig. 163 Tubo di gomma per lo scarico

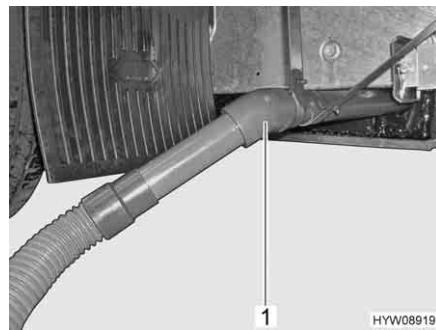


Fig. 164 Tubo di scarico con tubo di gomma per lo scarico

Il tubo di gomma per lo scarico (Fig. 163,1) è posto nel vano portabombole e può essere usato come prolunga fissandolo al tubo di scarico (Fig. 164,1).

#### Svuotamento:

- Fissare il tubo di gomma per lo scarico al tubo di scarico.
- Aprire il rubinetto di scarico. A tal fine premere verso il basso l'interruttore di comando (Fig. 162,1). Le acque grigie fuoriescono.
- Svuotare completamente il serbatoio delle acque grigie.
- Dopo il deflusso completo delle acque grigie, richiudere il rubinetto di scarico. A tal fine premere verso l'alto l'interruttore di comando (Fig. 162,1).
- Sfilare e stivare il tubo di gomma per lo scarico.

#### Svuotamento manuale del serbatoio delle acque grigie

Quando non è possibile effettuare lo svuotamento mediante azionamento elettrico del rubinetto di scolo delle acque grigie, il rubinetto di scolo delle acque grigie può essere aperto manualmente per procedere allo svuotamento del serbatoio delle acque grigie.

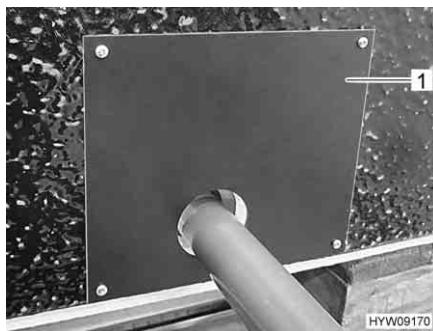


Fig. 165 Copertura (vano del serbatoio delle acque grigie)

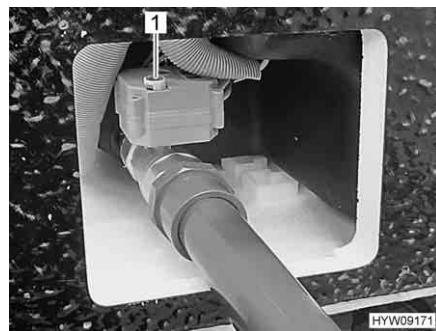


Fig. 166 Manovella (rubinetto di scolo delle acque grigie)

#### 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. 165,1) del serbatoio delle acque grigie.
- Per aprire il rubinetto di scolo delle acque grigie sollevare la manovella (Fig. 166,1) e ruotarla in senso antiorario fino a battuta. 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 sollevare la manovella (Fig. 166,1) e ruotarla in senso orario fino a battuta.
- Posizionare la copertura (Fig. 165,1).

## 10.4 Vano WC



- ▷ 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, 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 11.2.

### Pedana a griglia per doccia

La pedana a griglia per doccia è in legno massiccio. La pedana a griglia per doccia protegge la vasca della doccia e garantisce sempre una superficie calpestabile asciutta, anche dopo una doccia.



Fig. 167 Pedana a griglia per doccia

*Per una durata prolungata attenersi a quanto riportato di seguito:*

- Prima della doccia, estrarre la pedana a griglia per doccia (Fig. 167, 1).
- Dopo la doccia, riposizionare la pedana a griglia per doccia nella vasca della doccia.
- Pulire la pedana a griglia per doccia almeno ogni sei mesi con un panno privo di pelucchi e olio per legno massiccio disponibile in commercio, procedendo nella direzione delle fibre (seguire le indicazioni del produttore).

## 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 il serbatoio 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.



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



- ▷ Svuotare il serbatoio fecale solo nei punti di smaltimento appositamente previsti nelle stazioni di smaltimento dei campeggi o nelle aree di stazionamento.

### 10.5.1 Toilette orientabile

Il risciacquo della toilette Thetford avviene direttamente attraverso l'impianto idraulico per l'acqua del veicolo. Se necessario, la tazza del WC può essere ruotata nella posizione desiderata.



Fig. 168 Tazza del WC Thetford (orientabile)

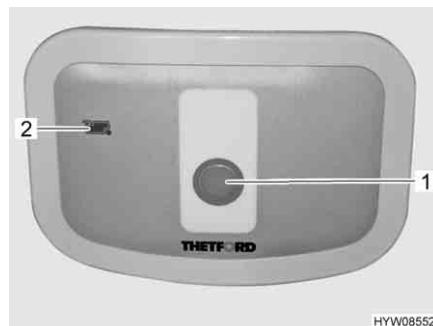


Fig. 169 Pulsante dello sciacquone/spia di controllo (toilette Thetford)

La centralina di controllo è posizionata vicino alla tazza del WC.

*Risciacquo:*

- Prima di tirare l'acqua, aprire il cursore della toilette Thetford. A tal fine girare la leva del cursore (Fig. 168,1) in senso antiorario.
- Per sciacquare premere il pulsante blu (Fig. 169,1).
- Dopo aver tirato l'acqua chiudere il cursore. Girare la leva del cursore in senso orario.

La spia di controllo (Fig. 169,2) si accende quando il serbatoio fecale deve essere svuotato.

### 10.5.2 Svuotare il serbatoio fiscale



► È possibile rimuovere il serbatoio fiscale solo se il cursore è chiuso.



Fig. 170 Sportello (serbatoio fiscale)

- Spingere in senso orario la leva del cursore in corrispondenza della tazza del WC. Il cursore viene chiuso.
- Aprire lo sportello per il serbatoio fiscale all'esterno del veicolo. Inserire la chiave nel cilindro della serratura a pressione (Fig. 170,1) e ruotare in senso orario di un quarto di giro.
- Estrarre la chiave.
- Premere contemporaneamente con i pollici entrambe le serrature a pressione (Fig. 170,2) e aprire lo sportello per il serbatoio fiscale.



Fig. 171 Serbatoio fiscale (nel veicolo)



Fig. 172 Serbatoio fiscale

- Tirare verso l'alto la staffa di supporto (Fig. 171,1) ed estrarre il serbatoio fiscale (Fig. 171,2).
- Una volta che ci si trova alla stazione di smaltimento, ruotare in avanti i supporti della bocca di erogazione (Fig. 172,1) e svitare il coperchio (Fig. 172,2).
- Premere e tenere premuto il tasto per l'aerazione colorato (Fig. 172,3) fino al completo svuotamento del serbatoio fiscale.
- Pulire il serbatoio fiscale con acqua potabile.
- Chiudere i supporti della bocca di erogazione con il coperchio e riportarli nella posizione iniziale.
- Spingere il serbatoio fiscale nel vano di smaltimento fino all'arresto.
- Chiudere lo sportello del serbatoio fiscale.
- 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 il serbatoio fiscale 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 rischio di gelo, svuotare il serbatoio dell'acqua, il serbatoio fiscale 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, il serbatoio fiscale 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 il serbatoio fiscale.
- Sciacquare accuratamente il serbatoio fiscale.
- Lasciare aperti i bocchettoni di scarico del serbatoio fiscale.
- Lasciare asciugare il serbatoio fiscale il più a lungo possibile.

## 10.6 Ubicazioni dei componenti dei dispositivi igienico-sanitari

A seconda del modello, è possibile accedere ai componenti nelle seguenti ubicazioni:

Modello	Valvole di scarico acqua	Serbatoio dell'acqua potabile	Serbatoio delle acque grigie
StarLine 680	Sotto alla dinette a L nel vano pavimento	Nel gradino del letto in coda, sotto a una copertura	Nel doppio fondo, sotto lo sportello del pavimento; tasto di comando per lo scarico per le acque grigie nel garage di coda
StarLine 690	Sotto alla dinette a L nel vano pavimento	nel letto in coda sotto a una copertura	Nel doppio fondo, sotto lo sportello del pavimento; tasto di comando per lo scarico per le acque grigie nel garage di coda

## 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 Cura degli esterni

#### 11.1.1 Note generali

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.

#### 11.1.2 Lavaggio con pulitori ad alta pressione



- ▷ Non lavare i pneumatici con pulitore ad alta pressione. I 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.

### 11.1.3 Lavaggio del veicolo



- ▷ Non lavare mai il veicolo in impianti di lavaggio. Nella griglia di aerazione del frigorifero, nel cammino di scarico o nell'aerazione forzata può penetrare acqua. Il veicolo può venire danneggiato.
  
- Pulire il veicolo esclusivamente negli spazi appositamente allestiti per il lavaggio di veicoli.  
Evitare una insolazione diretta. Rispettare le norme antinquinamento.
- Quando si utilizzano dei detergenti, attenersi alle istruzioni per l'uso dei relativi produttori. I detergenti 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 vernicate possono essere pulite inoltre con un detergente per caravan.
- Trattare le guarnizioni di gomma sulle porte e gli sportelli del gavone con un prodotto per la cura della gomma disponibile in commercio.
- Lubrificare i cilindri delle serrature sulle porte e gli sportelli dei gavoni mediante grafite in polvere.

### 11.1.4 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 detergenti per vetri contenenti additivi chimici, abrasivi o contenenti alcol. Questi provocherebbero un infragilimento anticipato del vetro e la formazione di fessure.
- ▷ Non utilizzare detergenti, 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.



### 11.1.5 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.

Le parti 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.

### 11.1.6 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.

### 11.1.7 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 sviluppi 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.

### 11.1.8 Impianto tergicristalli e tergicristalli



- ▷ Riempire il contenitore dell'acqua di lavaggio solamente con detergenti indicati nel manuale di funzionamento del veicolo di base (con/senza antigelo) attenendosi al rapporto di miscela indicato. Non utilizzare altri antigelo o detergenti. 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 detergente per vetri e una quantità sufficiente di antigelo.
- Riempire in modo tempestivo con acqua per tergicristalli. Per diluire il detergente 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 tergilustranti eventuali residui di sporco.
- Nel caso in cui si percorrono tratti di strada molto sporchi, spruzzare gli ugelli dei tergilustranti con acqua pulita, per evitare la formazione di incrostazioni.
- Rimuovere eventuali ostruzioni degli ugelli con un ago sottile.

### 11.1.9 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 sfialto 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 fogliame 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.

### 11.1.10 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.

## 11.2 Cura dell'interno



- ▷ Se è possibile, trattare subito le macchie.
- ▷ Considerata la sua sensibilità, il vetro acrilico delle finestre deve essere trattato con particolare cura (vedi paragrafo 11.1.4).
- ▷ 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 zanzarie 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.

## **11.3 Allestimento della cucina**

### **11.3.1 Indicazioni sulla cura generali**

- Precedentemente al primo utilizzo, riscaldare il forno o grill vuoto per eliminare eventuali odori dovuti al processo di fabbricazione.
- 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 antiruggine. 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, tocandolo 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 e in acciaio inossidabile solo con acqua saponata o acqua con detersivo per piatti.

### 11.3.2 Piano cottura in cristallo

*Pulizia/cura prima dell'utilizzo iniziale:*

- Pulire il piano cottura in cristallo con uno straccio inumidito.
- Applicare un sottile strato di detergente e di prodotto per la cura dei piani in vetroceramica.
- Lucidare con carta assorbente o un panno pulito.

In questo modo si formerà uno strato protettivo che faciliterà la pulizia anche dopo aver cucinato.

*Pulizia:*

- Rimuovere il prima possibile residui di cibo in modo che non vengano bruciati.
- Prima della pulizia, assicurarsi che il piano cottura in cristallo non sia caldo.
- Disattivare l'alimentazione elettrica.
- Dopo ogni utilizzo, pulire il piano cottura in cristallo con un panno pulito e una crema per la pulizia dei piani in vetroceramica.
- Lucidare con carta assorbente o un panno pulito.
- Per il piano di cottura in cristallo, utilizzare regolarmente detergenti e prodotti per la cura dei piani in vetroceramica.
- Rimuovere eventuali macchie scolorite con creme per la pulizia della vetroceramica.
- Rimuovere eventuali residui attaccati al piano con un raschietto apposito per i piani in vetroceramica.

### 11.3.3 Frigorifero

- Pulire l'interno e l'esterno del frigorifero con un panno morbido e acqua tiepida (con detergente delicato).
- Sia sicuro che il frigorifero sia pulito 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.

## 11.4 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.

## 11.5 Superfici in materiale a base minerale



- ▷ Le sostanze chimiche aggressive (ad es. acetone, acetato di etile o n-butile, perossido di idrogeno, cloro, trementina, diluenti per vernici, disinfettanti, detergenti per forni o disotturanti) devono essere rimosse dalle superfici in materiale a base minerale entro 16 ore.
- ▷ Le variazioni di colore successive alla produzione sottolineano l'aspetto naturale del materiale lavorato. A seconda della decorazione, le giunture potrebbero rimanere visibili. Entrambe le eventualità sopra riportate non costituiscono pertanto motivo di reclamo.
- Non posizionare alcun oggetto caldo a diretto contatto con un materiale a base minerale.
- Rimuovere le impurità il più presto possibile con un panno umido.
- Pulire le superfici con un detergente per la casa o un detergente per vetri reperibili in commercio. Trattare lo sporco ostinato e i residui di calcare nel lavandino e lavabo con una spugna umida e un detergente standard per la casa (ad es. detersivo per stoviglie, detergente a base di aceto). Attenersi alle istruzioni per l'uso del produttore del detergente.
- Rimuovere le macchie ostinate e i piccoli graffi con una spugna per pulizia, eseguendo movimenti circolari. Lucidare a macchina le superfici lucide.
- I graffi generati da uso prolungato possono essere rimossi dalle superfici opache con una procedura di rettifica. A tale scopo, è opportuno applicare diversi livelli di rettifica. I danni più importanti possono essere risolti mediante sostituzione della parte danneggiata. Queste procedure vengono svolte in modo professionale da un concessionario o dai punti di assistenza autorizzati.

## 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 è possibile, trattare subito le macchie.
- ▷ Non rimuovere mai le macchie utilizzando detergenti 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.

*Rimozione di macchie di grasso, olio, vino, latte, bevande analcoliche:*

- Inumidire un panno solo con detergenti a base d'acqua esistenti in commercio. (In alternativa mescolare 2 cucchiai 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 detergenti a base d'acqua esistenti in commercio. (In alternativa mescolare 2 cucchiai 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 cucchiai da tavola di sale e 1 litro di acqua.
- Inumidire la macchia e asciugarla con un panno asciutto.
- Per le macchie ostinate detergere con ammoniaca 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 detergenti a base d'acqua esistenti in commercio. (In alternativa mescolare 2 cucchiai da tavola di ammoniaca 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 detergenti 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.

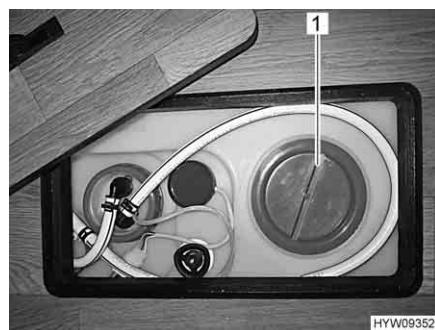
**11.7 Impianto idrico****11.7.1 Pulizia del serbatoio dell'acqua**

Fig. 173 Apertura per la pulizia  
(serbatoio dell'acqua)

- Svuotare il serbatoio dell'acqua e chiudere l'apertura di scarico.
- Staccare il coperchio (Fig. 173,1) 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 adeguati reperibili nel commercio specializzato.
- ▷ Il detergente deve essere conforme alle disposizioni nazionali e omologato (se richiesto).



- ▷ Raccogliere la miscela di acqua e detergente in eccesso 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 adeguati reperibili nel commercio specializzato.
- ▷ 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.

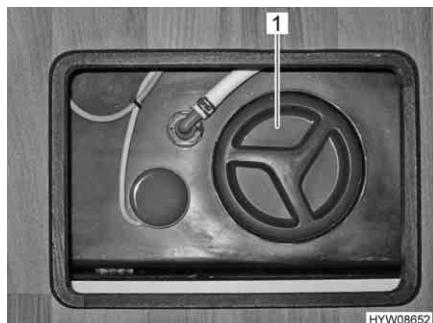


Fig. 174 Apertura per la pulizia  
(serbatoio delle acque grigie)

**Ubicazione** Il serbatoio delle acque grigie si trova nel doppio fondo (Fig. 174). All'apertura per la pulizia si accede dallo sportello del pavimento.

*Pulizia:*

- Svuotare il serbatoio delle acque grigie.
- A questo scopo aprire l'apertura per la pulizia (Fig. 174,1) per il 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.

#### 11.8 Oblò Fantastic Vent con ventilatore



- Non accendere il ventilatore senza protezione antimosche. Non inserire le mani nel ventilatore in funzione. Prima di iniziare i lavori di pulizia, disinserire l'alimentazione elettrica.

*Pulizia dell'oblò:*

- Strofinare le parti di plastica con un panno umido.
- Se necessario, utilizzare un detergente delicato.
- Se necessario, svitare le viti sulla protezione antimosche e rimuovere quest'ultima.
- Pulire la protezione antimosche con aspirapolvere o spazzola.

## 11.9 Cura invernale

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 coprire le finestre sul lato esterno del veicolo con i pannelli isolanti invernali.

## 11.10 Inattività

### 11.10.1 Inattività temporanea



- ▶ Dopo una sosta prolungata (circa 10 mesi) far controllare l'impianto frenante e del gas da una officina specializzata autorizzata.
- ▶ 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.

Prima della messa a riposo effettuare la lista di controllo:

	<b>Operazione</b>	<b>Eseguita</b>
<b>Veicolo di base</b>	<p>Riempire completamente il serbatoio del carburante. Così facendo è possibile evitare fenomeni di corrosione nel serbatoio</p> <p>Interporre sotto il veicolo dei cavalletti per scaricare ruote/pneumatici, oppure muovere il veicolo ogni 4 settimane. In questo modo si evitano punti di eccessiva pressione sui pneumatici e sui cuscinetti delle ruote</p> <p>Proteggere i pneumatici dall'irraggiamento diretto del sole. Pericolo di formazione di screpolature!</p> <p>Pompare i pneumatici fino alla pressione massima raccomandata</p> <p>Assicurarsi che il pianale e il sottoscocca abbiano sufficiente circolazione d'aria</p> <p> ▷ Umidità e mancanza d'aria, come p. es. causate da copertura con teloni o fogli di plastica, possono causare macchie e chiazze nel sottoscocca.</p> <p>Attenersi inoltre alle indicazioni contenute nel manuale di funzionamento del veicolo di base</p>	
<b>Scocca</b>	<p>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</p> <p>Per evitare la formazione di condensa, e di conseguenza la formazione di muffe, areare l'abitacolo, tutti i gavoni accessibili dall'esterno e l'area di stazionamento (p. es. il garage) ogni 3 settimane</p>	
<b>Abitacolo</b>	<p>Sollevare i cuscini imbottiti per migliore aerazione e coprirli</p> <p>Pulire il frigorifero</p> <p>Lasciare socchiuse la porta del frigorifero e del vano congelatore</p> <p>Cercare tracce di animali eventualmente introdotti nel veicolo</p> <p>Staccare lo schermo piatto dalla rete ed ev. rimuoverlo dal veicolo</p>	
<b>Impianto del gas</b>	<p>Chiudere la valvola principale di arresto della bombola gas</p> <p>Chiudere tutti i rubinetti di arresto del gas</p> <p>Togliere sempre le bombole del gas del vano portabombole, anche se sono vuote</p>	
<b>Impianto elettrico</b>	<p>Caricare completamente la batteria dell'abitacolo e la batteria di avviamento</p> <p> ▷ Prima di un periodo di fermo provvisorio, ricaricare la batteria per almeno 20 ore.</p> <p>Separare la batteria dell'abitacolo dalla rete di bordo da 12 V. A questo proposito, disattivare l'interruttore staccabatteria sulla centralina elettrica (vedi capitolo 8)</p>	
<b>Impianto idrico</b>	<p>Svuotare completamente l'impianto idrico. Soffiare via l'acqua residua dalle tubature dell'acqua (max. 0,5 bar). Lasciare aperti i rubinetti dell'acqua in posizione centrale. Lasciare aperti tutti i rubinetti di scarico. Attenersi alle avvertenze contenute nel capitolo 10</p>	

### 11.10.2 Inattività nel periodo invernale

Sono necessari dei provvedimenti supplementari per l'inattività invernale:

	<b>Operazione</b>	<b>Eseguita</b>
<b>Veicolo di base</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pulire a fondo la scocca e il sottoscocca spruzzandovi poi cera calda o trattandoli con prodotti di conservazione della vernice</li> <li>Riempire il serbatoio del carburante con gasolio invernale</li> <li>Controllare il liquido antigelo nel radiatore</li> <li>Riparare i danni alla vernice</li> <li>Rabboccare l'acqua per i tergilavavetri con antigelo</li> </ul>	
<b>Scocca</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pulire accuratamente il veicolo esternamente</li> <li>Tenere aperte le aperture di aerazione forzate</li> <li>Pulire e lubrificare i puntelli integrati</li> <li>Pulire e ingrassare tutte le cerniere delle porte e degli sportelli</li> <li>Lubrificare i bloccaggi e le chiusure usando un pennello</li> <li>Trattare tutte le guarnizioni in gomma con un prodotto per la cura della gomma disponibile in commercio</li> <li>Lubrificare i cilindri delle serrature mediante grafite in polvere</li> </ul>	
<b>Abitacolo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Collocare il deumidificatore dell'aria (granulato)</li> <li>Rimuovere cuscini e materassi dal veicolo e depositarli in luogo asciutto</li> <li>Aerare l'interno ogni 3 settimane</li> <li>Svuotare tutti gli armadi e i ripiani e aprire gli sportelli, le porte e i cassetti</li> <li>Pulire accuratamente l'interno</li> <li>In caso di pericolo di gelo, rimuovere dal veicolo lo schermo piatto</li> </ul>	
<b>Impianto elettrico</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Smontare la batteria di avviamento e la batteria dell'abitacolo e depositarle in un ambiente protetto dal gelo (vedi capitolo 8) o collegare il veicolo ad un'alimentazione a 230 V. Prima dello smontaggio, rimuovere i fusibili sulla batteria dell'abitacolo</li> </ul>	
<b>Impianto idrico</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pulire l'impianto idrico utilizzando prodotti detergenti reperibili nel commercio specializzato</li> </ul>	
<b>Veicolo complessivo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Applicare i teloni di protezione in modo da non coprire le aperture di aerazione, o usare teloni permeabili</li> </ul>	

### 11.10.3 Rimessa in esercizio del veicolo dopo un periodo di fermo temporaneo o dopo un periodo di fermo invernale

Prima della messa in funzione effettuare la lista di controllo:

	<b>Operazione</b>	<b>Eseguita</b>
<b>Veicolo di base</b>	Controllare la pressione dei pneumatici Controllare la pressione dei pneumatici della ruota di scorta	
<b>Scocca</b>	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 p. es. degli sportelli del gavone, del bocchettone di riempimento e della porta di ingresso Togliere la copertura del camino di scarico del riscaldamento (qualora esistente) Togliere la copertura invernale dalla griglia di aerazione del frigorifero (qualora presente)	
<b>Impianto del gas</b>	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 messa a riposo 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) 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 Controllare la funzione della leva del serbatoio delle acque grigie Chiudere i rubinetti di scarico e i rubinetti dell'acqua Verificare che l'impianto idrico non presenti perdite	
<b>Apparecchi montati</b>	Controllare la funzione del frigorifero Sostituire, ogni due anni, il liquido del circuito del riscaldamento ad acqua calda Controllare il funzionamento del riscaldamento/del boiler Controllare il funzionamento del fornello a gas Controllare il funzionamento dell'impianto di climatizzazione Controllare il funzionamento del forno	

## Panoramica del capitolo

Questo capitolo contiene indicazioni sugli interventi di ispezione e di manutenzione nel veicolo.

I numeri del servizio assistenza **HYMER** e informazioni importanti per l'ordinazione dei pezzi di ricambio sono riportati alla fine del presente capitolo.

### 12.1 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 le continue istruzioni tecniche dello stabilimento, nonché i dispositivi e gli utensili utilizzati, garantiscono un'ispezione professionale 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.

### 12.2 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.

### 12.3 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.
- ▷ Sostituire il liquido del circuito del riscaldamento ca. ogni due anni dal concessionario autorizzato o presso il punto di assistenza, poiché la protezione contro la corrosione col tempo diminuisce.
- ▷ Rabboccare il circuito di riscaldamento con una miscela di glicole e acqua (60 : 40) standard G11. 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.



#### 12.3.1 Sostituzione del liquido del circuito di riscaldamento

Far sostituire il liquido del circuito del riscaldamento ogni due anni da un concessionario autorizzato.

#### 12.3.2 Controllo del livello del liquido

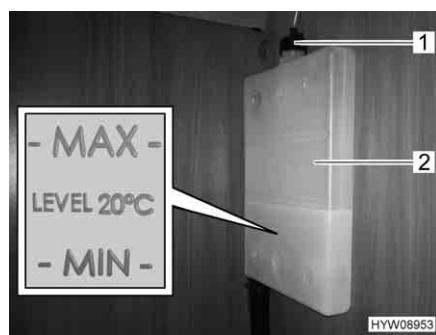


Fig. 175 Vaso d'espansione del riscaldamento ad acqua calda (armadio guardaroba)

- Spegnere il riscaldamento ad acqua calda e lasciar raffreddare.
- Controllare se il livello del liquido nel vaso d'espansione (Fig. 175,2) è tra le righe del "MIN" e del "MAX".

### 12.3.3 Aggiunta di liquido del circuito di riscaldamento

- Sistemare il veicolo in posizione orizzontale. È possibile così evitare che si formino bolle d'aria.
- Spegnere il riscaldamento ad acqua calda e lasciar raffreddare.
- Svitare o togliere il diaframma.
- Aprire il coperchio (Fig. 175,1) del vaso di 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 G11).
- ▷ 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.



### 12.3.4 Sfiato del sistema di riscaldamento

Le valvole di sfiato del riscaldamento ad acqua calda sono installate in diversi punti del veicolo.

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.

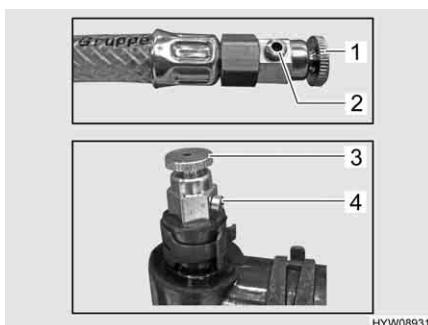


Fig. 176 Valvole di sfiato (riscaldamento ad acqua calda)

- 1 Valvola di sfiato sulla prolunga del tubo
- 2 Apertura della valvola
- 3 Valvola di sfiato sulla tubazione
- 4 Apertura della valvola



**Sfiato:**

- Spegnere il riscaldamento ad acqua calda e lasciar raffreddare.
- Aprire la valvola di sfiato (Fig. 176,1 o 3) e lasciarla aperta finché non esce più aria dall'apertura della valvola (Fig. 176,2 o 4).
- ▷ A seconda dell'ubicazione, è installata una delle due tipologie di valvole di sfiato.

## 12.4 Riscaldamento fisso

Mettere in funzione 10 minuti il riscaldamento fisso almeno una volta al mese a motore freddo e impostando al minimo la ventola.

Prima dell'inizio del periodo di utilizzo, il riscaldamento fisso deve essere controllato da un'officina specializzata autorizzata.

## 12.5 Sostituzione delle spazzole del tergilavoro



- ▷ Riempire il contenitore dell'acqua di lavaggio solamente con detergenti indicati nel manuale di funzionamento del veicolo di base (con/senza anti-gelo) attenendosi al rapporto di miscela indicato. Non utilizzare altri anti-gelo o detergenti. Potrebbero peggiorare l'azione di pulizia e danneggiare le spazzole del tergilavoro.
- ▷ Si consiglia di sostituire tutte e tre le spazzole del tergilavoro insieme.
- ▷ La sostituzione delle spazzole del tergilavoro avviene come per le automobili.



Fig. 177 Sostituzione delle spazzole del tergilavoro

- Togliere la chiavetta dell'accensione per evitare l'azionamento involontario dei tergilavori.
- Sollevare il braccio del tergilavoro (Fig. 177,3) dal parabrezza e aprirlo fino all'arresto.
- Spingere i morsetti in plastica delle spazzole del tergilavoro (Fig. 177,1) fuori dal supporto piegato presente sul braccio del tergilavoro (freccia).
- ▷ Si incontrerà una resistenza che deve essere superata. Comprimere leggermente i morsetti in plastica.
- Montare le nuove spazzole del tergilavoro in sequenza inversa. Spingere i morsetti in plastica nel supporto piegato presente sul braccio del tergilavoro, fino all'innesto.
- Pulire gli ugelli dei tergilavori (Fig. 177,2).

## 12.6 Sostituzione delle lampade ad incandescenza, all'esterno



- ▶ 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 le nuove lampade ad incandescenza. Per sostituire le nuove lampade ad incandescenza, utilizzare un panno di stoffa.
- ▷ Usare solo lampade ad incandescenza del tipo indicato nella tabella "Tipi di lampade ad incandescenza" (vedi paragrafo 12.6.5).
- ▷ 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 ad incandescenza. Di seguito viene descritto come si sostituiscono i rispettivi tipi di lampade ad incandescenza.

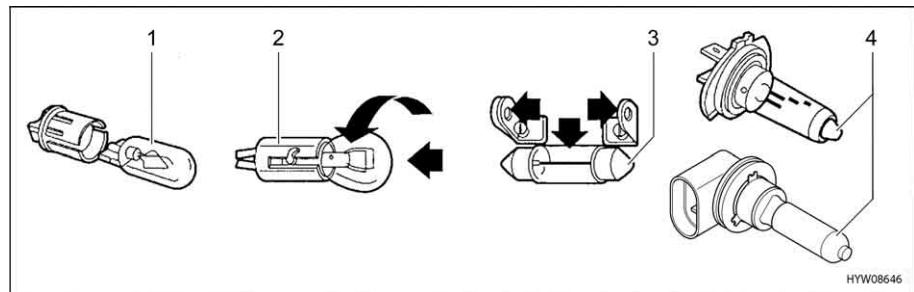


Fig. 178 Tipi di lampade ad incandescenza

Pos. nella Fig. 178	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

### 12.6.1 Luci frontal



- ▷ Quando il motore è acceso, la luce diurna è accesa.
- ▷ Se la luce diurna è accesa, le luci di ingombro laterali non sono accese.
- ▷ Se viene acceso il faro anabbagliante, la luce diurna si spegne.
- ▷ In caso di forti sbalzi di temperatura oppure in condizioni atmosferiche estremamente rigide, l'interno dei fari in vetro trasparente si può leggermente appannare in seguito alla formazione di condensa. Il faro è realizzato in modo che l'appannamento spariscia all'accensione dei fari o durante la marcia. Non si devono temere una compromissione della potenza di illuminazione o un danneggiamento del faro a causa della condensa.
- ▷ Tipi di lampada ad incandescenza vedi paragrafo 12.6.5.

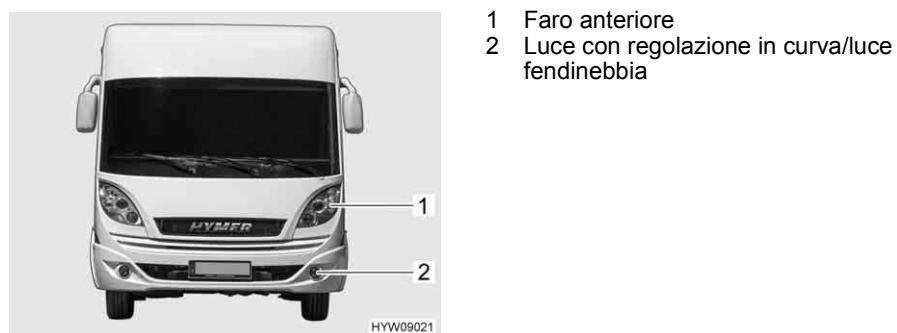


Fig. 179 Luci frontal

#### Faro anteriore con indicatore di direzione

L'indicatore di direzione è integrato nel faro anteriore.

Le lampade ad incandescenza dei fari anteriori vengono sostituite dal vano motore.

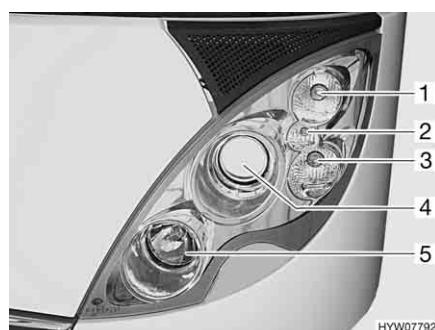


Fig. 180 Faro anteriore (lato anteriore)

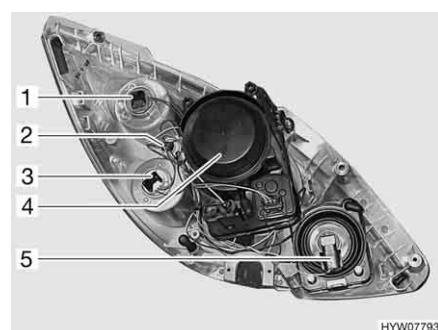


Fig. 181 Faro anteriore (lato posteriore)

#### Indicatore di direzione (Fig. 180,1 e Fig. 181,1)

- Aprire il cofano motore (vedi capitolo 4).
- Ruotare il supporto lampada insieme alla lampada in senso antiorario ed estrarla.
- Ruotare la lampada ad incandescenza in senso antiorario e rimuoverla dal supporto lampada.
- Applicare una nuova lampada ad incandescenza.

#### Luce di posizione (Fig. 180,2 e Fig. 181,2)

- Aprire il cofano motore (vedi capitolo 4).
- Ruotare il supporto lampada insieme alla lampada in senso antiorario ed estrarla.
- Ruotare la lampada ad incandescenza in senso antiorario e rimuoverla dal supporto lampada.
- Applicare una nuova lampada ad incandescenza.

**Luce diurna (Fig. 180,3 e  
Fig. 181,3)**

- Aprire il cofano motore (vedi capitolo 4).
- Ruotare il supporto lampada insieme alla lampada in senso antiorario ed estrarla.
- Ruotare la lampada ad incandescenza in senso antiorario e rimuoverla dal supporto lampada.
- Applicare una nuova lampada ad incandescenza.

**Faro anabbagliante  
(Fig. 180,4 e Fig. 181,4)**

- Aprire il cofano motore (vedi capitolo 4).
- Togliere il copripolvere di gomma dall'involucro.
- Ruotare il supporto lampada insieme alla lampada in senso antiorario ed estrarla.
- Ruotare la lampada ad incandescenza in senso antiorario e rimuoverla dal supporto lampada.
- Applicare una nuova lampada ad incandescenza.

**Abbagliante (Fig. 180,5 e  
Fig. 181,5)**

- Aprire il cofano motore (vedi capitolo 4).
- Ruotare il supporto lampada insieme alla lampada in senso antiorario ed estrarla.
- Ruotare la lampada ad incandescenza in senso antiorario e rimuoverla dal supporto lampada.
- Applicare una nuova lampada ad incandescenza.

**Luce con regolazione in  
curva/luce fendinebbia  
(Fig. 179,2)**



Fig. 182 Luce con regolazione in curva/  
luce fendinebbia

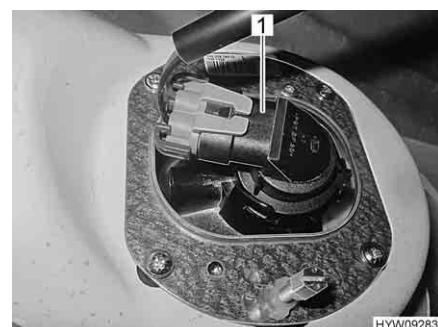


Fig. 183 Luce con regolazione in  
curva/luce fendinebbia  
(vista da dietro)

- Afferrare la parte posteriore dei fari combinati per luce con regolazione in curva/luce fendinebbia (Fig. 182), ruotare il supporto (Fig. 183,1) con la lampada ad incandescenza in senso antiorario ed estrarre dall'alloggiamento dei fari.
- Estrarre la lampada ad incandescenza dal supporto.
- Inserire quindi la nuova lampada ad incandescenza (H7, 12 V/55 W) nel supporto, in modo che la base dello zoccolo passi nella rientranza del supporto. Non toccare la lampada ad incandescenza a mani nude.
- Inserire il supporto (Fig. 183,1) con la lampada ad incandescenza da dietro nell'alloggiamento dei fari e ruotare in senso orario. Il supporto scatta in posizione.

**Conversione dei fari anteriori** A seconda del modello, i fari anteriori vengono convertiti sulla circolazione a sinistra o sulla circolazione a destra.



Fig. 184 Conversione dei fari anteriori

- Aprire il cofano motore (vedi capitolo 4).
  - Togliere il copripolvere di gomma dall'involucro.
  - Inclinare le due leve di conversione (Fig. 184,1) sull'altro lato.
- ▷ Il ripristino avviene inclinando la leva di conversione nella posizione di partenza.



### 12.6.2 Regolazione dei fari anteriori

- ▷ La regolazione dei fari anteriori deve essere effettuata solo da un'officina specializzata autorizzata.



Fig. 185 Etichetta valori di inclinazione (sull'alloggiamento fari)

Le etichette con i valori di inclinazione indicati per la regolazione dei fari anteriori sono collocate sull'alloggiamento fari (Fig. 185).

### 12.6.3 Luci posteriori

La terza luce del freno deve essere sostituita solo in un punto di assistenza.

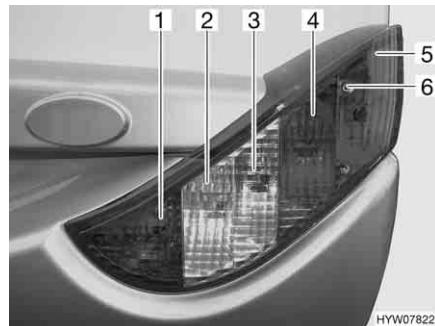


Fig. 186 Luci posteriori (lato anteriore)

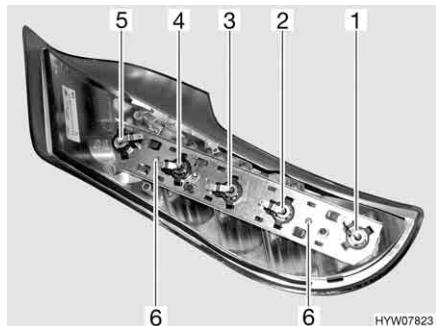


Fig. 187 Luci posteriori (lato posteriore)



▷ Tipi di lampada ad incandescenza vedi paragrafo 12.6.5.

- Svitare le tre viti ad esagono cavo (Fig. 186,6).
- Togliere l'involucro.
- Svitare le due viti Torx (Fig. 187,6) del listello di supporto poste sul lato posteriore dell'involucro.
- Sostituire la lampada ad incandescenza.

#### Luce targa

La luce targa è la stessa su tutti i modelli.

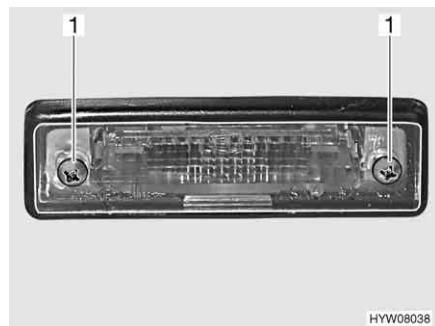


Fig. 188 Luci posteriori (luce targa)

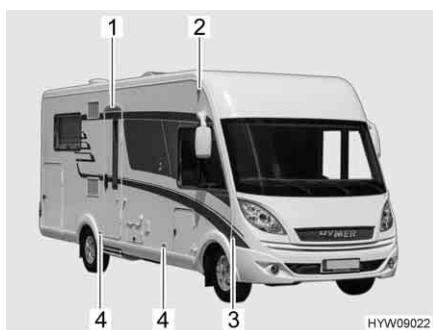
- Svitare due viti degli involucri (Fig. 188,1).
- Togliere l'involucro.
- Sostituire la lampada ad incandescenza.

#### Terza luce freno

La luce freno è dotata di LED.

Per sostituire i LED rivolgersi a un concessionario autorizzato o a un punto di assistenza.

#### 12.6.4 Luci laterali



- 1 Luce tenda veranda
- 2 Luce di sagoma
- 3 Indicatore di direzione
- 4 Luce di ingombro

Fig. 189 Luci laterali

##### Luce di sagoma

- Sollevare la copertura con un attrezzo adatto (p. es. un cacciavite). Applicare l'utensile sull'intaglio nell'involucro.
- Togliere l'involucro.
- Sostituire la lampada ad incandescenza.

##### Indicatore di direzione

La luce è incollata. Se la lampada ad incandescenza è guasta, contattare un concessionario autorizzato o un punto di assistenza.

##### Luce di ingombro

Le lampade sono dotate di LED. Per sostituire i LED rivolgersi a un concessionario autorizzato o a un punto di assistenza.

##### Luce tenda veranda

Le lampade sono dotate di LED. Per sostituire i LED rivolgersi a un concessionario autorizzato o a un punto di assistenza.

#### 12.6.5 Tipi di lampade ad incandescenza per illuminazione esterna

	Pos. N.	Illuminazione esterna	Tipo di lampada ad incandescenza
Anteriore	1	Indicatore di direzione	PY 12 V 21 W
	2	Luce di posizione	P 12 V 5 W
	3	Luce diurna	P 12 V 21 W
	4	Faro anabbagliante	H11LL 12 V 55 W
	5	Abbagliante	H11LL 12 V 55 W
	-	Luce con regolazione in curva/luce fendinebbia	H7 12 V 55 W

Coda	1	Luce posteriore antinebbia	P 12 V 21 W
	2	Proiettore di retromarcia	P 12 V 21 W
	3	Indicatore di direzione	P 12 V 21 W
	4	Luce freno	P 12 V 21 W
	5	Luce posteriore	P 12 V 5 W
	-	Luce targa	Contattare il concessionario o il punto di assistenza
	-	Terza luce freno	Contattare il concessionario o il punto di assistenza

Laterale	Pos. N.	Illuminazione esterna	Tipo di lampada ad incandescenza
	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

## 12.7 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.

## 12.8 Piedini di stazionamento idraulici



- ▶ Non pulire le bielle cromate dei piedini di stazionamento con apparecchi a getto di vapore o detergenti alcalini contenenti soda.

Verificare regolarmente l'impianto dei piedini di stazionamento per rilevare la presenza di eventuali danni e permeabilità. A tale scopo, prestare particolare attenzione ai tubi flessibili idraulici.

Verificare regolarmente il livello dell'olio nel serbatoio dell'olio idraulico con piedini di stazionamento completamente chiusi: Il livello dell'olio deve trovarsi all'incirca 20 mm al di sotto dei bordi superiori del recipiente.

Sostituire i tubi flessibili idraulici e l'olio idraulico dopo 6 anni.

## 12.9 Pezzi di ricambio



- Ogni modifica della condizione originaria del veicolo può pregiudicare la sicurezza di guida e la tenuta su strada.
- Gli accessori opzionali e i pezzi di ricambio originali consigliati da **HYMER GmbH & Co. KG** sono stati progettati e approvati specificatamente per il vostro veicolo. I concessionari autorizzati o i punti di assistenza hanno questi prodotti. I concessionari autorizzati o i punti di assistenza sono a conoscenza dei dettagli tecnici ammessi e svolgono 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 consigli sui pezzi di ricambio più importanti:

- Fusibili
- Cinghie trapezoidali
- Spazzole dei tergilampade
- 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 al carico massimo tecnicamente ammesso. Il concessionario autorizzato o il punto di assistenza saranno lieti di consigliarvi.

## 12.10 Targhetta del modello

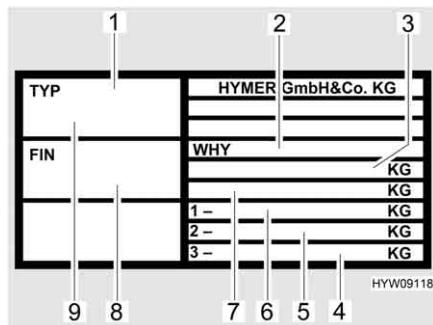


Fig. 190 Targhetta del modello

- 1 Tipo
- 2 Abbreviazione del produttore e numero di scocca
- 3 Carico massimo tecnicamente ammesso del veicolo
- 4 Libero
- 5 Carico assiale posteriore ammissibile
- 6 Carico assiale anteriore ammissibile
- 7 Carico massimo tecnicamente ammesso del veicolo con rimorchio
- 8 Numero telaio veicolo di base
- 9 Numero di serie

La targhetta del modello (Fig. 190) con il numero di serie è montata sulla parete destra, in basso nella parte anteriore.

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**.



## 12.11 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.

## 12.12 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 "Concessionari **HYMER**" annesso alla consegna del veicolo
- Nell'internet, sotto <http://www.hymer.com>

## 12.13 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	–
Impianto di allarme	Seconda chiave	Ditta Thitronik	+49 431 66668-0
Scocca	Numero di serie, numero di telaio, seconda chiave o numero di chiave	Concessionari	–

## Panoramica del capitolo

Questo capitolo contiene indicazioni sui pneumatici del veicolo.

Una tabella con l'indicazione della pressione corretta dei 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 dei pneumatici. Una pressione errata dei pneumatici provoca un'eccessiva usura e può causare danni o anche lo scoppio dei pneumatici. Il veicolo potrebbe perdere il controllo (vedi paragrafo 13.7).



- ▶ Controllare la pressione dei pneumatici con pneumatici a freddo. Non ridurre una maggiore pressione dei 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.



- ▶ A seconda della dotazione, il veicolo è dotato di serie solo di un set di riparazione pneumatici.
- ▶ In caso di problema ai pneumatici portare il veicolo sul lato della strada. Segnalare il veicolo con un triangolo di segnalazione. Accendere l'impianto lampeggiatore di emergenza.
- ▶ I pneumatici non devono avere più di 6 anni perché la mescola di gomma col tempo invecchia e si sbriciola. Il codice DOT (Fig. 191,1) di quattro cifre sul fianco del pneumatico indica la data di produzione. Le prime due cifre indicano la settimana, le ultime due cifre l'anno di produzione.

Esempio: (3515) Settimana 35, anno di produzione 2015.



Fig. 191 Numero DOT

#### Attenzione:

- Controllare regolarmente (ogni 2 settimane) il consumo e i profili dei pneumatici, nonché eventuali danni esterni.
- Rispettare le profondità minime dei profili obbligatorie per legge.
- Utilizzare sempre pneumatici dello stesso tipo e dello stesso produttore, nella stessa versione (pneumatici invernali o estivi).

- Utilizzare solo pneumatici previsti per il tipo di cerchione del veicolo. Le dimensioni dei 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.

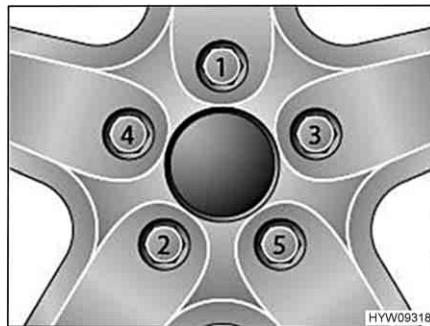


Fig. 192 Serraggio a croce di dadi delle ruote e bulloni delle ruote

- Serrare i dadi delle ruote o i bulloni delle ruote nell'ordine riportato in Fig. 192. A tale scopo, utilizzare una chiave dinamometrica e rispettare la coppia di serraggio indicata (vedi paragrafo 13.5.2).
- Controllare regolarmente il serraggio dei dadi o dei bulloni. Regolare il serraggio dei dadi delle ruote o dei bulloni delle ruote di una ruota sostituita dopo circa 50 km. A tale scopo, procedere seguendo l'ordine indicato in Fig. 192.
- Se si utilizzano cerchioni nuovi o riverniciati, regolare il serraggio dei bulloni o dei dadi dopo altri 1000 - 5000 km. A tale scopo, procedere seguendo l'ordine indicato in Fig. 192.
- Prevenire punti di pressione sui 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 dei pneumatici



► Una scelta sbagliata può provocare danni ai 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 dei 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. I pneumatici devono inoltre essere conformi ai requisiti di peso e di velocità per il relativo veicolo.

Per il peso si considera il carico assiale massimo, che viene ripartito su due pneumatici. La portata massima ammessa di un pneumatico è espressa dal suo Load-Index (= LI, parametro di portata).

Anche la geometria dell'asse del veicolo, come inclinazione e convergenza, è importante nella scelta dei pneumatici. La velocità massima per il 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 dei 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 sui pneumatici

**215/70 R 15C 109/107 Q  
(esempio)**

Denomina-zione	Spiegazione
215	Larghezza del pneumatico in mm
70	Rapporto altezza/larghezza dei 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 Uso dei 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 dei 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 dei pneumatici.
- Far controllare regolarmente gli ammortizzatori. Viaggiare con ammortizzatori in cattivo stato provoca un'usura accentuata dei pneumatici.
- In caso di usura asimmetrica del profilo far controllare la convergenza e l'inclinazione. Viaggiare con una convergenza mal regolata o con un'inclinazione regolata su una sola parte provoca un'usura accentuata dei pneumatici.
- Non lavare gli pneumatici con un pulitore ad alta pressione. Gli pneumatici possono danneggiarsi gravemente in pochi secondi e anche scoppiare successivamente.
- Guidare in modo da non rovinare i pneumatici. Evitare frenate brusche, sgommate e lunghi percorsi su strade dissestate.

## 13.5 Sostituzione delle ruote

### 13.5.1 Note generali



- Il veicolo deve sostenere su un terreno pianeggiante, stabile e non scivoloso.
- Inserire la prima marcia. Nel cambio automatico spostarsi sulla posizione "P".
- Prima di sollevare il veicolo, tirare completamente il freno a mano.
- 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.
- Posizionare il cric in base alle specifiche del veicolo di base o del produttore del telaio.
- 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 dei pneumatici.
- Non avviare il motore mentre il veicolo è sollevato.
- È vietato sostenere 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 o i bulloni delle ruote (Fig. 192).
- ▷ 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.
- ▷ 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.

### 13.5.2 Coppia di serraggio

Cerchioni	Coppia di serraggio
Cerchione in acciaio (ruote singole, bulloni delle ruote)	240 Nm
Cerchione in acciaio (ruote singole, asse anteriore, dadi delle ruote)	180 Nm
Cerchione in acciaio (ruote gemellate, asse posteriore, dadi delle ruote)	180 Nm
Cerchioni in alluminio (ruote singole, bulloni delle ruote)	180 Nm

### 13.5.3 Sostituire la ruota



- La piastra del piede del cric deve essere posizionata piana al suolo.



- 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".
- Tirare il freno a mano.
- Mettere sotto al veicolo i cunei fermo-ruota 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 svinclarle 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.
- Avvitare i bulloni delle ruote con l'apposita chiave (Coppia di serraggio vedi paragrafo 13.5.2).

### 13.5.4 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 dei pneumatici con cerchioni in alluminio avviene allo stesso modo della sostituzione dei pneumatici con cerchioni in acciaio (vedi paragrafo 13.5.3).

### 13.6 Supporto per la ruota di scorta

La ruota di scorta si trova nel gavone o nel garage di coda.

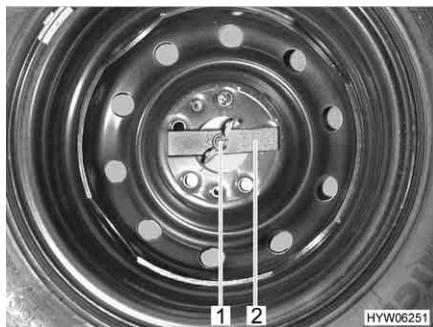


Fig. 193 Ruota di scorta nel gavone di coda

*Prelevare la ruota di scorta:*

- Svitare manualmente il dado ad alette (Fig. 193,1) e rimuoverlo.
- Rimuovere la barretta di compressione (Fig. 193,2).
- Prelevare la ruota di scorta.

### 13.7 Pressione dei pneumatici



- ▶ Una pressione dei pneumatici troppo bassa provoca il surriscaldamento dei pneumatici. Ne possono derivare danni ingenti ai pneumatici.
- ▶ Prima della partenza, o ad intervalli di 2 settimane, controllare regolarmente la pressione dei pneumatici. Una pressione errata dei pneumatici provoca un'eccessiva usura e può causare danni o anche lo scoppio dei pneumatici. Il veicolo potrebbe perdere il controllo.
- ▶ Utilizzare solo valvole omologate per la pressione dei pneumatici prevista.



- ▷ Controllare la pressione dei pneumatici con pneumatici a freddo. Non ridurre una maggiore pressione dei pneumatici con pneumatici caldi.

La portata e quindi la resistenza di un pneumatico dipende direttamente dalla pressione dei pneumatici. L'aria è un elemento fuggente che inevitabilmente fuoriesce dai 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 dei pneumatici, controllare regolarmente la pressione dei pneumatici.



- ▷ I valori indicati per la pressione dei pneumatici sono validi per veicoli carichi con pneumatici a freddo.
- ▷ Nei pneumatici caldi la pressione deve essere superiore di 0,3 bar rispetto ai pneumatici freddi. Ricontrollare che la pressione sia corretta nei pneumatici freddi.
- ▷ La pressione dei pneumatici è espressa in bar.
- ▷ Oltre 4,75 bar è obbligatorio usare valvole in metallo.
- ▷ La tolleranza della pressione dei 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. E possibile che questa tabella non prenda in considerazione le dimensioni più recenti dei pneumatici. In questo caso il concessionario autorizzato o il punto di assistenza saranno lieti di indicarvi i nuovi valori.

Dimensioni dei pneumatici	Produttore dei pneumatici	Tipo/Denominazione dei pneumatici	Pressione davanti (bar)	Pressione dietro (bar)
235/65 R 16C 115/113 R	Tutti i produttori	—	3,75	4,75
225/75 R 16C 116/114 R	Tutti i produttori	—	3,5	4,5
205/75 R 16C 110/108 R (ruote gemellate)	Tutti i produttori	—	4,8	4,3
245/75 R 16LT 120 Q	Tutti i produttori	—	3,2	4,5

A seconda del modello, il veicolo è dotato di una ruota di scorta. Se vengono indicati valori diversi relativi alla pressione per l'asse anteriore e l'asse posteriore, utilizzare per la ruota di scorta il valore più elevato dei 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 Sospensione pneumatica

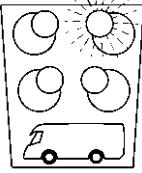
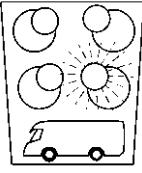
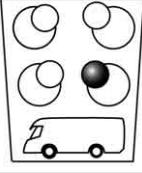
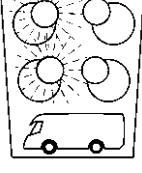
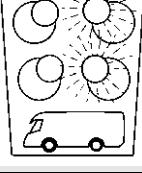


- ▶ Eventuali guasti alla sospensione pneumatica devono essere immediatamente riparati da un'officina specializzata autorizzata.

Guasto	Causa	Rimedio
Il veicolo è inclinato	Cambio di carico dopo il disinserimento della sospensione pneumatica	Inserire la sospensione pneumatica, farla abbassare e regolare di nuovo il livello del veicolo
Il telecomando non risponde	Accensione disinserita	Inserire l'accensione
	Fusibile 7,5 A difettoso	Sostituire il fusibile 7,5 A
	Tensione di esercizio troppo bassa	Caricare la batteria del veicolo
Il compressore non funziona	Accensione disinserita	Inserire l'accensione
	Fusibile 40 A difettoso	Sostituire il fusibile
	Tensione di esercizio troppo bassa	Caricare la batteria di avviamento
Il compressore non si spegne	Relè compressore difettoso	Rimuovere il fusibile 40 A
	Perdita d'aria	Rivolgersi ad un'officina specializzata
La sospensione pneumatica non si abbassa	Velocità di marcia troppo alta	Rispettare la velocità limite
	Fusibile difettoso	Sostituire il fusibile 7,5 A
La sospensione pneumatica non si solleva	Il veicolo è troppo carico	Ridurre il carico
	Velocità di marcia troppo alta	Rispettare la velocità limite
	Fusibile difettoso	Sostituire il fusibile 7,5 A

Se il sistema rileva un guasto, la spia di controllo lampeggia.

Dopo aver premuto il tasto di stop, la combinazione di LED con luce fissa e lampeggiante indica un codice di errore:

Codice del guasto	Causa	Rimedio
	Tempo di funzionamento consentito del compressore superato	Lasciar raffreddare il compressore. Nel caso in cui si ripresenti il guasto, contattare il servizio clienti
	Tempo di funzionamento consentito del blocco valvole superato	Lasciar raffreddare il blocco valvole. Nel caso in cui si ripresenti il guasto, contattare il servizio clienti
	Pressione di esercizio del compressore raggiunta	Ridurre il carico
	Tensione batteria troppo bassa per alzare la sospensione pneumatica	Accendere il motore del veicolo
	Tensione batteria troppo bassa per sospensione pneumatica	Caricare la batteria del veicolo

Per confermare il messaggio di errore, disinserire l'accensione. Il messaggio di errore è ora cancellato. Se l'errore si verifica ugualmente, rivolgersi al servizio clienti.

### 14.3 Piedini di stazionamento idraulici



- Eventuali guasti all'impianto dei piedini di stazionamento idraulici devono essere immediatamente riparati da un'officina specializzata autorizzata.

Quando subentra un errore, tutti i movimenti vengono arrestati. Se la durata dell'errore è breve e questo viene eliminato premendo un tasto qualsiasi, l'impianto riprende il funzionamento. Se il guasto persiste, a seconda della sua tipologia è possibile utilizzare l'impianto solamente in modalità manuale.

Guasto	Causa	Rimedio
Tutti e quattro i LED "Inclinazione" lampeggiano	L'elettronica non è stata avviata correttamente	Rimuovere il fusibile dal comando e inserirlo di nuovo
4 brevi segnali acustici	Modalità automatica attiva per la calibrazione del sensore di posizione	Passare al funzionamento manuale
3 brevi segnali acustici	Interruzione della funzione di livellamento	Prestare attenzione al codice di errore tramite segnale LED
Il LED "Modalità automatica" lampeggia 2 volte	Condizione mancante per svolgere l'azione	Inserire l'accensione
Il LED "Modalità automatica" lampeggia lentamente	Condizione mancante per svolgere l'azione	Tirare il freno a mano
Il LED "Modalità automatica" lampeggia rapidamente	Condizione mancante per svolgere l'azione	In caso di chiusura: premere il pedale del freno In caso di livellamento: supporti per sportello aperti, piastra posizionata sotto? (altro tramite tasto "Apertura")
I LED "Modalità automatica" e "Funzionamento manuale" lampeggiano rapidamente	Pompa idraulica surriscaldata	Fare raffreddare la pompa idraulica
I LED "Modalità automatica" e "Funzionamento manuale" lampeggiano alternatamente e rapidamente	Superamento del tempo per il livellamento	Scegliere un luogo più idoneo
I LED "Modalità automatica" e "Funzionamento manuale" lampeggiano lentamente	Tensione troppo bassa	Verificare lo stato di carica della batteria
I LED "Modalità automatica" e "Funzionamento manuale" lampeggiano 2 volte	Guasto del sensore di pressione	Rivolgersi al servizio clienti
I LED "Modalità automatica" e "Funzionamento manuale" lampeggiano 3 volte	Finecorsa del piedino di stazionamento raggiunto	Rilasciare il tasto

Guasto	Causa	Rimedio
Tutti e quattro i LED "Inclinazione" lampeggiano lentamente	Modifica dell'orientamento inattesa durante il livellamento (probabilmente a causa del finecorsa di un piedino di stazionamento)	Ripetere la procedura ed eventualmente scegliere un luogo più idoneo
Tutti e quattro i LED "Inclinazione" lampeggiano in modo prolungato	Pendenza troppo elevata	Ulteriori regolazioni sono possibili solamente in funzionamento manuale. Scegliere un luogo più idoneo
Segnale acustico continuo, 3 brevi segnali acustici, pausa	Caduta di pressione nel sistema idraulico	Fermarsi non appena possibile e informare il servizio clienti

#### 14.4 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, vedere il capitolo 8.

Guasto	Causa	Rimedio
L'impianto di illuminazione non funziona completamente	Lampada ad incandescenza difettosa	Svitare il coperchio dell'involucro della lampada in questione e sostituire la lampada ad incandescenza. Fare attenzione ai valori di Volt e Watt
Le luci dell'illuminazione interna non funzionano	Fusibile della centralina elettrica difettoso	Sostituire il fusibile della centralina elettrica
Lo scalino di ingresso elettrico non si lascia estrarre o inserire	Lampada, collegamento a spina o cablaggio difettosa/o	Rivolgersi al servizio clienti
Mancanza di alimentazione a 230 V nonostante il collegamento	Fusibile della centralina elettrica difettoso	Sostituire il fusibile della centralina elettrica
La batteria di avviamento o dell'abitacolo non è ricaricata dal sistema a 230 V	L'interruttore di sicurezza 230 V è scattato	Inserire l'interruttore di sicurezza 230 V
	Fusibile della centralina elettrica difettoso	Sostituire il fusibile della centralina elettrica
	Il modulo caricabile della centralina elettrica è difettoso	Rivolgersi al servizio clienti

Guasto	Causa	Rimedio
La batteria dell'abitacolo non viene caricata correttamente dal veicolo	Il fusibile della dinamo, morsetto D+ è difettoso Fusibile del booster di ricarica batteria difettoso Relè di esclusione della centralina elettrica difettoso	Sostituire il fusibile Sostituire il fusibile Rivolgersi al servizio clienti
La spia di controllo a 12 V non si accende	Alimentazione a 12 V disinserita L'interruttore staccabatteria o l'interruttore principale sulla centralina elettrica è disinserito La batteria dell'abitacolo o di avviamento è scarica	Inserire l'alimentazione a 12 V Inserire l'interruttore staccabatteria o l'interruttore principale Ricaricare la batteria dell'abitacolo o di avviamento
L'alimentazione a 12 V non funziona	Relè di esclusione della centralina elettrica difettoso	Rivolgersi al servizio clienti
L'alimentazione a 12 V non funziona con funzionamento a 230 V	Alimentazione a 12 V disinserita L'interruttore staccabatteria o l'interruttore principale sulla centralina elettrica è disinserito L'interruttore di sicurezza 230 V è scattato	Inserire l'alimentazione a 12 V Inserire l'interruttore staccabatteria o l'interruttore principale Rivolgersi al servizio clienti
La batteria di avviamento venisse scaricata con funzionamento a 12 V	Il modulo caricabile della centralina elettrica è difettoso Relè di esclusione della centralina elettrica difettoso L'interruttore staccabatteria o l'interruttore principale sulla centralina elettrica è disinserito	Rivolgersi al servizio clienti Rivolgersi al servizio clienti Inserire l'interruttore staccabatteria o l'interruttore principale

Guasto	Causa	Rimedio
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>
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 piatto Jumbo dalla batteria dell'abitacolo e rivolgersi al servizio clienti

## 14.5 Invertitore

Guasto	Causa	Rimedio
Prese non in tensione (con accessorio opzionale invertitore)	L'invertitore si è disinserito a causa di un guasto	Osservare i LED sull'invertitore
	L'interruttore di potenza automatico nella scatola dei fusibili supplementare è scattato	Accendere l'interruttore di potenza automatico
LED "LOAD STATUS" (invertitore) rosso, lampeggiava velocemente	Tensione in entrata eccessiva	Rivolgersi al servizio clienti
LED "LOAD STATUS" (invertitore) rosso, lampeggiava lentamente	Tensione in entrata insufficiente	Caricare la batteria dell'abitacolo
LED "LOAD STATUS" (invertitore) rosso, lampeggiava periodicamente	Invertitore surriscaldato	Ridurre il carico, provvedere ad una migliore aerazione dell'invertitore
LED "LOAD STATUS" (invertitore) rosso fisso	Cortocircuito, polarità invertita o carico troppo elevato	Ridurre il carico, eliminare il cortocircuito o il difetto di polarità, premere nuovamente il fusibile di sicurezza in posizione
		Rivolgersi al servizio clienti

## 14.6 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.). Verificare la tenuta di parti e tubazioni contenenti gas in presenza di spray rileva-perdite. Non verificare in presenza di fiamme libere.
- ▶ 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 della bombola del gas chiusa	Aprire la valvola principale di arresto della 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

## 14.7 Area cottura/forno a gas

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
La fiamma si spegne se regolata sul minimo	Dispositivo di sicurezza difettoso	Rivolgersi al servizio clienti
Il piano di cottura a induzione non diventa caldo	Il sensore del dispositivo di sicurezza non è ben posizionato	Posizionare bene il sensore del dispositivo di sicurezza (senza piegarlo). La punta del sensore deve sporgere dal bruciatore di ca. 5 mm. Il collo del sensore non deve essere più lontano di 3 mm dalla corona del bruciatore; eventualmente rivolgersi al servizio clienti
L'indicatore sul pomello del piano di cottura a induzione mostra un simbolo diverso da quelli descritti	Pentola non idonea sul piano di cottura a induzione	Utilizzare una pentola idonea
	Blocco di sicurezza per bambini attivo	Disattivare blocco di sicurezza per bambini
	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
L'indicatore sul pomello del piano di cottura a induzione mostra un simbolo diverso da quelli descritti	Guasto interno	Girare sulla posizione 0 il pomello girevole. Spegnere e riaccendere l'alimentazione elettrica
		Se il guasto persiste, rivolgersi al servizio clienti

## 14.8 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.

### 14.8.1 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 ri-collegarla
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

## 14.9 Frigorifero

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.



- ▷ In caso di guasto, il tasto luminoso Guasto lampeggia. Lampeggia inoltre uno dei tasti luminosi della modalità di funzionamento o l'indicazione del livello di refrigerazione. Viene emesso anche un segnale acustico.

Guasto	Causa	Rimedio
Il LED "►" lampeggia	Mancanza di alimentazione a 230 V	Collegare ad un'alimentazione a 230 V
	L'interruttore di sicurezza 230 V è scattato	Inserire l'interruttore di sicurezza 230 V
	Tensione di esercizio 230 V insufficiente	Far controllare il guasto all'alimentazione a 230 V da un'officina specializzata
Il LED "■" lampeggia	Fusibile della centralina elettrica difettoso	Sostituire il fusibile della centralina elettrica
	Relè di esclusione della centralina elettrica difettoso	Rivolgersi al servizio clienti
	Tensione di esercizio 12 V insufficiente	Far controllare il guasto all'alimentazione a 12 V da un'officina specializzata
Il LED "gas" lampeggia <sup>1)</sup>	Nessun segnale D+	Rivolgersi al servizio clienti
	Mancanza di gas	Aprire la valvola principale di arresto e il rubinetto di arresto del gas Collegare una bombola del gas piena
	Ragnatele o residui di combustibile nella camera di combustione	All'esterno del veicolo, estrarre la griglia di aerazione e pulire la camera di combustione
I LED per l'indicazione del grado di temperatura lampeggiano	Sensore temperatura difettoso	Rivolgersi al servizio clienti
Il LED "►" e i LED per l'indicazione del grado di temperatura lampeggiano	Elemento riscaldante a 230 V difettoso	Rivolgersi al servizio clienti

Guasto	Causa	Rimedio
Il LED "[-]" e i LED per l'indicazione del grado di temperatura lampeggiano	Elemento riscaldante a 12 V difettoso	Rivolgersi al servizio clienti
Il LED "  " e i LED per l'indicazione del grado di temperatura lampeggiano	Bruciatore o gruppo difettoso	Rivolgersi al servizio clienti
Il frigorifero non raffredda sufficientemente	Aerazione del gruppo insufficiente	Controllare se le griglie di aerazione sono ostruite; se necessario, rimuovere le coperture  Rimuovere le griglie di aerazione e pulire lo spazio dietro (ad es. da polvere)
	Temperature ambiente troppo alta	Rimuovere temporaneamente le griglie di aerazione

<sup>1)</sup> Una volta eliminato il guasto, premere il tasto luminoso "Guasto"/"Reset".

## 14.10 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

## 14.11 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	Inserimento 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
	Fusibile per serbatoio fecale difettoso	Sostituire il fusibile
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 il coperchio per la pulizia del serbatoio delle acque grigie e scaricare l'acqua. Sciacquare bene il serbatoio delle acque grigie
Bocca di erogazione del miscelatore monocanzone 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

Guasto	Causa	Rimedio
Torbidezza dell'acqua	Acqua sporca caricata	Pulire il serbatoio dell'acqua meccanicamente e chimicamente, infine disinsettare e sciacquare abbondantemente con acqua potabile
	Residui nel serbatoio dell'acqua o nell'impianto idrico	Pulire l'impianto idrico meccanicamente e chimicamente, infine disinsettare 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 disinsettare e sciacquare abbondantemente con acqua potabile
	Carburante versato inavvertitamente nel serbatoio dell'acqua	Pulire l'impianto idrico meccanicamente e chimicamente, infine disinsettare e sciacquare abbondantemente con acqua potabile. Se questo non funziona: Rivolgersi ad un'officina specializzata
	Depositi microbiologici nell'impianto idrico	Pulire l'impianto idrico meccanicamente e chimicamente, infine disinsettare 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 disinsettare e sciacquare abbondantemente con acqua potabile

## 14.12 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
Sistema di apertura del cofano motore di difficile movimentazione	Sistema di apertura del cofano motore non/poco lubrificato	Lubrificare le cerniere del cofano motore con grasso senza acidi o resine
Oblò a manovella di difficile movimentazione	Asta filettata non lubrificata	Lubrificare l'asta filettata
Il letto basculante elettrico non si muove	Asta filettata difettosa	Far inserire una nuova asta filettata
	Fusibile della centralina elettrica difettoso	Sostituire il fusibile
	Batteria del vano abitabile scarica o centralina elettrica disinserita a causa di bassa tensione	Caricare la batteria dell'abitacolo
	Azionamento difettoso	Spostare manualmente il letto basculante in esercizio di emergenza; quindi rivolgersi al servizio clienti

- ▷ I nostri concessionari e i nostri punti di assistenza autorizzati sono a disposizione per eventuali richieste di ricambi.



## 15.1 Pesi degli accessori 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.

Nella tabella sono riportati i pesi degli accessori opzionali della ditta **HYMER**. Se questi oggetti vengono trasportati all'interno o all'esterno del veicolo e non fanno parte dell'allestimento di serie essi devono venire computati per il calcolo del carico utile del veicolo.

Tutte le indicazioni di peso sono approssimative.

Fare attenzione al carico massimo tecnicamente ammesso.

La tabella contiene un estratto della lista dei possibili accessori opzionali con il rispettivo peso aggiuntivo.

Denominazione dell'articolo	Carico aggiuntivo (kg)
Dispositivo di attacco	33
Oblò (Fantastic-Vent)	3
Portapacchi con scaletta	17
Impianto di climatizzazione	35
Piedini comfort, 2 pezzi	9
Frigorifero da 160 litri	15
Tenda 550 cm	56
Portamotociclette	32
Oblò panoramico	14
Ruota di scorta	25
Tenda a rullo finestra anteriore	10
Impianto satellitare	15
Impianto televisivo	12
Posto a sedere aggiuntivo	30
Seconda batteria dell'abitacolo	30



## 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 %).

Per ulteriori indicazioni consultare il manuale di funzionamento del produttore del veicolo di base. I dati tecnici non sono parte integrante del manuale d'uso.

I dati tecnici sono riportati nella documentazione del produttore, ma anche il concessionario autorizzato o il punto di assistenza saranno lieti di fornirvi ulteriori informazioni.



**A**

Abbagliante .....	197
Accessori opzionali .....	227
Descrizione .....	9
Identificazione .....	9
Istruzioni di sicurezza .....	14
Pesi .....	227
Accessori, installazione .....	14
Acqua per i tergilavavetri, rabbocco .....	51
Aerazione .....	69
Vano WC .....	169
Aerazione forzata .....	14, 69
Alimentazione a 12 V	
Inserimento .....	121
Ricerca dei guasti .....	217
Spegnimento .....	121
Alimentazione a 230 V vedi	
collegamento a 230 V .....	125
Alimentazione idrica	
Note generali .....	161
Ricerca dei guasti .....	224
Allarme batteria .....	124
Alto consumo di gas .....	17, 95, 219
Alzacristalli	
Apertura .....	48
Chiusura .....	48
Apparecchi montati .....	135
Istruzioni .....	14
Area cottura .....	149
Ricerca dei guasti .....	220

**B**

Batteria dell'abitacolo .....	109
Allarme batteria .....	124
Bilancio energetico .....	112
Caricamento .....	111
Fusibili .....	127
Immagazzinamento .....	111
Indicazioni .....	109
Ricerca dei guasti .....	216, 218
Scaricamento .....	111
Tensione, indicazione .....	122
Ubicazione .....	110
Batteria di avviamento	
Allarme batteria .....	124
Caricamento .....	108
Fusibili .....	127
Ricerca dei guasti .....	216
Scaricamento .....	107

Tensione, indicazione .....	122
Ubicazione .....	107
Batteria vedi batteria di avviamento o batteria dell'abitacolo .....	107, 109
Bilancio energetico, batteria dell'abitacolo .....	112
Bloccaggio della porta del frigorifero	
Apertura .....	160
Arresto in posizione di ricircolo d'aria .....	160
Chiusura .....	160
Bocchettone di riempimento dell'acqua potabile	
Apertura .....	164
Chiusura .....	165
Bocchettone di riempimento per il rifornimento di carburante .....	52
Apertura .....	52
Chiusura .....	52
Boiler .....	136
Boiler (Alde)	
Acqua, rifornimento .....	140
Svuotamento .....	140
Temperatura dell'acqua, impostazione .....	140
Bombole da campeggio, utilizzazione .....	18, 97
Bombole del gas	
Istruzioni di sicurezza .....	18, 97
Sostituzione .....	102, 103
Bottone di sicurezza, finestra apribile .....	71
Bracciolo, regolazione .....	46

**C**

Capacità della batteria .....	106
Cappa di aspirazione .....	153
Carichi sul tetto .....	27
Carico .....	25
Garage di coda .....	28
Gavone di coda .....	28
Portabagagli del tetto .....	27
Carico convenzionale .....	23
Carico dell'asse posteriore .....	30
Carico di appoggio .....	30
Carico massimo	
tecnicamente ammesso .....	22, 24
Carico utile .....	21, 25
Calcolo .....	24
Composizione .....	23
Esempio di calcolo .....	22, 24
Catene da neve .....	34
Cavo di allacciamento vedi collegamento a 230 V .....	125

Centralina elettrica (EBL 30) . . . . .	114	Parti in vetroresina . . . . .	175
Compiti . . . . .	115	Protezione contro gli insetti . . . . .	178
Ubicazione . . . . .	115	Pulitori ad alta pressione, lavaggio con . . . . .	173
Cerchioni in alluminio . . . . .	210	Riscaldamento ad acqua calda . . . . .	192
Chiavi di ricambio . . . . .	204	Rivestimenti in pelle . . . . .	182
Chiusura centralizzata . . . . .	63	Rivestimento del pavimento in PVC . . . . .	178
Bloccaggio . . . . .	64	Scalino di ingresso . . . . .	177
Sbloccaggio . . . . .	63	Serbatoio dell'acqua . . . . .	184
Telecomando . . . . .	63	Serbatoio delle acque grigie . . . . .	186
Cinture di sicurezza . . . . .	42	Sottoscocca . . . . .	175
Indossare correttamente . . . . .	42	Superfici dei mobili . . . . .	178
Pulizia . . . . .	178	Superfici in acciaio inossidabile . . . . .	181
Cofano motore . . . . .	50	Tendina oscurante pieghevole . . . . .	178
Apertura . . . . .	50	Tendine . . . . .	178
Chiusura . . . . .	50	Tergicristalli . . . . .	176
Collegamento a 230 V . . . . .	60, 125	Tubature dell'acqua . . . . .	185
Ricerca dei guasti . . . . .	216	Vano motore . . . . .	176
Collegamento esterno vedi collegamento a 230 V . . . . .	60	Zanzariera a rullo . . . . .	178
Componenti applicati vedi accessori opzionali . . . . .	14	Cura degli esterni . . . . .	173
Concessionari . . . . .	204	Cura dell'interno . . . . .	178
Condensa . . . . .	69, 70	Cura invernale . . . . .	187
Condensa sui doppi vetri acrilici . . . . .	70	Cuscini, pulizia . . . . .	182
Condensa sul collegamento tra scocca e telaio . . . . .	69		
Controlli vedi lista di controllo . . . . .	35, 188		
Controllo batteria . . . . .	116		
Coppia di serraggio, ruote . . . . .	209		
Corrente di riposo . . . . .	105		
Cunei livellatori . . . . .	55		
Cuneo d'arresto . . . . .	55		
Cura . . . . .	173		
Allestimento della cucina . . . . .	179	D	
Cintura di sicurezza . . . . .	178	Dati tecnici . . . . .	229
Cura degli esterni . . . . .	173	Denominazioni sui pneumatici . . . . .	207
Cura dell'interno . . . . .	178	Dimensione del cerchione . . . . .	208
Cuscini . . . . .	182	Dimensioni vedi dati tecnici . . . . .	229
Finestre . . . . .	174	Dispositivi igienico-sanitari . . . . .	161
Impianto idrico . . . . .	184	Ubicazione . . . . .	172
Impianto tergilustri . . . . .	176	Disposizione dei posti a sedere . . . . .	47
Inattività nel periodo invernale . . . . .	189	Doccia . . . . .	169
Inattività temporanea . . . . .	187	Durante il viaggio . . . . .	37
Invernale . . . . .	187		
Lampade . . . . .	178	E	
Lavaggio . . . . .	174	Equipaggiamento di base . . . . .	22
Moquette . . . . .	178	Equipaggiamento personale . . . . .	23
Oscurante a rullo . . . . .	178	Equipaggiamento supplementare . . . . .	23
Parti in plastica interne . . . . .	178	Etichette adesive di avvertenza . . . . .	203
		Etichette adesive informative . . . . .	203
		F	
		Fari anteriori, conversione . . . . .	198
		Fari, conversione . . . . .	198
		Faro anabbagliante . . . . .	197

Finestra apribile	
Aerazione continua	72
Apertura	71
Chiusura	72
Tendina oscurante pieghevole	73, 74
Zanzariera a rullo	73, 74
Finestre	70
Pulizia	174
Tendina oscurante pieghevole	73, 74
Zanzariera a rullo	73, 74
Finestrino del passeggero	
Apertura	71
Chiusura	71
Fornello a gas	
Accensione	150
Pulizia	179
Spegnimento	151
Fornello vedi fornello a gas o forno a gas	149
Forno a gas	151
Accensione	152
Ricerca dei guasti	220
Spegnimento	152
Freni	41
Controllo	41, 213
Freno a mano	55
Tirare	14
Frigorifero	60, 154
Accensione	158
Bloccaggio della porta	159
Comando	158
Commutazione delle fonti di energia	156
Copertura invernale	154
Griglia di aerazione, rimozione	154
Modalità di funzionamento	155
Regolazione della temperatura	
di refrigerazione	157
Ricerca dei guasti	222
Riscaldamento del telaio	157
Spegnimento	158
Vano batteria Dometic	158
Fusibile a 230 V	131
Fusibili	127
Fusibile a 230 V	125, 131
Fusibili a 12 V	127
Nella batteria dell'abitacolo	127
Nella batteria di avviamento	127
Per l'impianto satellitare	130
Per oblò	130
Per riscaldamento ad acqua calda	129
Per sospensione pneumatica	129
Per toilette	129
Sulla centralina elettrica (EBL 30)	129
Fusibili 12 V	127
Nella batteria dell'abitacolo	127
Nella batteria di avviamento	127
Per toilette	129
Sulla centralina elettrica (EBL 30)	129
<b>G</b>	
Gancio di traino	30
Con collo sferico asportabile	30
Garage di coda	28
Gas butano	17, 96
Gas propano	17, 96
Gavone di coda	28
Gavoni	82
Griglia di aerazione del frigorifero, rimozione	154
Grill	151
Accensione	152
Guidare l'autocaravan	37
<b>I</b>	
Illuminazione	194
Cabina di guida	88
Lampade ad incandescenza, sostituzione	194
Lampade, pulizia	178
Luce freno	199
Ricerca dei guasti	216
Stadi di commutazione	88
Tipi di lampade ad incandescenza, esterne	200
Vano abitabile	201
Illuminazione cabina di guida	88
Illuminazione esterna	
Controllo	35
Lampade ad incandescenza, sostituzione	194
Ricerca dei guasti	216
Illuminazione interna	201
Ricerca dei guasti	216
Telecomando	64
Impianto del gas	95
Bombola del gas, sostituzione	100
Comando	100
Difettoso	17, 95, 219

Dispositivo di commutazione automatica . . . . .	100	Indicazione	Livello di riempimento del serbatoio dell'acqua . . . . .	123
DuoControl . . . . .	100		Livello di riempimento del serbatoio delle acque grigie . . . . .	123
Istruzioni di sicurezza . . . . .	95		Tensione della batteria . . . . .	122
Mancanza gas . . . . .	219	Indirizzo Internet . . . . .	1	
Note generali . . . . .	16	Interruttore di sicurezza per correnti di guasto . . . . .	125	
Ricerca dei guasti . . . . .	219	Controllo . . . . .	131	
<b>Impianto di climatizzazione (Truma)</b> . . . . .	145	Interruttore principale a 12 V . . . . .	121	
Accensione . . . . .	146	Interruttore staccabatteria . . . . .	115	
Distribuzione aria . . . . .	147	Interventi di ispezione . . . . .	191	
Funzionamento automatico . . . . .	146	Interventi di manutenzione . . . . .	191	
Funzionamento silenzioso . . . . .	148	Riscaldamento ad acqua calda . . . . .	192	
Illuminazione . . . . .	148	Riscaldamento fisso . . . . .	193	
Modalità di funzionamento . . . . .	145	Invertitore . . . . .	113, 117	
Raffreddamento . . . . .	147	Ricerca dei guasti . . . . .	218	
Ricircolo aria . . . . .	148	Ispezioni . . . . .	191	
Riscaldamento . . . . .	147	Istruzioni ambientali . . . . .	10	
Spegnimento . . . . .	146	Istruzioni di sicurezza . . . . .	13	
Telecomando . . . . .	146	Area cottura . . . . .	149	
Timer . . . . .	148	Bombole del gas . . . . .	97	
<b>Impianto di climatizzazione,</b> ricerca dei guasti . . . . .	223	Impianto del gas . . . . .	95	
<b>Impianto elettrico</b> . . . . .	105	Impianto elettrico . . . . .	19	
Collegamento a 230 V, ricerca dei guasti . . . . .	216	Impianto idrico . . . . .	19	
Illuminazione, ricerca dei guasti . . . . .	216	Protezione antincendio . . . . .	13	
Istruzioni di sicurezza . . . . .	19	Rimorchio . . . . .	16	
Ricerca dei guasti . . . . .	216	Sicurezza stradale . . . . .	14	
Scalino di ingresso, ricerca dei guasti . . . . .	216	Sostituzione delle ruote . . . . .	208	
Spiegazione delle definizioni . . . . .	105			
<b>Impianto frenante, ricerca dei guasti</b> . . . . .	213			
<b>Impianto idrico</b>		<b>L</b>		
Cura . . . . .	184	<b>Lampade</b>		
Disinfezione . . . . .	185	Pulizia . . . . .	178	
Istruzioni di sicurezza . . . . .	19	Stadi di commutazione . . . . .	88	
Pulizia . . . . .	184	<b>Lampade ad incandescenza, sostituzione</b> . . . . .	194	
Riempimento . . . . .	162	Illuminazione esterna . . . . .	194	
Svuotamento . . . . .	166	Luce targa . . . . .	199	
<b>Impianto satellitare</b> . . . . .	86	Luci frontali . . . . .	196	
Con regolazione automatica . . . . .	86	Luci laterali . . . . .	200	
<b>Impianto televisivo</b> . . . . .	85	Luci posteriori . . . . .	199	
<b>Impianto tergilustralli, cura</b> . . . . .	176	Terza luce freno . . . . .	199	
Inattività		Tipi di lampade ad incandescenza, esterne . . . . .	200	
Invernale . . . . .	189	<b>Lampeggiatori</b> vedi indicatore di direzione . . . . .	200	
Temporanea . . . . .	187	<b>Lavaggio con pulitori ad alta pressione</b> . . . . .	173	
Temporanea (toilette) . . . . .	172	<b>Letti</b> . . . . .	89	
<b>Incendio</b>		Pannello di protezione/protezione anticaduta . . . . .	94	
Comportamento in caso di . . . . .	13			
Provvedimenti preventivi . . . . .	13			
<b>Indicatore di direzione</b> . . . . .	196, 200			

Lettini da viaggio per bambini . . . . .	89, 90
Lettini per bambini . . . . .	89, 90
Letto basculante	
Apertura . . . . .	89
Chiusura . . . . .	89
Cinture di ritegno, attacco . . . . .	90
Scaletta di accesso . . . . .	90
Letto basculante a comando elettrico . . . . .	90
Apertura . . . . .	91
Chiusura . . . . .	91
Esercizio di emergenza . . . . .	92
Predisposizione al funzionamento . . . . .	91
Protezione contro il surriscaldamento . . . . .	91
Letto in coda . . . . .	93
Libretto di assistenza . . . . .	1
Liquido del circuito di riscaldamento	
Aggiunta . . . . .	193
Sostituzione . . . . .	192
Lista di controllo	
In caso di inattività nel periodo invernale . . . . .	189
Messa in funzione . . . . .	7
Per l'inattività temporanea . . . . .	188
Per la messa in funzione dopo l'inattività . . . . .	190
Prima della partenza . . . . .	35
Sicurezza stradale . . . . .	35
Livello olio, controllare . . . . .	51
Luce crepuscolare, accensione/spegnimento . . . . .	88
Luce di ingombro . . . . .	200
Luce di lettura, inserimento/disinserimento . . . . .	88
Luce di posizione . . . . .	196
Luce di sagoma . . . . .	200
Luce diurna . . . . .	197
Luce fendinebbia . . . . .	197
Luce tenda veranda . . . . .	200
Luce tenda veranda, telecomando . . . . .	64
Luci . . . . .	201
Frontali . . . . .	196
Laterali . . . . .	200
Posteriori . . . . .	199

**M**

Manutenzione . . . . .	191
Messa in funzione	
Dopo l'inattività nel periodo invernale . . . . .	190
Dopo l'inattività temporanea . . . . .	190
Lista di controllo . . . . .	7

Modalità di funzionamento, boiler (Alde) . . . . .	139
Modalità di funzionamento, frigorifero (Dometic) . . . . .	155
Modalità di funzionamento, impianto di climatizzazione (Truma) . . . . .	145
Modalità di funzionamento, riscaldamento ad acqua calda . . . . .	139
Moquette, pulizia . . . . .	178

**N**

Navigatore satellitare . . . . .	107
Note generali . . . . .	10
Numero di serie . . . . .	203

**O**

Oblò . . . . .	77, 81
Fantastic Vent con ventilatore . . . . .	81
Fusibile . . . . .	130
Oblò a manovella . . . . .	80
Oblò inclinabile . . . . .	78
Oblò a manovella . . . . .	80
Apertura . . . . .	80
Chiusura . . . . .	80
Ricerca dei guasti . . . . .	226
Tendina oscurante pieghevole . . . . .	80
Zanzariera a rullo . . . . .	80
Oblò inclinabile	
Apertura . . . . .	79
Bloccaggio in posizione di ricircolo d'aria . . . . .	78
Chiusura . . . . .	78
Posizionamento . . . . .	78
Tendina oscurante pieghevole . . . . .	79
Zanzariera a rullo . . . . .	79
Occhione di traino, montaggio . . . . .	53
Odore di gas . . . . .	17, 95, 219
Oscurante a rullo, parabrezza . . . . .	49
Apertura . . . . .	75
Chiusura . . . . .	75
Esercizio di emergenza . . . . .	76
Fissaggio . . . . .	49
Oscurante a rullo, pulizia . . . . .	178

**P**

Pannelli solari . . . . .	113
Pannello di controllo (LT 95) . . . . .	121
Pannello di controllo vedi anche indicazione . . . . .	121
Parabrezza, oscurante a rullo . . . . .	49

Parti in plastica della zona bagno e del vano abitabile, pulizia . . . . .	178	Portapacchi per i carichi sul tetto . . . . .	27
Parti in vetroresina, cura . . . . .	175	Porte	
Perdita d'acqua nel veicolo . . . . .	224	Chiusura . . . . .	65
Pericoli di incendio, come evitarli . . . . .	13	Porta conducente . . . . .	63
Pericolo di asfissia . . . . .	14, 69	Porta di ingresso . . . . .	63
Pericolo di gelo . . . . .	19, 161, 166	Ricerca dei guasti . . . . .	226
Pesi degli accessori opzionali . . . . .	227	Presa a 12 V . . . . .	106
Peso a vuoto . . . . .	22	Presa gas esterna . . . . .	99
Peso effettivo . . . . .	22	Presa USB . . . . .	106
Peso in ordine di marcia . . . . .	22, 24	Prima della partenza . . . . .	21
Peso massimo ammesso vedi carico massimo tecnicamente ammesso . . . . .	21	Prima messa in servizio . . . . .	21
Pezzi di ricambio . . . . .	202	Protezione antincendio . . . . .	13
Piedini di stazionamento	55	Protezione contro gli insetti, pulizia . . . . .	178
Estrazione . . . . .	56	Pulitori ad alta pressione, lavaggio con . . . . .	173
Inserimento . . . . .	56	Pulizia vedi cura . . . . .	173
Lunghezza, regolazione . . . . .	56	Puntelli, vedi piedini di stazionamento . . . . .	55
Piedini di stazionamento idraulici . . . . .	57, 201	Punti di assistenza, elenco . . . . .	1
Ricerca dei guasti . . . . .	215		
Piedini di stazionamento meccanici			
Estrazione . . . . .	56		
Inserimento . . . . .	56		
Lunghezza, regolazione . . . . .	56		
Pneumatici . . . . .	205		
Identificazione . . . . .	207		
Note generali . . . . .	205		
Portata . . . . .	208		
Pressione dei pneumatici . . . . .	210		
Scelta dei pneumatici . . . . .	206		
Uso dei pneumatici . . . . .	207		
Usura eccessiva . . . . .	15, 35, 205, 210		
Poggiatesta . . . . .	46		
Regolazione . . . . .	46		
Pompa dell'acqua . . . . .	161, 162		
Porta conducente . . . . .	63, 65		
Porta conducente, lato esterno			
Apertura . . . . .	65		
Bloccaggio . . . . .	65		
Porta conducente, lato interno			
Apertura . . . . .	66		
Bloccaggio . . . . .	66		
Porta del garage . . . . .	66		
Sbloccaggio di emergenza . . . . .	67		
Porta di ingresso . . . . .	63, 65		
Protezione contro gli insetti . . . . .	67		
Porta interna, ricerca dei guasti . . . . .	226		
Portabagagli del tetto, carico . . . . .	27		
Portapacchi . . . . .	27		

**Q**

Quantità di acqua, indicazione . . . . .	123
Quantità di acque grigie, indicazione . . . . .	123

**R**

Radio . . . . .	107
Regolatore del gas . . . . .	34
Regolatore di pressione del gas, collegamenti a vite . . . . .	97
Regolazione . . . . .	86
Rete di bordo a 12 V . . . . .	107
Rete di bordo a 230 V . . . . .	125
Rete protettiva, letto basculante . . . . .	90
Ricerca dei guasti . . . . .	213
Alimentazione a 12 V . . . . .	217
Alimentazione idrica . . . . .	224
Area cottura . . . . .	220
Batteria . . . . .	216
Batteria dell'abitacolo . . . . .	216
Batteria di avviamento . . . . .	216
Collegamento a 230 V . . . . .	216
Forno a gas . . . . .	220
Frigorifero . . . . .	222
Illuminazione . . . . .	216
Impianto del gas . . . . .	219
Impianto di climatizzazione . . . . .	223
Impianto elettrico . . . . .	216
Impianto frenante . . . . .	213
Invertitore . . . . .	218
Piedini di stazionamento idraulici . . . . .	215

Porta interna . . . . .	226	Ruota di scorta . . . . .	210
Riscaldamento . . . . .	221	Ruote . . . . .	205
Scalino di ingresso . . . . .	216		
Scocca . . . . .	226	<b>S</b>	
Sospensione pneumatica . . . . .	213	Scaletta del portapacchi . . . . .	27
Sportelli dei mobili . . . . .	226	Ribaltamento verso il basso . . . . .	28
Toilette Thetford . . . . .	224	Ribaltamento verso l'alto . . . . .	28
Rifornimento di carburante . . . . .	52	Scaletta di accesso, letto basculante . . . . .	90
Rimorchio . . . . .	16	Scalino di ingresso . . . . .	32, 55
Istruzioni di sicurezza . . . . .	16	Cura . . . . .	177
Note generali . . . . .	30	Estrazione . . . . .	32
Riscaldamento . . . . .	136	Inserimento . . . . .	32
Prima messa in servizio . . . . .	136	Ricerca dei guasti . . . . .	216
Ricerca dei guasti . . . . .	221	Segnale acustico d'allarme . . . . .	32
Scambiatori di calore, sostituzione . . . . .	135	Telecomando . . . . .	64
Sfiato . . . . .	193	Scalino, porta conducente . . . . .	32
Riscaldamento ad acqua calda		Scambiatore di calore (Alde)	
Accensione . . . . .	140	Accensione . . . . .	141
Centralina di controllo . . . . .	137	Spegnimento . . . . .	141
Cura . . . . .	192	Scambiatori di calore, riscaldamento, sostituzione . . . . .	135
Funzionamento a gas e funzionamento elettrico a 230 V, selezione . . . . .	139	Scaricamento totale . . . . .	105
Funzionamento a gas, selezione . . . . .	139	Scatola dei fusibili a 230 V . . . . .	131
Funzionamento elettrico a 230 V, selezione . . . . .	139	Schemi elettrici	
Interventi di manutenzione . . . . .	192	Sistema a blocchi 12 V . . . . .	133
Liquido del circuito di riscaldamento, aggiunta . . . . .	193	Sistema a blocchi 230 V . . . . .	132
Livello del liquido, controllo . . . . .	192	Schermo piatto . . . . .	33, 86
Menu delle impostazioni . . . . .	138	Fissaggio . . . . .	33
Menu strumenti . . . . .	139	Posizionamento . . . . .	86
Modalità di funzionamento . . . . .	139	Sedile del conducente . . . . .	45
Pompa di circolazione aggiuntiva . . . . .	141	Bracciolo, regolazione . . . . .	46
Riscaldamento a motore . . . . .	142	Inclinazione del sedile, regolazione . . . . .	45
Scambiatori di calore . . . . .	141	Regolazione . . . . .	45
Schermata iniziale . . . . .	138	Regolazione in senso longitudinale . . . . .	45
Spegnimento . . . . .	140	Rotazione in senso di marcia . . . . .	45
Ventola aggiuntiva . . . . .	142	Schienale, regolazione . . . . .	46
Riscaldamento fisso		Sedile del passeggero . . . . .	45
Accensione . . . . .	144	Bracciolo, regolazione . . . . .	46
Manutenzione . . . . .	193	Inclinazione del sedile, regolazione . . . . .	45
Programmazione . . . . .	145	Regolazione . . . . .	45
Spegnimento . . . . .	144	Regolazione in senso longitudinale . . . . .	45
Riscaldamento, specchietti esterni . . . . .	48	Rotazione in senso di marcia . . . . .	45
Rivestimenti in pelle, pulizia . . . . .	182	Schienale, regolazione . . . . .	46
Rivestimento in PVC del pavimento, pulizia . . . . .	178	Sedili aggiuntivi . . . . .	47
Rubinetto di arresto del gas . . . . .	98	Sedili, rotazione . . . . .	82
Simboli . . . . .	98, 135	Seggiolini per bambini . . . . .	42
		Segnale acustico d'allarme, scalino di ingresso . . . . .	32
		Selettore batteria . . . . .	115

Selettore navigatore satellitare . . . . .	107	Riempimento di emergenza . . . . .	41
Selettore radio . . . . .	107	Telecomando . . . . .	39
Serbatoio dell'acqua		Sostituzione delle ruote . . . . .	208
Acqua, rifornimento . . . . .	164	Con cerchioni in alluminio . . . . .	210
Acqua, scarico . . . . .	165	Coppia di serraggio . . . . .	209
Allarme serbatoio . . . . .	124	Sottoscocca, cura . . . . .	175
Livello, indicazione . . . . .	123	Sovraccarico . . . . .	25
Pulizia . . . . .	184	Spazzole del tergilicristallo, sostituzione . . . . .	194
Quantità di acqua, riduzione . . . . .	165	Specchietti esterni a regolazione elettrica . . . . .	48
Riempimento . . . . .	164	Regolazione . . . . .	48
Serbatoio delle acque grigie . . . . .	167	Riscaldamento degli specchietti, accensione . . . . .	48
Allarme serbatoio . . . . .	124	Spia di controllo a 12 V . . . . .	121
Cura . . . . .	186	Spia di controllo a 230 V . . . . .	124
Interruttore di comando rubinetto di scarico . . . . .	167	Spia di controllo, toilette . . . . .	170
Livello, indicazione . . . . .	123	Sportelli dei mobili, ricerca dei guasti . . . . .	226
Pulizia . . . . .	186	Sportelli esterni . . . . .	68
Ricerca dei guasti . . . . .	224	Serratura dello sportello . . . . .	68, 69
Rubinetto di scarico . . . . .	167	Superfici dei mobili, pulizia . . . . .	178
Svuotamento . . . . .	168	Superfici in acciaio inossidabile, pulizia . . . . .	181
Serbatoio fecale		Superfici in materiale a base minerale, pulizia . . . . .	182
Estrarre . . . . .	171	Supporto per la ruota di scorta . . . . .	210
Svuotamento . . . . .	171		
Serie di chiavi . . . . .	21		
Serratura			
Porta conducente . . . . .	65	T	
Porta di ingresso . . . . .	65	Tamburo portacavo . . . . .	125
Sportello esterno . . . . .	68, 69	Targhetta del modello . . . . .	203
Serratura della porta . . . . .	65	Tavolo . . . . .	84, 85
Serratura dello sportello		Allungamento . . . . .	84
Apertura . . . . .	69	Orientamento . . . . .	84, 85
Chiusura . . . . .	69	Posizionamento . . . . .	84
Ellittico . . . . .	69	Riduzione . . . . .	85
Servizio clienti . . . . .	191	Spostamento . . . . .	85
Sicurezza stradale . . . . .	35	Telecomando	
Avvertenze per . . . . .	14	Chiusura centralizzata . . . . .	63
Lista di controllo . . . . .	35	Illuminazione interna . . . . .	64
Simboli		Luce tenda veranda . . . . .	64
Per le avvertenze . . . . .	9	Scalino di ingresso . . . . .	64
Rubinetti di arresto del gas . . . . .	98, 135	Telecomando, sospensione pneumatica . . . . .	39
Sistema automatico di selezione di energia (AES) . . . . .	155	Televisore . . . . .	33
Smaltimento		Tenda . . . . .	60
Acque grigie . . . . .	10	Tendina oscurante pieghevole, finestra	
Materiali fecali . . . . .	10	Apertura . . . . .	73, 74
Rifiuti domestici . . . . .	10	Chiusura . . . . .	73, 74
Sospensione pneumatica . . . . .	39	Tendina oscurante pieghevole, finestrino del conducente . . . . .	49
Istruzioni di sicurezza . . . . .	38	Apertura . . . . .	76
Reset sistema . . . . .	40	Chiusura . . . . .	76
Ricerca dei guasti . . . . .	213	Fissaggio . . . . .	49

Tendina oscurante pieghevole, finestrino del passeggero .....	49
Apertura .....	76
Chiusura .....	76
Fissaggio .....	49
Tendina oscurante pieghevole, oblò a manovella	
Apertura .....	80
Chiusura .....	80
Tendina oscurante pieghevole, oblò inclinabile	
Apertura .....	79
Chiusura .....	79
Tendina oscurante pieghevole, pulizia .....	178
Tendine, pulizia .....	178
Tensione della batteria, indicazione .....	122
Tensione di riposo .....	105
Tergicristalli, cura .....	176
Tipo di cerchione .....	205
Toilette .....	170
Funzionamento invernale .....	172
Fusibile .....	129
Inattività temporanea .....	172
Ricerca dei guasti .....	224
Risciacquo .....	170
Spia di controllo .....	170
Traino .....	53
Tubature dell'acqua, pulizia .....	185
Tubo di gomma per lo scarico .....	168

**U**

Uso dei pneumatici .....	207
Utenze a 12 V, attrezzatura .....	116

**V**

Vano motore, cura .....	176
Vano nel doppio fondo .....	83
Vano portabombole .....	17, 96
Vano WC .....	169
Aerazione .....	169
Veicolo di base .....	1
Veicolo, lavaggio .....	174
Velocità di marcia .....	38
Ventola aggiuntiva	
Riscaldamento ad acqua calda .....	142
Ubicazione .....	142

**Z**

Zanzariera a rullo, finestra	
Apertura .....	73, 74
Chiusura .....	73, 74
Zanzariera a rullo, oblò a manovella	
Apertura .....	80
Chiusura .....	80
Zanzariera a rullo, oblò inclinabile	
Apertura .....	79
Chiusura .....	79
Zanzariera a rullo, pulizia .....	178

