

### **Agli utenti di questo manuale...**

I collaboratori della nostra società si congratulano con Lei per l'acquisto del Suo nuovo autocaravan. Avete acquistato un veicolo di grande valore con cui passerete delle bellissime giornate.

Affinché possiate sempre controllare e utilizzare il Vostro autocaravan in modo corretto ma soprattutto semplice, già al momento della consegna presso il concessionario Bürstner ricevete delle istruzioni dettagliate riguardo a tutte le funzioni importanti.

Nel trovare la soluzione ai quesiti relativi all'uso dell'autocaravan Vi accompagnano quindi questo manuale, le istruzioni per l'uso del produttore del veicolo di base e le istruzioni per l'uso dei produttori degli apparecchi.

### **Prima di iniziare il primo viaggio**

Utilizzate il presente manuale non soltanto come opera di consultazione, ma rendetelo uno strumento a Voi del tutto familiare.

Compilate le schede della garanzia degli apparecchi montati e degli accessori opzionali nelle istruzioni separate e speditele ai produttori degli apparecchi. In questo modo assicurate il diritto di garanzia per tutti gli apparecchi.



<b>1</b>	<b>Introduzione</b>	<b>7</b>	4.9	Poggiatesta	36
1.1	Note generali	8	4.10	Disposizione dei posti a sedere	37
1.2	Istruzioni ambientali	8	4.11	Tendine oscuranti pieghevoli nella cabina di guida	37
<b>2</b>	<b>Sicurezza</b>	<b>11</b>	4.11.1	Tendina oscurante plissettata	37
2.1	Protezione antincendio	11	4.11.2	Tendina oscurante pieghevole Remis (accessorio opzionale)	38
2.1.1	Come evitare i pericoli di incendio	11	4.12	Rifornimento di carburante	38
2.1.2	Operazioni antincendio	11			
2.1.3	In caso di incendio	11	<b>5</b>	<b>Stazionamento</b>	
2.2	Note generali	12		<b>autocaravan</b>	<b>39</b>
2.3	Sicurezza stradale	12	5.1	Freno a mano	39
2.4	Rimorchio	14	5.2	Scalino di ingresso	39
2.5	Impianto del gas	14	5.3	Cunei livellatori	39
2.5.1	Note generali	14	5.4	Cunei d'arresto	39
2.5.2	Bombole del gas	15	5.5	Puntelli	40
2.6	Impianto elettrico	16	5.5.1	Note generali	40
2.7	Impianto idrico	16	5.5.2	Piedini di stazionamento (SAWIKO) (accessorio opzionale)	40
<b>3</b>	<b>Prima della partenza</b>	<b>17</b>	5.6	Collegamento a 230 V	41
3.1	Chiave	17	5.7	Frigorifero	41
3.2	Immatricolazione	17	5.8	Impianto satellitare (accessorio opzionale)	42
3.3	Carico utile	18	5.8.1	Impianto con orientamento automatico dell'antenna (Teleco)	42
3.3.1	Definizioni	18	5.8.2	Impianto con orientamento automatico dell'antenna (Oyster)	44
3.3.2	Calcolo del carico utile	20	5.9	Tenda (accessorio opzionale)	45
3.3.3	Come caricare correttamente il veicolo	21	<b>6</b>	<b>Abitare</b>	<b>47</b>
3.3.4	Gavone di coda	23	6.1	Chiusura centralizzata (accessorio opzionale)	47
3.3.5	Portabiciclette bike/e-bike (accessorio opzionale)	23	6.2	Porta di ingresso	48
3.4	Rimorchio	25	6.2.1	Porta di ingresso, lato esterno (Hartal M1)	48
3.5	Gancio di traino (accessorio opzionale)	26	6.2.2	Porta di ingresso, lato interno (Hartal M1)	49
3.6	Scalino di ingresso a comando elettrico	26	6.2.3	Porta di ingresso, lato esterno (Hartal Premium) (accessorio opzionale)	49
3.7	Impianto televisivo (accessorio opzionale)	28	6.2.4	Porta di ingresso, lato interno (Hartal Premium) (accessorio opzionale)	50
3.8	Fissaggio delle parti supplementari	28	6.2.5	Finestra porta di ingresso (Hartal Premium) (accessorio opzionale)	50
3.9	Catene da neve	28	6.2.6	Protezione pieghevole contro gli insetti alla porta di ingresso (accessorio opzionale)	51
3.10	Sicurezza stradale	29	6.3	Cofano posteriore	51
<b>4</b>	<b>Durante il viaggio</b>	<b>31</b>	6.4	Sportelli esterni	53
4.1	Guidare l'autocaravan	31	6.4.1	Serratura dello sportello con bottoni automatici	53
4.2	Telecamera retromarcia (accessorio opzionale)	32	6.4.2	Sportello per collegamento a 230 V, quadrato	54
4.3	Velocità di marcia	32	6.4.3	Coperchio per bocchettone di riempimento dell'acqua potabile	54
4.4	Freni	33			
4.5	Cinture di sicurezza	33			
4.5.1	Note generali	33			
4.5.2	Come indossare correttamente le cinture di sicurezza	33			
4.6	Seggiolini per bambini	34			
4.7	Sedili di pilotaggio per sedile del conducente e del passeggero	35			
4.8	Riscaldamento del sedile (accessorio opzionale)	36			

## Indice

6.5	Sportelli dei mobili . . . . .	55	7.3	Rubinetti di arresto del gas . . . . .	82
6.5.1	Sportelli dei mobili con bottone automatico . . . . .	55	7.4	Presa gas esterna (accessorio opzionale) . . . . .	83
6.5.2	Sportelli dei mobili con maniglia e bottone automatico . . . . .	55	7.5	Impianto di commutazione per bombole del gas (accessorio opzionale) . . . . .	84
6.6	Sedili, rotazione . . . . .	56	7.6	Come sostituire le bombole del gas . . . . .	88
6.7	Interruttore luci . . . . .	56	<b>8</b>	<b>Impianto elettrico . . . . .</b>	<b>89</b>
6.7.1	Zona di ingresso . . . . .	56	8.1	Istruzioni di sicurezza generali . . . . .	89
6.7.2	Zona interna . . . . .	57	8.2	Definizioni . . . . .	89
6.7.3	Luce armadio guardaroba (parzialmente accessorio opzionale) . . . . .	57	8.3	Rete di bordo a 12 V . . . . .	90
6.8	Supporto per schermo piatto (parzialmente accessorio opzionale) . . . . .	58	8.3.1	Selettore radio (accessorio opzionale) . . . . .	91
6.8.1	Supporto su colonna . . . . .	58	8.3.2	Batteria di avviamento . . . . .	91
6.8.2	Supporto su parete . . . . .	59	8.3.3	Batteria dell'abitacolo . . . . .	93
6.9	Aerazione . . . . .	59	8.4	Centralina elettrica (EBL 99) . . . . .	94
6.10	Finestre . . . . .	60	8.4.1	Interruttore staccabatteria . . . . .	96
6.10.1	Finestra apribile . . . . .	61	8.4.2	Selettore batteria . . . . .	96
6.10.2	Oscurante a rullo e zanzariera a rullo . . . . .	63	8.4.3	Controllo batteria . . . . .	96
6.10.3	Tendine oscuranti pieghevoli del parabrezza e dei finestrini della cabina guida . . . . .	64	8.4.4	Carica della batteria . . . . .	96
6.11	Oblò . . . . .	65	8.5	Pannello di controllo LT 96 . . . . .	97
6.11.1	Oblò Heki (mini e midi) (parzialmente accessorio opzionale) . . . . .	66	8.5.1	Tasto per l'alimentazione a 12 V . . . . .	97
6.11.2	Oblò Omni-Vent con ventilatore (accessorio opzionale) . . . . .	68	8.5.2	Indicatore volt/serbatoio per la tensione delle batterie e livelli serbatoi acqua e acque grigie . . . . .	98
6.11.3	Oblò Skyroof (parzialmente accessorio opzionale) . . . . .	69	8.5.3	Tasto pompa dell'acqua . . . . .	99
6.12	Tavoli . . . . .	72	8.5.4	Allarme batteria per la batteria dell'abitacolo . . . . .	99
6.12.1	Tavolo sospeso con piede di sostegno . . . . .	72	8.5.5	Spia di controllo a 12 V . . . . .	100
6.12.2	Tavolo orientabile . . . . .	73	8.5.6	Spia di controllo a 230 V . . . . .	100
6.12.3	Tavolo ribaltabile su bancone (a seconda del modello) . . . . .	73	8.6	Impianto ad energia solare (accessorio opzionale) . . . . .	100
6.13	Letti . . . . .	74	8.7	Rete di bordo a 230 V . . . . .	101
6.13.1	Letto pieghevole con molla a gas (T 600) . . . . .	74	8.7.1	Collegamento a 230 V . . . . .	101
6.13.2	Letto basculante (Brevio T 601, T 641 e T 646) . . . . .	74	8.7.2	Collegare ad un'alimentazione a 230 V . . . . .	102
6.14	Trasformazione delle dinette per la notte (accessorio opzionale) . . . . .	76	8.8	Fusibili . . . . .	103
6.14.1	Trasformazione della mezza dinette in letto extra . . . . .	76	8.8.1	Fusibili 12 V . . . . .	103
6.14.2	Trasformazione della dinette posteriore in letto doppio (T 646) . . . . .	77	8.8.2	Fusibile a 230 V . . . . .	106
6.15	Sideboard smontabile (T 600, T 601 e T 641) . . . . .	77	8.9	Presa esterna (accessorio opzionale) . . . . .	107
6.16	Raccordo doccia per doccia esterna (accessorio opzionale) . . . . .	78	8.10	Schemi elettrici . . . . .	108
<b>7</b>	<b>Impianto del gas . . . . .</b>	<b>79</b>	8.10.1	Schemi elettrici interni . . . . .	108
7.1	Note generali . . . . .	79	8.10.2	Schema elettrico esterno . . . . .	110
7.2	Bombole del gas . . . . .	81	<b>9</b>	<b>Apparecchi montati . . . . .</b>	<b>111</b>
			9.1	Note generali . . . . .	111
			9.2	Riscaldamento e boiler . . . . .	112
			9.2.1	Modelli con camino di scarico sul lato destro del veicolo . . . . .	112
			9.2.2	Come riscaldare correttamente . . . . .	113
			9.2.3	Riscaldamento ad aria calda e boiler con centralina di controllo digitale CP plus . . . . .	113
			9.2.4	Camino da parete . . . . .	119

9.2.5	Scambiatore di calore aggiuntivo (accessorio opzionale) . . . . .	119	11.1.4	Finestre in vetro acrilico . . . . .	152
9.2.6	Riscaldamento elettrico del pavimento (accessorio opzionale) . . . . .	120	11.1.5	Sottoscocca . . . . .	153
9.3	Impianto di climatizzazione (accessorio opzionale) . . . . .	121	11.1.6	Scalino di ingresso . . . . .	153
9.3.1	Impianto di climatizzazione Truma Aventa . . . . .	121	11.2	Cura dell'interno . . . . .	153
9.3.2	Telair . . . . .	125	11.3	Impianto idrico . . . . .	155
9.4	Comando di apparecchi Truma con terminale mobile (accessorio opzionale) . . . . .	126	11.3.1	Pulizia del serbatoio delle acque grigie . . . . .	155
9.5	Fornello a gas . . . . .	128	11.3.2	Pulizia del serbatoio dell'acqua . . . . .	155
9.6	Cappa di aspirazione (accessorio opzionale) . . . . .	129	11.3.3	Pulizia delle tubature dell'acqua . . . . .	156
9.7	Frigorifero . . . . .	130	11.3.4	Disinfezione dell'impianto idrico . . . . .	156
9.7.1	Griglia di aerazione del frigorifero . . . . .	130	11.4	Cappa di aspirazione . . . . .	157
9.7.2	Dometic SMSE/AES . . . . .	131	11.5	Impianto di climatizzazione . . . . .	157
9.7.3	Thetford N3000 . . . . .	134	11.5.1	Truma . . . . .	157
9.7.4	Bloccaggio della porta del frigorifero . . . . .	137	11.5.2	Telair . . . . .	157
<b>10</b>	<b>Dispositivi igienico-sanitari . . . . .</b>	<b>139</b>	11.6	Cura invernale . . . . .	158
10.1	Alimentazione idrica, note generali . . . . .	139	11.6.1	Preparazione . . . . .	158
10.2	Impianto idrico . . . . .	140	11.6.2	Funzionamento invernale . . . . .	158
10.2.1	Serbatoio dell'acqua . . . . .	140	11.6.3	Alla fine della stagione invernale . . . . .	159
10.2.2	Bocchettone di riempimento dell'acqua potabile con coperchio . . . . .	140	11.7	Inattività . . . . .	159
10.2.3	Riempimento dell'impianto idrico . . . . .	141	11.7.1	Inattività temporanea . . . . .	159
10.2.4	Rabbocco dell'acqua . . . . .	143	11.7.2	Inattività nel periodo invernale . . . . .	160
10.2.5	Scarico dell'acqua . . . . .	143	11.7.3	Rimessa in esercizio del veicolo dopo un periodo di fermo temporaneo o dopo un periodo di fermo invernale . . . . .	161
10.2.6	Svuotamento dell'impianto idrico . . . . .	143	<b>12</b>	<b>Manutenzione . . . . .</b>	<b>163</b>
10.3	Serbatoio delle acque grigie . . . . .	145	12.1	Interventi di ispezione . . . . .	163
10.3.1	Scarico delle acque grigie . . . . .	145	12.2	Interventi di manutenzione . . . . .	163
10.3.2	Riscaldamento per il serbatoio delle acque grigie e per le tubazioni delle acque grigie (accessorio opzionale) . . . . .	146	12.3	Porte . . . . .	164
10.4	Vano WC . . . . .	147	12.4	Batteria dell'abitacolo . . . . .	164
10.5	Toilette . . . . .	147	12.5	Sostituzione delle lampade ad incandescenza, all'esterno . . . . .	164
10.5.1	Preparazione della toilette . . . . .	148	12.5.1	Luci frontali . . . . .	165
10.5.2	Toilette orientabile . . . . .	149	12.5.2	Luci posteriori . . . . .	166
10.5.3	Svuotare il serbatoio fecale . . . . .	150	12.5.3	Luci laterali . . . . .	166
<b>11</b>	<b>Cura . . . . .</b>	<b>151</b>	12.5.4	Tipi di lampade ad incandescenza per illuminazione esterna . . . . .	167
11.1	Cura degli esterni . . . . .	151	12.6	Sostituzione delle lampade ad incandescenza, all'interno . . . . .	167
11.1.1	Note generali . . . . .	151	12.7	Pezzi di ricambio . . . . .	167
11.1.2	Lavaggio con pulitori ad alta pressione . . . . .	151	12.8	Targhetta del modello . . . . .	168
11.1.3	Lavaggio del veicolo . . . . .	152	12.9	Etichette adesive informative e di riferimento . . . . .	168
			<b>13</b>	<b>Ruote e pneumatici . . . . .</b>	<b>169</b>
			13.1	Note generali . . . . .	169
			13.2	Scelta dei pneumatici . . . . .	170
			13.3	Denominazioni sui pneumatici . . . . .	171
			13.4	Uso dei pneumatici . . . . .	171
			13.5	Sostituzione delle ruote . . . . .	171
			13.5.1	Note generali . . . . .	171
			13.5.2	Coppia di serraggio . . . . .	172
			13.6	Pressione dei pneumatici . . . . .	174

## Indice

---

<b>14</b>	<b>Ricerca dei guasti</b> .....	<b>177</b>	<b>16</b>	<b>Dati tecnici</b> .....	<b>193</b>
14.1	Impianto frenante .....	177	16.1	Veduta piante .....	193
14.2	Impianto satellitare .....	177	16.2	Tabella delle misure longitudinali ....	194
14.3	Impianto elettrico .....	178	16.3	Alimentazione elettrica .....	195
14.4	Impianto del gas .....	181			
14.5	Riscaldamento/boiler .....	181	<b>17</b>	<b>Consigli utili</b> .....	<b>197</b>
14.5.1	Riscaldamento/boiler Truma con centralina di controllo digitale CP plus .....	181	17.1	Norme sulla circolazione stradale all'estero .....	197
14.6	Impianto di climatizzazione .....	183	17.2	Assistenza sulle strade d'Europa .....	197
14.6.1	Truma .....	183	17.3	Rifornimento di gas negli stati europei .....	198
14.6.2	Telair .....	184	17.4	Disposizioni sul pedaggio negli stati europei .....	198
14.7	Fornello a gas .....	185	17.5	Consigli per il pernottamento sicuro durante il viaggio .....	199
14.8	Frigorifero .....	185	17.6	Consigli per campeggiatori invernali .....	199
14.8.1	Guasti generali .....	185	17.7	Schede di controllo da viaggio .....	200
14.8.2	Dometic .....	186			
14.8.3	Thetford .....	187	<b>18</b>	<b>Piano di ispezione</b> .....	<b>203</b>
14.9	Alimentazione idrica .....	188			
14.10	Scocca .....	190			
<b>15</b>	<b>Accessori opzionali</b> .....	<b>191</b>			
15.1	Pesi degli accessori opzionali .....	191			

## 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 sono contrassegnate in modo particolare. 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.

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

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

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

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

Durante il carico, osservare sempre il 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.
- ▷ Il serbatoio delle acque grigie e la cassetta della toilette o il serbatoio fecale devono essere svuotati solo nei punti di smaltimento dei campeggi, o nei punti di smaltimento appositamente previsti. 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 la cassetta della toilette o il serbatoio fecale si riempiano troppo. Provvedere immediatamente a svuotare la cassetta della toilette o il serbatoio fecale al più tardi quando l'indicatore di pieno si accende.
- ▷ Durante il viaggio differenziare i rifiuti domestici in vetro, lattine di alluminio, plastica e rifiuti umidi. Informarsi sui punti di smaltimento disponibili del comune ospitante. I rifiuti domestici non devono essere lasciati nei cestini dei parcheggi.
- ▷ Svuotare i cestini possibilmente spesso nei contenitori o nei container previsti. In questo modo si evitano a bordo odori sgradevoli 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.

Le indicazioni concernono i seguenti punti:

- la protezione antincendio ed il comportamento in caso di incendio
- il comportamento generale nell'uso del veicolo
- la sicurezza sulla strada del veicolo
- la marcia con rimorchio
- l'impianto del gas del veicolo
- l'impianto elettrico del veicolo
- l'impianto idrico del veicolo

### 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.
- ▶ Le lampade alogene possono diventare molto calde. Quando la luce è accesa, la distanza di sicurezza da oggetti infiammabili è sempre di 30 cm. Pericolo d'incendio!
- ▶ 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.
- ▶ A seconda della dotazione, l'estintore è contenuto nel volume di consegna.
- ▶ 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.
- ▶ Spegner 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>.
- ▶ 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 cerchi e pneumatici omologati per il veicolo. Consultare il libretto del veicolo per informazioni sulla dimensione dei cerchi e dei pneumatici omologati o consultare i concessionari e i punti di assistenza.
- ▷ Durante la sosta del veicolo, tirare forte il freno a mano.



- ▷ 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.
- ▶ Prima della partenza aprire e bloccare gli oscuranti del parabrezza e dei finestrini della cabina guida.
- ▶ Prima della partenza portare lo schermo piatto e il supporto dello schermo nella posizione di base e assicurarli. Se il supporto dello schermo è montato su un mobiletto porta TV: Chiudere il mobiletto porta TV.



- ▶ Prima della partenza togliere le coperture sganciate del lavandino e dello scolapiatti e riporle nel blocco cucina o nell'armadio guardaroba.
- ▶ Prima della partenza, stivare in modo sicuro tutte le parti mobili e tutti gli oggetti non bloccati.
- ▶ Prima della partenza bloccare i tavoli regolabili.
- ▶ Prima della partenza girare tutti i sedili girevoli e fissarli in senso di marcia. Durante il viaggio i sedili girevoli devono rimanere bloccati in senso di marcia.
- ▶ Durante la marcia i passeggeri devono restare seduti nei loro posti a sedere consentiti (vedi capitolo 4). Consultare il libretto del veicolo per il numero omologato di posti a sedere.
- ▶ Nei posti a sedere è obbligatorio allacciare le cinture di sicurezza.
- ▶ Prima della partenza è necessario allacciare le cinture di sicurezza e tenerle allacciate durante il viaggio.
- ▶ Fissate sempre i bambini con le cinture di sicurezza ai sedili di sicurezza prescritti in relazione alla loro grandezza corporea.
- ▶ Sistemare i seggiolini per bambini esclusivamente nei posti a sedere previsti.
- ▶ 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 13.6).
- ▶ 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 le porte degli armadi e del vano WC, i cassetti e gli sportelli. 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 la motrice 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 fuoriuscito verso l'esterno.
- ▶ Non utilizzare il vano portabombole come gavone.
- ▶ Assicurare il vano portabombole affinché non vi possano accedere persone non autorizzate. Chiudere l'accesso.
- ▶ La valvola principale di arresto della bombola del gas deve essere accessibile.
- ▶ Allacciare solo apparecchi a gas (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.
- ▶ 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, disinfettare l'impianto idrico prima di utilizzare il veicolo (vedi capitolo 11).



- ▷ Se il veicolo non viene utilizzato per vari giorni o non viene riscaldato in caso di pericolo di gelo, svuotare l'intero impianto idrico. Assicurarsi che la pompa dell'acqua sia disinserita sul pannello di controllo. 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 (se presente) 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.

Le indicazioni concernono i seguenti punti:

- le chiavi
- l'immatricolazione
- il carico utile ed il suo calcolo
- il carico corretto del veicolo e del portabiciclette
- la marcia con rimorchio
- l'uscita ed il rientro dello scalino di ingresso
- il fissaggio dell'impianto televisivo
- lo stipaggio del coperchio lavello cucina
- il fissaggio delle parti supplementari
- l'uso di catene da neve

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

### 3.1 Chiave

Con il Suo veicolo ricevete le seguenti chiavi:

Due chiavi per

- il blocchetto dell'accensione
- la porta conducente e la porta passeggero
- il serbatoio del carburante

Due chiavi per

- la porta d'ingresso della scocca
- il bocchettone di riempimento dell'acqua potabile
- gli sportelli esterni
- il cofano posteriore

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.

### 3.2 Immatricolazione

Il Vostro autocaravan è un autoveicolo con obbligo di immatricolazione. Rispettare le disposizioni nazionali per l'immatricolazione.

Prestare attenzione al fatto che alcuni paesi, nonostante la presenza di una targa con contrassegno EU, richiedono anche una targa separata che indichi la nazionalità.

### 3.3 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 13.6).
- ▶ 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 3.3.1). 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.
- ▷ Rispettare i carichi assiali indicati nel libretto del veicolo.

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.

#### Carico massimo ammesso

Denominazione	Carico (kg)
Carico sul tetto	90
Portabiciclette e-bike	80
Letto basculante	200

#### 3.3.1 Definizioni



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

#### 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 standard integrato
- Peso del conducente
- Peso dell'equipaggiamento di base

Il peso a vuoto comprende i lubrificanti, quali oli e liquidi refrigeranti, la dotazione attrezzi, la ruota di scorta 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 in ordine di marcia da 100 l	100 kg
Bombola del gas (11 kg <sub>gas</sub> + 5,5 kg <sub>bombola</sub> )	+ 16,5 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>= 152,5 kg</b>

Il peso in ordine di marcia e il peso effettivo sono indicati nel libretto del veicolo (ad es. 2900/2950 kg).

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

**Spiegazione**       $N$  = numero max. di persone compreso il conducente, come dai dati del costruttore  
 $L$  = lunghezza complessiva del veicolo in metri

### 3.3.2 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 3.3.1). 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 3.3.1) 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 secondo il libretto del veicolo	- 3070	
<b>Rimangono per il carico utile ammesso</b>	<b>430</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 3.3.3). 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.

### 3.3.3 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 ( $\frac{1}{2}$ — $\frac{1}{2}$ ). 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.

Il gavone di coda offre spazio anche per 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**  $A \times G : R = \text{Peso sull'asse posteriore}$   
 Peso sull'asse posteriore – G = 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 **sollecitato**. Annotare anche questo valore.
- Calcolare in questo modo tutti i gavoni del veicolo.
- Come ultimo passo, sommare tutti i pesi calcolati per il carico sull'asse posteriore e sottrarli o sottrarli tutti i pesi calcolati per il carico sull'asse anteriore.  
 Nel paragrafo 3.3.2 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, peggiorano l'aderenza degli pneumatici sulla strada (trazione) e la sterzabilità, 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>

**3.3.4 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.
- ▶ Non superare il peso massimo consentito sull'asse posteriore.



- ▷ 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.

**3.3.5 Portabiciclette bike/e-bike (accessorio opzionale)**


- ▶ Quando si carica il portabiciclette fare attenzione ai carichi assiali ammessi e al carico massimo tecnicamente ammesso.
- ▶ Non superare una lunghezza complessiva di 2,55 m. Regolare i fissaggi per le biciclette in modo corrispondente. In caso di sporgenza laterale maggiore, essa deve venire indicata con una bandiera rossa.
- ▶ Il portabiciclette può essere caricato al massimo con 2 biciclette (anche e-bike, pedelec).
- ▶ Prima di partire, bloccare il portabiciclette in posizione di marcia.
- ▶ Assicurare le biciclette con le cinghie in dotazione e controllarne la tenuta dopo alcuni chilometri.
- ▶ Controllare il corretto fissaggio delle biciclette sul portabiciclette dopo i primi 10 km di viaggio e successivamente durante il viaggio in occasione di ogni sosta.
- ▶ Non utilizzare il portabiciclette come portapacchi o come scaletta.



- ▷ Il portabici serve solo per trasportare biciclette e biciclette elettriche (e-bike, pedelec).
- ▷ Non è consentito superare il carico massimo indicato dal produttore.
- ▷ Non è consentito coprire la targa e le luci posteriori.
- ▷ La portata massima del portabici è pari a 80 kg.
- ▷ Quando si caricano le biciclette sul portabici si deve rispettare il baricentro. Nel caso in cui venga caricata **una sola** bicicletta, questa deve essere posizionata quanto più vicino possibile alla parete del veicolo.
- ▷ Prima di fissare le biciclette, verificare la corretta regolazione dei bracci di supporto e dei supporti per le ruote del portabici. Se necessario, regolare il braccio di supporto o il supporto per la ruota sulla bicicletta.
- ▷ Non è permesso viaggiare con il portabici aperto senza biciclette.
- ▷ Prima di ogni partenza controllare:
  - Il portabici senza biciclette è chiuso correttamente?
  - Le biciclette sono ben fissate al portabici con le cinghie in dotazione?

### Come caricare le biciclette sul portabici

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

Il portabici viene caricato correttamente in questo modo:

- La bicicletta più pesante direttamente sulla parete di coda.
- La bicicletta più leggera sul lato esterno del portabici.
- Fissare le ruote anteriore e posteriore di ogni singola bicicletta tramite i passanti montati sul portabici.
- Fissare ogni bicicletta sul braccio di supporto.

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

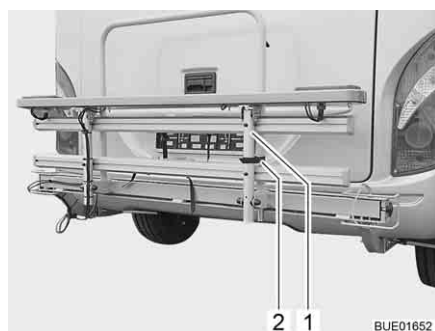


Fig. 1 Portabici (chiuso)

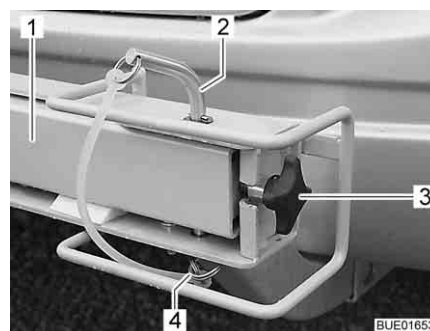


Fig. 2 Bloccaggio portabici

- Allentare la cinghia (Fig. 1,2) e abbassare la staffa (Fig. 1,1).
- Sollevare la bicicletta sul portabici e posarla negli appositi supporti.
- Fissare in sicurezza la bicicletta sul braccio di supporto.
- Fissare le due ruote agli appositi supporti con cinghie.
- Se si deve trasportare una seconda bicicletta: Fissare la seconda bicicletta esattamente come fatto per la prima.
- Verificare la sicurezza del fissaggio delle due biciclette.



Per poter aprire il cofano posteriore, è possibile orientare lateralmente il portabiciclette.

*Orientamento laterale del portabiciclette:*

- Estrarre la spina a molla (Fig. 2,4).
- Sfilare il perno di sicurezza (Fig. 2,2) tirandolo verso l'alto.
- Svitare la vite della manopola (Fig. 2,3), eventualmente estrarla.
- Tenere il braccio orientabile (Fig. 2,1) e orientarlo di lato.

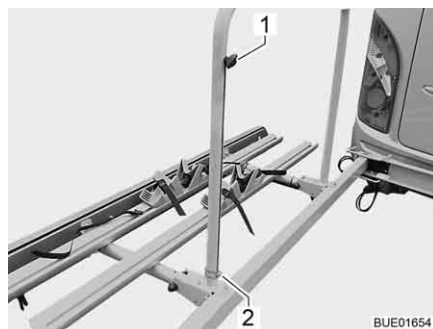


Fig. 3 Fissaggio del puntello

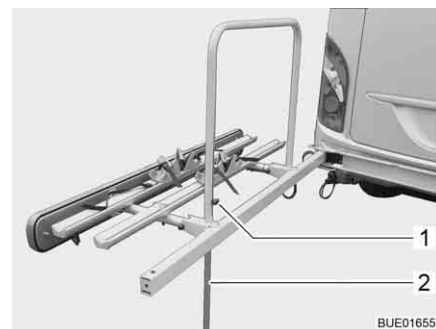


Fig. 4 Puntello

*Puntellatura del portabiciclette:*

- Sbloccare e sfilare la copiglia (Fig. 3,2).
- Svitare la vite ad aletta (Fig. 3,1).
- Abbassare il tubo di appoggio (Fig. 4,2) fino al pavimento agendo sulla vite ad aletta.
- Stringere di nuovo la vite ad aletta (Fig. 4,1).

*Regolazione del portabiciclette in posizione di marcia:*

- Spingere il puntello verso l'alto e bloccarlo.
- Tenere il braccio orientabile e orientarlo verso il veicolo.
- Se il braccio orientabile appoggia correttamente sul supporto: Stringere a mano la vite della manopola.
- Bloccare il braccio orientabile con perno di sicurezza e spina a molla.

### 3.4 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 la motrice ed il rimorchio.
- ▶ Rispettare il peso assiale posteriore ammesso nonché il carico del timone dell'autocaravan. Cercare il carico dell'asse posteriore nel libretto del veicolo.



- ▷ 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.
- ▷ La testa della sfera si abbina soltanto all'attacco fornito in dotazione. Se è necessario sostituire la testa della sfera, dovrà essere sostituito anche l'attacco.

### 3.5 Gancio di traino (accessorio opzionale)



- ▶ 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.



- ▷ Se il gancio di traino viene montato successivamente, è necessario registrare il montaggio nel libretto del veicolo. I documenti necessari sono allegati al 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.

#### 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.

### 3.6 Scalino di ingresso a comando elettrico



- ▶ 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!
- ▶ Non sollevare o abbassare persone o carichi con lo scalino di ingresso.



- ▷ Prestare attenzione alle varie altezze dello scalino e, nello scendere, controllare che il terreno sia stabile e pianeggiante.
- ▷ I supporti girevoli e gli snodi dello scalino di ingresso non necessitano di lubrificazione (vedi capitolo 11).



- ▷ Il pulsante per il comando dello scalino di ingresso si trova all'interno del veicolo nella zona della porta di ingresso.
- ▷ Se lo scalino di ingresso non è regolarmente inserito e innestato, al momento dell'accensione del motore si accende una spia rossa di controllo nel cruscotto.
- ▷ Prestare attenzione all'avvertenza sullo scalino di ingresso.

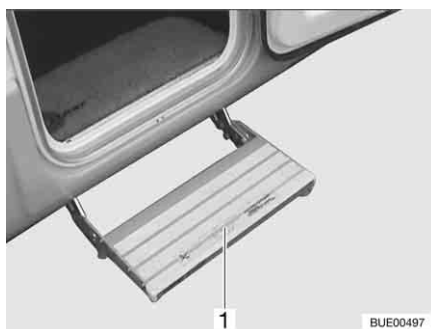


Fig. 5 Scalino di ingresso



Fig. 6 Scalino di ingresso cofano posteriore (accessorio opzionale)

I veicoli sono dotati di uno scalino di ingresso a uno o due gradini, estraibile elettricamente (Fig. 5,1 o Fig. 6,1).

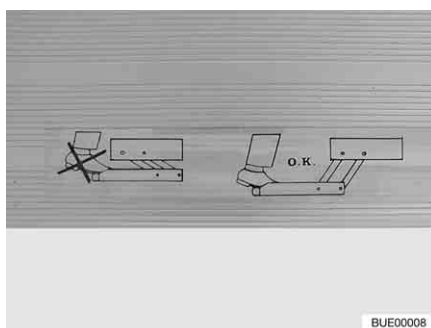


Fig. 7 Avvertenza su scalino di ingresso

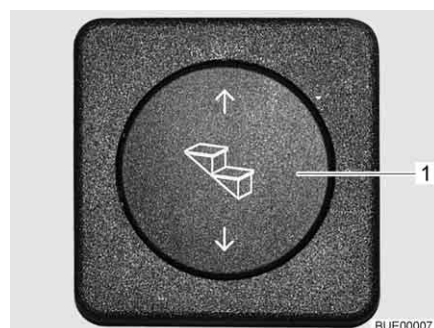


Fig. 8 Pulsante per il comando dello scalino di ingresso

Estrarre completamente lo scalino di ingresso prima di entrare nel veicolo (Fig. 7).

**Estrazione:**

- Premere in basso il pulsante basculante (Fig. 8,1) e tenerlo premuto (almeno 3 secondi), fino a che lo scalino di ingresso è stato completamente estratto.

**Inserimento:**

- Premere in alto il pulsante basculante (Fig. 8,1) fino a che lo scalino di ingresso è completamente inserito.

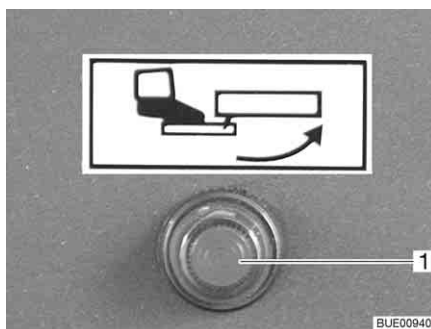


Fig. 9 Spia di controllo

Quando si inserisce l'accensione e uno scalino di ingresso è stato estratto, si accende una spia di controllo (Fig. 9,1) nel cruscotto.

### 3.7 Impianto televisivo (accessorio opzionale)



- ▶ Prima della partenza portare lo schermo piatto e il supporto dello schermo nella posizione di base e assicurarlo. Se il supporto dello schermo è montato su un mobiletto porta TV: Chiudere il mobiletto porta TV.
- ▶ Prima di ogni viaggio verificare che l'antenna sia in posizione di sosta. Pericolo di incidenti! Per posizione di parcheggio si intende che l'antenna è rivolta all'indietro, è completamente abbassata, ed è bloccata in questa posizione.



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

### 3.8 Fissaggio delle parti supplementari



- ▶ In caso d'incidente oppure in caso di frenata d'emergenza le parti supplementari non bloccate possono ferire i passeggeri del veicolo. Prima della partenza fissare le parti supplementari non bloccate sugli appositi supporti, oppure riporle nel veicolo in un luogo sicuro.



- ▷ Durante la marcia le porte e gli sportelli non bloccati possono aprirsi di scatto e danneggiare gli interni. Prima della marcia fissare le porte e gli sportelli.

### 3.9 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 metallo leggero.

Utilizzare esclusivamente le apposite catene da neve:

Dimensioni dei pneumatici	Dimensioni delle catene da neve
215/70 R 15 C	230
225/75 R 16 C	245
235/60 R 17 C	245

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.

### 3.10 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 13.6).

Prima della partenza effettuare la lista di controllo:

#### **Veicolo di base**

N.	Controlli	Controllato
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	

#### **Abitacolo, esterno**

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	Puntelli integrati, inseriti ed agganciati	
14	Cunei di arresto rimossi e stivati	
15	Scalino di ingresso inserito (fare attenzione alla spia di controllo)	
16	Sportelli esterni chiusi e bloccati	
17	Porte di ingresso completamente chiuse	
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	


**Abitacolo, interno**

N.	Controlli	Controllato
19	Finestre e oblò chiusi e bloccati	
20	Schermo piatto fissato	
21	Antenna televisore rientrata (se incorporata)	
22	Pezzi sfusi e parti supplementari stivati o bloccati	
23	Basi aperte sgombrate	
24	Coperchi per il lavandino e lo scolapiatti stivati in modo sicuro	
25	Porta del frigorifero bloccata	
26	Frigorifero commutato su funzionamento a 12 V	
27	Tutti i cassette e gli sportelli chiusi	
28	Tutte le porte bloccate	
29	Seggiolini per bambini montati in posti a sedere muniti di cinture di sicurezza a tre punti	
30	Arresto per sedili girevoli innestato per sedili del conducente e del passeggero	
31	Oscuranti bloccati e aperti nella cabina di guida	

**Impianto del gas**

32	Bombole del gas fissate nel vano portabombole affinché non possano ruotare	
33	Quando le bombole non sono collegate al tubo del gas, richiuderle sempre con il cappuccio di protezione	
34	Se non è disponibile alcuna protezione anti-urto: Valvola principale di arresto della bombola del gas e rubinetti di arresto del gas chiusi	

**Impianto elettrico**

35	<p>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</p> <p> ▷ Iniziare il viaggio con la batteria di avviamento e dell'abitacolo completamente cariche.</p>	
----	---	--

## Panoramica del capitolo

Questo capitolo contiene indicazioni sulla guida dell'autocaravan.

Le indicazioni concernono i seguenti punti:

- la telecamera retromarcia con display LCD
- la velocità di marcia
- i freni
- le cinture di sicurezza
- i seggiolini per bambini
- i sedili e i poggiatesta
- la disposizione dei posti a sedere
- le tendine oscuranti pieghevoli nella cabina di guida
- il rifornimento di carburante

### 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.
- ▶ 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.
- ▶ Spegnerne sempre la luce esterna/luce tenda veranda durante il viaggio.



- ▷ Guidare lentamente su strade dissestate.
- ▷ Guidare con cautela durante il passaggio su traghetti, quando si attraversano eventuali asperità e nei percorsi in retromarcia.



- ▷ 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.
- ▷ Se nel veicolo è montata una telecamera retromarcia, quando si inserisce la retromarcia la telecamera si attiva automaticamente.

## 4.2 Telecamera retromarcia (accessorio opzionale)



Fig. 10 Telecamera retromarcia con luce a infrarossi

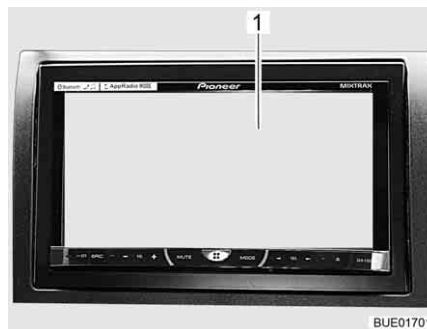


Fig. 11 Monitor LCD (Pioneer)

Nel veicolo è installata una telecamera retromarcia (Fig. 10,1).

Con l'oscurità i LED a infrarossi della telecamera retromarcia (Fig. 10,1) illuminano il campo visivo.

L'immagine della telecamera retromarcia viene immessa nel sistema multimediale/navigatore satellitare e visualizzata sul display LCD presente (Fig. 11,1).

Se il motore del veicolo è in moto o l'accensione è inserita, la telecamera di retromarcia e il monitor LCD si accendono automaticamente non appena viene inserita la retromarcia.

Se il motore del veicolo è in moto o l'accensione è inserita, è possibile accendere la telecamera di retromarcia e il monitor LCD anche manualmente con un tasto di comando o un pulsante sul display.

Un tasto di comando o il pulsante "OFF" sul display permettono di spegnere il sistema.



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

## 4.3 Velocità di marcia



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



## 4.4 Freni



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

### Al momento della partenza

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

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

## 4.5 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.
- 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.
- ▶ Sistemare i seggiolini per bambini esclusivamente nei posti a sedere previsti.
- ▶ Prima della partenza allacciare le cinture di sicurezza ai bambini, di modo che essi rimangano allacciati durante il viaggio.
- ▶ Sul sedile del passeggero utilizzare quindi un seggiolino per bambini rivolto in direzione opposta al senso di marcia ("Sistemi reboard"), solo se gli air bag frontale e laterale sul lato passeggero sono disattivati. Osservare le istruzioni per l'uso separate del produttore del telaio e le avvertenze presenti nel veicolo. Se non si usa più alcun seggiolino per bambini rivolto in direzione opposta al senso di marcia, riattivare gli airbag.

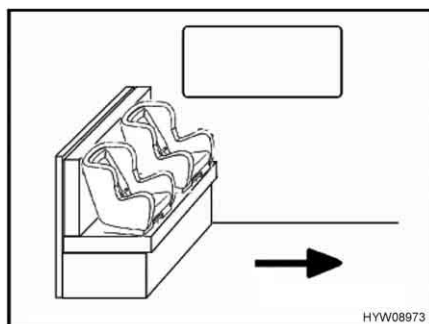


Fig. 12 Seggiolini per bambini sul sedile

La freccia in Fig. 12 indica la direzione di marcia.

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	X	U <sup>1)</sup>	U <sup>1)</sup>	U <sup>1)</sup>
Seconda fila di sedili (Fig. 12)	U <sup>2)</sup>	U	U	U
dove:				
U: Significa idoneo per sistemi di ritenuta "universali", omologati per questa fascia d'età.				
X: Significa sedile non idoneo per bambini di questa fascia d'età.				

<sup>1)</sup> Valido solo senza airbag o con airbag disattivato.

<sup>2)</sup> Possibile solo sul rispettivo posto a sedere, se la distanza dal tavolo è sufficiente, oppure se il tavolo è stato rimosso.

## 4.7 Sedili di pilotaggio per sedile del conducente e 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.



- ▷ Prima di ruotare i sedili nel veicolo fermo, tirare sempre il freno a mano.
- ▷ Spingere in posizione centrale il sedile del conducente prima della rotazione. Quando il sedile del conducente si trova in posizione completamente avanzata o arretrata, la relativa rotazione può creare un pericolo di collisione con la leva del freno a mano o la dinette.



- ▷ Il sedile del conducente e il sedile del passeggero sono parte essenziale del veicolo di base. La regolazione dei sedili è descritta nelle istruzioni per l'uso del veicolo di base.
- ▷ A seconda del modello e delle variazioni delle dotazioni è possibile avere diverse regolazioni del sedile.

#### 4.8 Riscaldamento del sedile (accessorio opzionale)



▷ Il riscaldamento del sedile funziona solo se l'accensione è inserita.

A seconda della dotazione, il sedile del conducente e il sedile del passeggero possono essere riscaldati con un riscaldamento del sedile a due stadi.



Fig. 13 Interruttore per riscaldamento del sedile

*Attivazione del riscaldamento del sedile:*

- Premere l'interruttore (Fig. 13,1) dietro sulla sinistra della console del sedile.
  - Per una potenza del riscaldamento bassa: Premere in basso l'interruttore.
  - Per una potenza del riscaldamento alta: Premere in alto l'interruttore.

Quando il riscaldamento del sedile è in funzione, il LED (Fig. 13,2) è acceso.

*Disattivazione del riscaldamento del sedile:*

- Portare l'interruttore (Fig. 13,1) in posizione centrale. Il LED si spegne.

#### 4.9 Poggiatesta

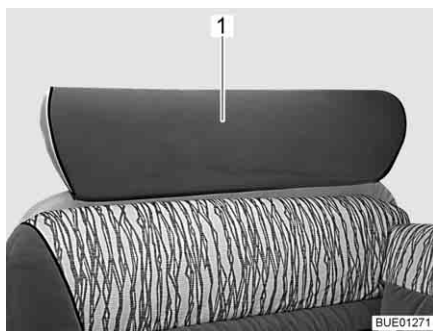


Fig. 14 Poggiatesta del sedile



Fig. 15 Simbolo "Regolare il poggiatesta"

Prima della partenza regolare il poggiatesta (Fig. 14,1) in modo che la testa poggia all'altezza delle orecchie.

Tirare verso l'alto o spingere verso il basso i poggiatesta.

## 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.



Fig. 16 Simbolo "Non utilizzare questo posto a sedere durante la marcia"

I posti a sedere che non devono essere utilizzati durante la marcia sono dotati di un adesivo (Fig. 16).

## 4.11 Tendine oscuranti pieghevoli nella cabina di guida

### 4.11.1 Tendina oscurante plissettata



- ▶ Durante la marcia le tendine oscuranti pieghevoli del parabrezza, della finestra del guidatore e del passeggero devono essere completamente rimosse.



Fig. 17 Tendina oscurante plissettata

*Rimozione della tendina plissettata:*

- Sganciare i bottoni automatici (Fig. 17,1) e le strisce magnetiche, quindi rimuovere la tendina plissettata dal finestrino (qui è illustrato il finestrino del passeggero).
- Riporre le tendine plissettate nel vano abitabile.

#### 4.11.2 Tendina oscurante pieghevole Remis (accessorio opzionale)



- Durante la marcia le tendine oscuranti pieghevoli del parabrezza, la finestra del guidatore e del passeggero devono essere aperte, bloccate e fissate.



Fig. 18 Tendina oscurante pieghevole per il parabrezza



Fig. 19 Tendina oscurante pieghevole per il finestrino del conducente/passeggero

##### *Bloccaggio:*

- Spingere verso l'esterno le due metà della tendina oscurante pieghevole del parabrezza per la maniglia (Fig. 18,2) fino all'arresto. Durante questa operazione spostare orizzontalmente la maniglia verso la rientranza di bloccaggio.
- Fare innestare le maniglie di sbloccaggio (Fig. 18,1).
- Inserire fino all'arresto le tendine oscuranti pieghevoli per il finestrino del guidatore e del passeggero per la maniglia (Fig. 19,2).
- Fare innestare le maniglie di sbloccaggio (Fig. 19,1).

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

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

## Panoramica del capitolo

Questo capitolo contiene indicazioni sullo stazionamento del veicolo.

Le indicazioni concernono i seguenti punti:

- il freno a mano
- lo scalino di ingresso
- i cunei livellatori
- i cunei d'arresto
- l'uso dei puntelli
- il collegamento a 230 V
- il frigorifero
- l'impianto satellitare
- l'orientamento dell'antenna
- l'inserimento e l'estrazione della tenda



- ▷ Stazionare il veicolo il più possibile in posizione orizzontale. Se necessario, utilizzare dei cunei livellatori. Altrimenti l'acqua non può defluire liberamente dalla vasca della doccia.
- ▷ Assicurare il veicolo in modo che non si possa muovere.
- ▷ Gli animali (in particolare i topi) possono arrecare gravi danni all'interno del veicolo. Per evitare che questo avvenga, dopo lo stazionamento, ispezionare regolarmente il veicolo alla ricerca di danni oppure di tracce di animali.

### 5.1 Freno a mano

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

### 5.2 Scalino di ingresso



- ▷ Osservare le indicazioni nel paragrafo 3.6.

Per scendere dal veicolo estrarre completamente lo scalino di ingresso a comando elettrico. Osservare la spia di controllo sul cruscotto.

### 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 Cunei d'arresto

Quando si parcheggia il veicolo su salite o discese utilizzare i cunei d'arresto.

## 5.5 Puntelli

### 5.5.1 Note generali



- ▶ 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.

### 5.5.2 Piedini di stazionamento (SAWIKO) (accessorio opzionale)



- ▷ 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.

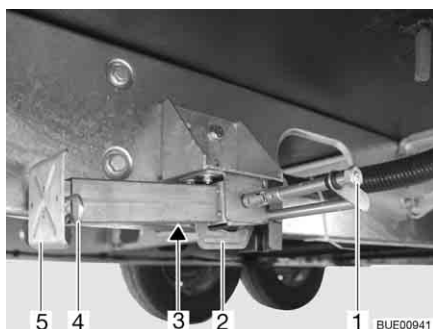


Fig. 20 Piedino di stazionamento

#### *Estrazione:*

- Inserire la chiave a tubo nell'esagonale (Fig. 20,1) e ruotare fino a quando il piedino di stazionamento non si trova in posizione verticale verso il basso.
- Se la lunghezza del piedino di stazionamento è regolabile, sfilare la copiglia (Fig. 20,4) dal piede del prolungamento (Fig. 20,5).
- Estrarre 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. 20,1) e ruotare fino a quando il piedino di stazionamento non si stacca dal terreno.
- Se la lunghezza del piedino di stazionamento è regolabile, sfilare la copiglia (Fig. 20,4) dal piede del prolungamento (Fig. 20,5).
- Spingere completamente all'interno il prolungamento dell'estremità del piedino (Fig. 20,5) e inserire la copiglia (Fig. 20,4) nel foro apposito.
- Girare sull'esagonale (Fig. 20,1), finché il piedino di stazionamento è orientato verso l'alto e la guida (Fig. 20,2) si trova proprio alla fine della scanalatura (Fig. 20,3).



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

## 5.6 Collegamento a 230 V

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

## 5.7 Frigorifero



- ▶ 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.

## 5.8 Impianto satellitare (accessorio opzionale)



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



- ▷ In condizioni di vento forte (superiore a 80 km/h) portare l'antenna in posizione di parcheggio.



- ▷ Il veicolo deve stare fermo durante la ricerca del satellite. Non camminare all'interno del veicolo.
- ▷ 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.
- ▷ Per ulteriori informazioni consultare le istruzioni per l'uso separate del produttore dell'apparecchio.

### 5.8.1 Impianto con orientamento automatico dell'antenna (Teleco)

L'impianto satellitare è dotato di unità di comando automatica. L'unità di comando automatica provvede all'orientamento esatto dell'antenna.

All'accensione dell'impianto, l'antenna viene estratta automaticamente. Allo spegnimento dell'impianto, oppure all'avvio del motore del veicolo, l'antenna viene retratta automaticamente.

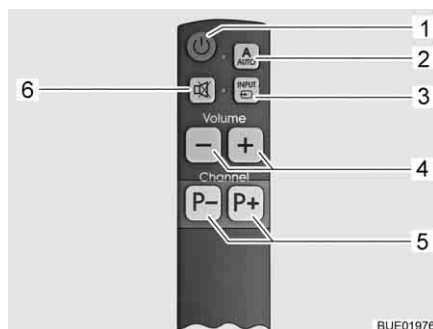
Una volta selezionato il programma TV desiderato, viene selezionato e localizzato automaticamente il satellite corrispondente.

L'impianto satellitare viene comandato con il telecomando. In alternativa è disponibile anche un telecomando semplificato.



- 1 Tasto On/Off televisore
- 2 Tasto AUTO (unità di comando e televisore On/Off)
- 3 Tasto INPUT (selezione della sorgente del segnale)
- 4 Tasti di selezione programma

Fig. 21 Telecomando



- 1 Tasto On/Off televisore
- 2 Tasto AUTO (unità di comando e televisore On/Off)
- 3 Tasto INPUT (selezione della sorgente del segnale)
- 4 Tasti Volume
- 5 Tasti di selezione programma
- 6 Tasto Muto

Fig. 22 Telecomando semplificato (opzionale)

*Accensione dell'impianto:*

- Premere il tasto AUTO (Fig. 21,2 o Fig. 22,2) per 1 secondo. Televisore e unità di comando si accendono.

Se l'antenna era stata retratta, adesso viene estratta in posizione di esercizio. L'antenna inizia poi a cercare automaticamente il satellite idoneo per il programma televisivo impostato.

Quando l'impianto ha trovato il satellite, appare automaticamente il programma televisivo.

*Selezione del programma televisivo:*

- Premere i tasti di selezione programma (Fig. 21,4 o Fig. 22,5), finché non è selezionato il programma televisivo desiderato.

L'antenna cerca automaticamente il satellite idoneo.

Quando l'impianto ha trovato il satellite, appare automaticamente il programma televisivo.

*Selezione della sorgente del segnale:*

- Premere il tasto INPUT (Fig. 21,3 o Fig. 22,3) le volte necessarie per selezionare la sorgente del segnale desiderata.
- Per tornare all'indicazione del canale del satellite, premere il tasto INPUT (Fig. 21,3 o Fig. 22,3) le volte necessarie per selezionare la sorgente del segnale DVB-S2.

*Spegnimento dell'impianto:*

- Premere il tasto AUTO (Fig. 21,2 o Fig. 22,2).

L'antenna si porta automaticamente in posizione di parcheggio. Il raggiungimento della posizione di parcheggio è indicato sullo schermo.

Dopo alcuni secondi, televisore e unità di comando si spengono.

*Uso dell'impianto senza antenna:*

- Premere il tasto On/Off del televisore (Fig. 21,1 o Fig. 22,1). L'unità di comando non si accende e l'antenna rimane in posizione di parcheggio.
- Premere il tasto INPUT (Fig. 21,3 o Fig. 22,3) le volte necessarie per selezionare la sorgente del segnale desiderata (ad es. DVD).
- Per spegnere il televisore, premere il tasto On/Off del televisore (Fig. 21,1 o Fig. 22,1).

### 5.8.2 Impianto con orientamento automatico dell'antenna (Oyster)

L'impianto satellitare è dotato di unità di posizionamento automatica. L'unità di posizionamento automatica provvede all'orientamento esatto dell'antenna sul satellite desiderato.

Viene comandato con il telecomando, mediante il controllo dei menu (schermo del televisore).

*Orientamento dell'impianto:*

- Accendere il televisore.
- Accendere il ricevitore nell'interruttore di alimentazione. Quando il LED verde sul ricevitore a infrarossi si accende, il ricevitore è pronto per il funzionamento.
- Accendere il ricevitore con il telecomando. L'antenna satellitare si ripositiona sulla modalità di ricerca dalla posizione di sosta.

Quando l'impianto ha trovato il satellite appare automaticamente il programma televisivo selezionato.

#### Mouse satellitare

A seconda del modello l'impianto satellitare è equipaggiato con un mouse satellitare. Il puntatore (Fig. 23,2) del mouse satellitare indica il canale impostato. I due tasti permettono di controllare le funzioni base dell'impianto satellitare (cambio emittente, accensione/spegnimento).

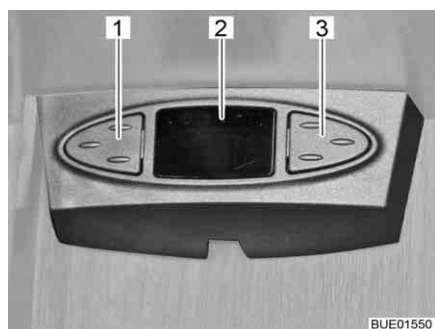


Fig. 23 Mouse satellitare

*Uso del mouse satellitare:*

- Selezionare l'emittente precedente dall'elenco delle emittenti: Premere il tasto di sinistra (Fig. 23,1).
- Selezionare l'emittente successiva dall'elenco delle emittenti: Premere il tasto di destra (Fig. 23,3).
- Passaggio tra radio e TV: Premere brevemente e contemporaneamente i tasti (Fig. 23,1 e Fig. 23,3).
- Accensione/spegnimento del ricevitore: Premere contemporaneamente e tenere premuti i tasti (Fig. 23,1 e Fig. 23,3).

## 5.9 Tenda (accessorio opzionale)



- ▷ 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.
- ▷ 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.



- ▷ Usare la tenda solo per ripararsi dal sole.
- ▷ Inoltre prestare attenzione alle istruzioni per l'uso del produttore.

### Vantaggi della tenda

I vantaggi della tenda sono:

- La tenda crea ombra.
- La tenda crea uno spazio antistante coperto e così amplia lo spazio a disposizione.
- Il veicolo diventa ancora più abitabile.
- L'illuminazione LED integrata (accessorio opzionale) fornisce ulteriore luce.



Fig. 24 Tenda

### Collocazione della tenda:

- Svolgere la tenda (Fig. 24,1) servendosi della manovella.
- Una volta aperta la tenda, disporre i bracci di supporto (Fig. 24,2).



## Panoramica del capitolo

Questo capitolo contiene indicazioni sull'abitazione nel veicolo.

Le indicazioni concernono i seguenti punti:

- l'apertura e la chiusura delle porte e degli sportelli
- la rotazione dei sedili
- gli interruttori luci
- la regolazione dei faretto
- il posizionamento del televisore
- l'aerazione del veicolo
- l'apertura e la chiusura delle finestre e delle tende a rullo
- l'apertura e la chiusura delle tendine oscuranti pieghevoli per cabina di guida
- l'apertura e la chiusura degli oblò
- la modifica delle superfici dei tavoli
- la trasformazione dei tavoli
- l'uso dei letti
- lo smontaggio del sideboard
- l'uso della doccia esterna

### 6.1 Chiusura centralizzata (accessorio opzionale)




- ▷ La chiusura centralizzata blocca la porta del conducente, la porta del passeggero, la porta di ingresso e il cofano posteriore.
- ▷ La chiusura centralizzata 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. 25 Telecomando chiusura centralizzata

*Sbloccaggio:*

- Premere una volta brevemente il tasto  (Fig. 25,1). Le serrature sono sbloccate.

*Bloccaggio:*

- Premere una volta brevemente il tasto  (Fig. 25,2). Le serrature sono bloccate.

## 6.2 Porta di ingresso



- Guidare solo con le porte bloccate.



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

### 6.2.1 Porta di ingresso, lato esterno (Hartal M1)



Fig. 26 Serratura della porta di ingresso, lato esterno

- Apertura:**
- Inserire la chiave nel cilindro della serratura (Fig. 26,1) 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. 26,2). La porta è aperta.

- Bloccaggio:**
- Inserire la chiave nel cilindro della serratura (Fig. 26,1) e ruotare fino a quando la serratura della porta si blocca.
  - Riportare la chiave in posizione centrale ed estrarla.



## 6.2.2 Porta di ingresso, lato interno (Hartal M1)

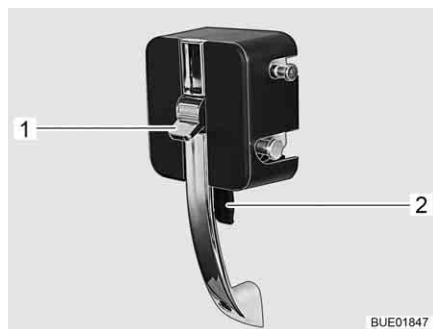


Fig. 27 Serratura della porta di ingresso, lato interno

*Apertura:* ■ Premere la leva (Fig. 27,2).

*Bloccaggio:* ■ Premere il cursore (Fig. 27,1) verso l'alto. È visibile una tacca rossa.

## 6.2.3 Porta di ingresso, lato esterno (Hartal Premium) (accessorio opzionale)



Fig. 28 Serratura della porta di ingresso, lato esterno

*Apertura:* ■ Inserire la chiave nel cilindro della serratura (Fig. 28,1) 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. 28,2). La porta è aperta.

*Bloccaggio:* ■ Inserire la chiave nel cilindro della serratura (Fig. 28,1) e ruotare fino a quando la serratura della porta si blocca.  
 ■ Riportare la chiave in posizione centrale ed estrarla.

#### 6.2.4 Porta di ingresso, lato interno (Hartal Premium) (accessorio opzionale)

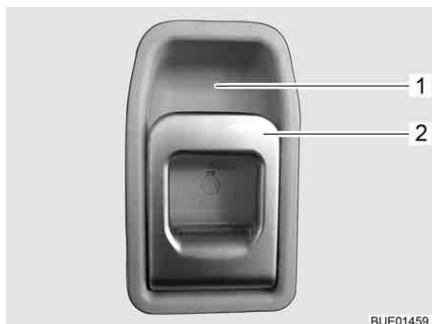


Fig. 29 Serratura della porta di ingresso, lato interno

- Apertura:* ■ Tirare la maniglia (Fig. 29,2). La serratura della porta si sblocca.
- Bloccaggio:* ■ Premere la maniglia (Fig. 29,2) in alto verso l'impugnatura (Fig. 29,1).

#### 6.2.5 Finestra porta di ingresso (Hartal Premium) (accessorio opzionale)

Nella porta di ingresso può essere integrata una finestra con una tendina oscurante pieghevole.



Fig. 30 Tendina oscurante pieghevole

- Chiusura:* ■ Afferrare la tendina oscurante pieghevole (Fig. 30,2) per la parte centrale della barra di presa (Fig. 30,1), 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.

## 6.2.6 Protezione pieghevole contro gli insetti alla porta di ingresso (accessorio opzionale)



- ▷ Aprire completamente la protezione contro gli insetti, prima di chiudere la porta di ingresso.



Fig. 31 Protezione contro gli insetti

- Chiusura:**
- Estrarre completamente la protezione contro gli insetti dal listello (Fig. 31,1).
- Apertura:**
- Spingere indietro sul listello (Fig. 31,1) la protezione contro gli insetti fino a portarla nella posizione iniziale.

## 6.3 Cofano posteriore



- ▶ Guidare solo se il cofano posteriore è chiuso correttamente.

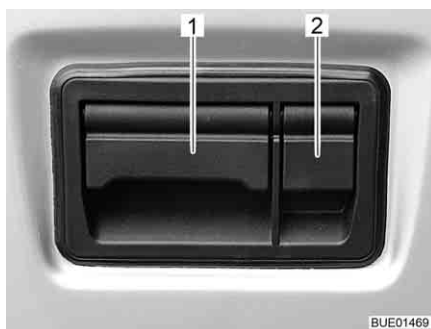


Fig. 32 Serratura dello sportello cofano posteriore, esterno

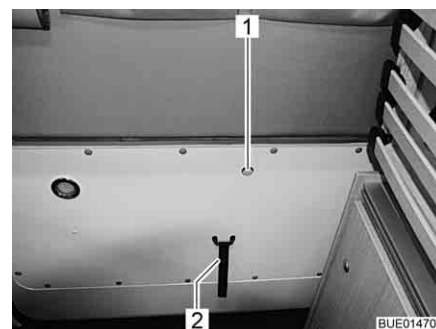


Fig. 33 Sbloccaggio del cofano posteriore, interno



- ▷ Due ammortizzatori di pressione a gas supportano l'apertura del cofano posteriore. Per evitare che dei bambini possano chiudere il cofano posteriore, questo rimane fermo già prima che raggiunga l'altezza massima di apertura. Gli ammortizzatori a gas mantengono il cofano posteriore in questa posizione.

Per utilizzare l'altezza di apertura massima del cofano posteriore: Spingere il cofano posteriore verso l'alto a mano fino al fine corsa.

- ▷ In modelli con chiusura centralizzata (accessorio opzionale), il cofano posteriore si blocca e sblocca dalla chiusura centralizzata.

*Apertura dall'esterno:*

- Aprire lo sportellino di protezione (Fig. 32,2).
- Inserire la chiave nel cilindro della serratura e ruotare fino a quando la serratura dello sportello si sblocca.
- Riportare la chiave in posizione centrale ed estrarla.
- Tirare verso l'alto lo sportellino (Fig. 32,1) ed aprire il cofano posteriore.

*Apertura dall'interno:*

- Tirare verso l'alto con il dito la levetta nell'apertura (Fig. 33,1) e contemporaneamente spingerla contro il cofano posteriore.



- ▷ Il cofano posteriore si può sbloccare e aprire dall'interno, anche se è chiuso a chiave.

*Chiusura:*

- Afferrare il bordo del cofano posteriore o l'asola (Fig. 33,2) e chiudere il cofano posteriore.

*Bloccaggio:*

- Aprire lo sportellino di protezione (Fig. 32,2).
- Inserire la chiave nel cilindro della serratura e ruotare fino a quando la serratura dello sportello si blocca.
- Riportare la chiave in posizione centrale ed estrarla.

**Protezione contro gli insetti**

- ▷ Aprire completamente la protezione contro gli insetti, prima di chiudere il cofano posteriore.



Fig. 34 Protezione contro gli insetti

*Chiusura:*

- Estrarre completamente la protezione contro gli insetti dal listello (Fig. 34,1).

*Apertura:*

- Spingere indietro sul listello (Fig. 34,1) la protezione contro gli insetti fino a portarla nella posizione iniziale.

## 6.4 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.

### 6.4.1 Serratura dello sportello con bottone automatico

A seconda della dimensione, lo sportello di servizio è dotato di una o due serrature a pressione richiudibili.



Fig. 35 Serratura a pressione sportello di servizio



Fig. 36 Serratura a pressione sportello di servizio (alternativa)

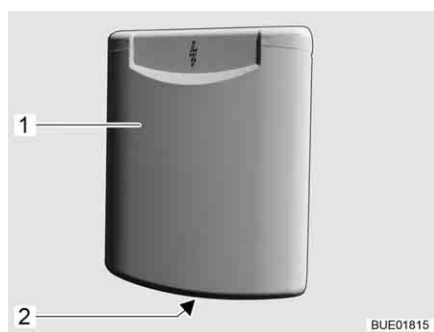
#### Apertura:

- Inserire la chiave nel cilindro della serratura a pressione chiudibile (Fig. 35,1 o Fig. 36,1) e ruotare di un quarto di giro. La serratura a pressione è sbloccata.
- Estrarre la chiave.
- Eventualmente sbloccare la seconda serratura a pressione richiudibile.
- Premere entrambi i bottoni a pressione (Fig. 36,2) della serratura a pressione contemporaneamente con i pollici e aprire lo sportello di servizio.

#### Chiusura:

- Chiudere lo sportello di servizio e premerlo. Le serrature a pressione sono ora innestate, ma non bloccate.
- Inserire la chiave nel cilindro della serratura a pressione chiudibile (Fig. 35,1 o Fig. 36,1) e ruotare di un quarto di giro. La serratura a pressione è bloccata.
- Estrarre la chiave.
- Eventualmente bloccare la seconda serratura a pressione richiudibile.

### 6.4.2 Sportello per collegamento a 230 V, quadrato



- 1 Sportello esterno
- 2 Impugnatura concava

Fig. 37 Sportello per collegamento a 230 V

**Apertura:** ■ Afferrare l'impugnatura concava (Fig. 37,2) dello sportello esterno (Fig. 37,1) e ruotare lo sportello esterno verso l'alto.

**Chiusura:** ■ Abbassare lo sportello esterno e chiuderlo premendo.

### 6.4.3 Coperchio per bocchettone di riempimento dell'acqua potabile



Fig. 38 Coperchio per bocchettone di riempimento dell'acqua potabile



▷ Il bocchettone di riempimento dell'acqua potabile è contrassegnato dal simbolo "H<sub>2</sub>O" (Fig. 38,1).

**Apertura:** ■ Inserire la chiave nel cilindro della serratura (Fig. 38,2) e ruotare in senso antiorario.  
■ Rimuovere il coperchio.

**Chiusura:** ■ Inserire il coperchio sul bocchettone di riempimento dell'acqua potabile.  
■ Girare la chiave in senso orario.  
■ Estrarre la chiave.

## 6.5 Sportelli dei mobili



- ▷ Prima della partenza chiudere tutti gli sportelli dei mobili e le porte interne e bloccare le relative serrature.
- ▷ Gli sportelli dei mobili illustrati in questo paragrafo sono esempi. A seconda del modello le serrature e le maniglie degli sportelli dei mobili divergono dalla forma qui rappresentata.

### 6.5.1 Sportelli dei mobili con bottone automatico

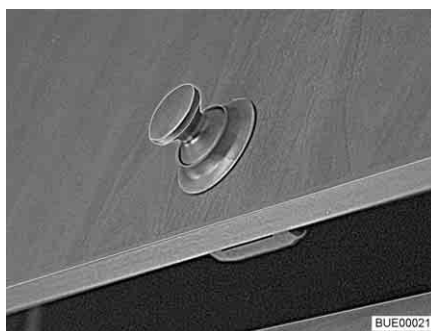


Fig. 39 Sportello del mobile con bottone automatico

- Apertura:**
- Esercitare una pressione sulla parte interna della serratura. Il bottone automatico scatta all'infuori (Fig. 39).
  - Afferrare il bottone automatico e aprire lo sportello del mobile.
- Chiusura:**
- Chiudere lo sportello del mobile premendolo.
  - Premere verso l'interno il bottone automatico finché non si innesta. Dopo averlo fatto scattare lo sportello del mobile è completamente bloccato.

### 6.5.2 Sportelli dei mobili con maniglia e bottone automatico

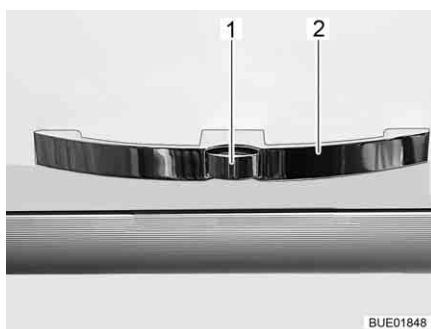


Fig. 40 Sportello del mobile con maniglia (esempio)

- Apertura:**
- Premere il bottone di sbloccaggio (Fig. 40,1) della maniglia (Fig. 40,2) e mantenerlo premuto.
  - Tirare la maniglia finché lo sportello del mobile non si apre.
- Chiusura:**
- Premere verso il basso lo sportello dei mobili fino a quando si avverte la chiusura del braccio estensore dello sportello e il bloccaggio scatta udibilmente.

## 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.



- ▷ Spingere in posizione centrale il sedile del conducente prima della rotazione. Quando il sedile del conducente si trova in posizione completamente avanzata o arretrata, la relativa rotazione può creare un pericolo di collisione con la leva del freno a mano o la dinette.



- ▷ Il sedile del conducente e il sedile del passeggero sono parte essenziale del veicolo di base. La regolazione dei sedili è descritta nelle istruzioni per l'uso del veicolo di base.

*Orientamento:*

- Ribaltare in alto entrambi i braccioli del sedile del conducente/passeggero.
- Spingere in posizione centrale il sedile del conducente/passeggero.

È possibile arrestare il sedile solo in senso di marcia.

## 6.7 Interruttore luci

### 6.7.1 Zona di ingresso



- ▷ Gli interruttori luci illustrati in questo paragrafo sono esempi. A seconda del modello il tipo e l'abbinamento degli interruttori luci possono divergere dalla forma qui rappresentata.

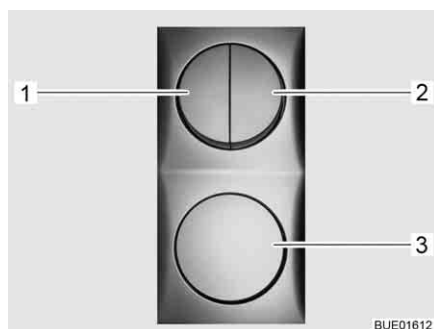


Fig. 41 Interruttore luci



Fig. 42 Luce tenda veranda

Nella zona di ingresso si trovano gli interruttori (Fig. 41, 1-3) per le seguenti fonti di illuminazione:

- Illuminazione ingresso
- Illuminazione tenda veranda
- Illuminazione vano abitabile
- Illuminazione tenda (accessorio opzionale)



### 6.7.2 Zona interna



- Le lampade illustrate in questo paragrafo sono esempi. Non sono rappresentate tutte le lampade utilizzate nel veicolo. Gli esempi devono illustrare il possibile luogo di montaggio degli interruttori luci. Il tipo e l'aspetto degli interruttori luci possono discostarsi dalla forma rappresentata in questa sede.

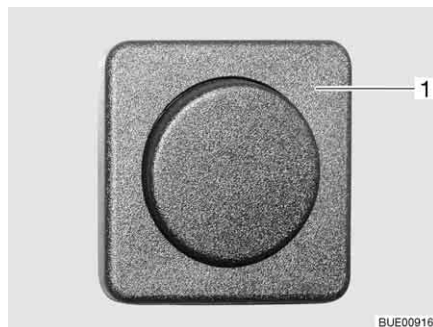


Fig. 43 Interruttore, separato dalla lampada

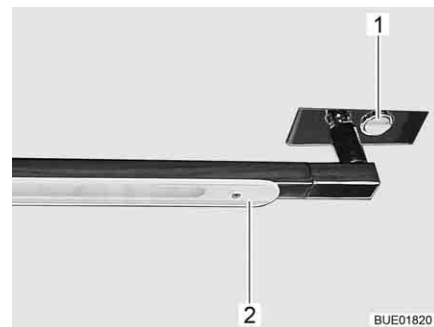


Fig. 44 Torcia orientabile, interruttore luci direttamente sulla lampada

Gli interruttori luci (Fig. 43,1 o Fig. 44,1) nell'abitacolo si trovano vicino alla lampada o direttamente sulla lampada (esempio torcia (Fig. 44,2)).

### 6.7.3 Luce armadio guardaroba (parzialmente accessorio opzionale)



- È possibile estrarre la luce armadio guardaroba dal supporto a vite (Fig. 45,1) e utilizzarla come torcia elettrica.
- Quando viene chiusa la porta dell'armadio guardaroba, la luce armadio guardaroba si spegne automaticamente.
- Un sensore di luminosità fa in modo che la luce armadio guardaroba si accenda solo al buio. In questo modo si evita di lasciare accesa inavvertitamente la luce armadio guardaroba durante il giorno e di consumare anzitempo le batterie.

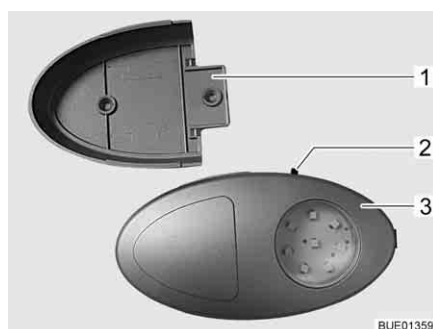


Fig. 45 Luce armadio guardaroba

L'interruttore di accensione/spegnimento (Fig. 45,2) è montato direttamente sulla luce armadio guardaroba (Fig. 45,3).

## 6.8 Supporto per schermo piatto (parzialmente accessorio opzionale)



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

### 6.8.1 Supporto su colonna

Il supporto per lo schermo piatto è fissato su una colonna.

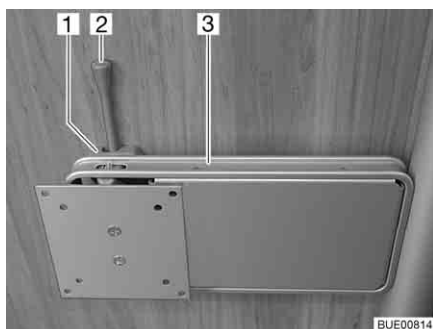


Fig. 46 Supporto su colonna

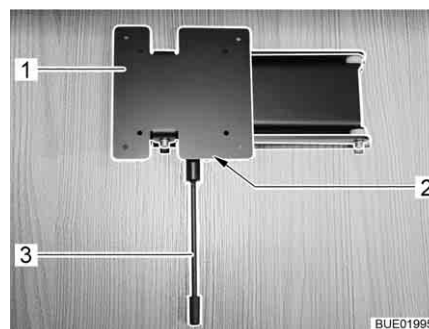


Fig. 47 Supporto su colonna (alternativa)

#### *Posizionamento:*

- Spingere la leva di sbloccaggio (Fig. 46,2 o Fig. 47,3) di lato o verso il basso e ruotare il supporto (Fig. 46,3 o Fig. 47,1) con lo schermo piatto nella posizione desiderata.
- Spingere lo schermo piatto leggermente verso l'alto e orientarlo nella posizione desiderata. È possibile regolare su tre diversi angoli di inclinazione.

#### *Stivamento:*

- Riportare indietro lo schermo piatto finché il supporto (Fig. 46,3 o Fig. 47,1) si innesta nel bloccaggio (Fig. 46,1 o Fig. 47,2).

## 6.8.2 Supporto su parete

Il supporto per lo schermo piatto è fissato alla parete.

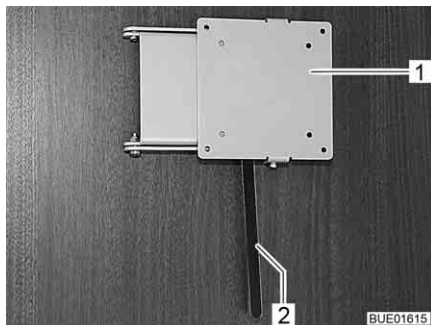


Fig. 48 Supporto con leva di sbloccaggio

*Posizionamento:*

- Spingere di lato la leva di sbloccaggio (Fig. 48,2) e ruotare il supporto (Fig. 48,1) con lo schermo piatto nella posizione desiderata.
- Spingere lo schermo piatto leggermente verso l'alto e orientarlo nella posizione desiderata. È possibile regolare su tre diversi angoli di inclinazione.

*Stivamento:*

- Riportare indietro lo schermo piatto finché il supporto (Fig. 48,1) non si innesta nel bloccaggio.

## 6.9 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.

## 6.10 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.
- ▷ Per aprire e chiudere le finestre, aprire o chiudere tutte le leve di serraggio che sono montate nella finestra.



- ▷ 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 c'è perciò da temere per danni ai doppi vetri acrilici dovuti alla formazione di condensa.

### 6.10.1 Finestra apribile



- ▷ Se le finestre sono montate con deflettori automatici, aprire completamente la finestra per consentire il bloccaggio. 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.
- ▷ Se la leva di serraggio è dotata di un tasto di sicurezza, premere il bottone di sicurezza ogni volta che si aziona la leva di serraggio.

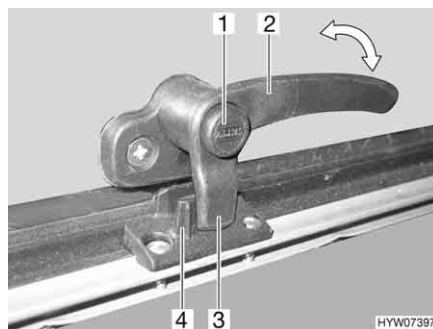


Fig. 49 Leva di serraggio con bottone di sicurezza in posizione "Chiuso"

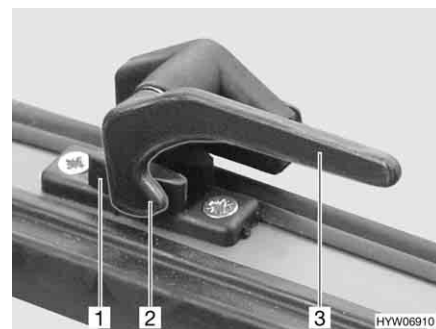


Fig. 50 Leva di serraggio in posizione "Chiuso"

#### Apertura:

- Se presente, premere e tenere premuto il bottone di sicurezza (Fig. 49,1).
- Ruotare la leva di serraggio (Fig. 49,2 o Fig. 50,3) di un quarto di giro verso il centro della finestra.



Fig. 51 Finestra apribile con deflettore a rotazione



Fig. 52 Finestra apribile con deflettore automatico

- Finestra apribile con deflettore a rotazione: Aprire la finestra apribile fino alla posizione desiderata e fissarla mediante il pomello zigrinato (Fig. 51,1).
- Finestra apribile con deflettore automatico: Aprire la finestra apribile fino al punto di arresto desiderato. Il deflettore automatico (Fig. 52,1) si innesta automaticamente in posizione.

La finestra apribile rimane bloccata nella posizione desiderata.

- Chiusura:*
- Finestra apribile con deflettore a rotazione: Ruotare il pomello zigrinato (Fig. 51,1) fino a che l'arresto viene sbloccato.  
Finestra apribile con deflettore automatico: Aprire la finestra apribile fino a sbloccare l'arresto.
  - Chiudere la finestra apribile.
  - Se presente, premere e tenere premuto il bottone di sicurezza (Fig. 49,1).
  - Ruotare la leva di serraggio (Fig. 49,2 o Fig. 50,3) di un quarto di giro verso il telaio della finestra. Il nasello di chiusura (Fig. 49,3 o Fig. 50,2) della leva di serraggio si trova completamente sul lato interno della chiusura della finestra (Fig. 49,4 o Fig. 50,1).

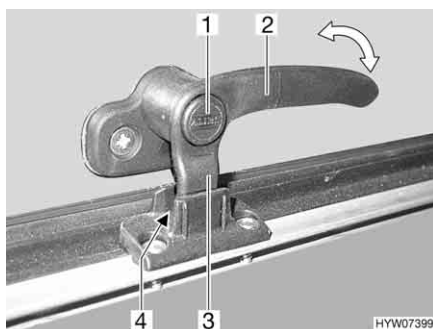


Fig. 53 Leva di serraggio con bottone di sicurezza in posizione "Aerazione continua"

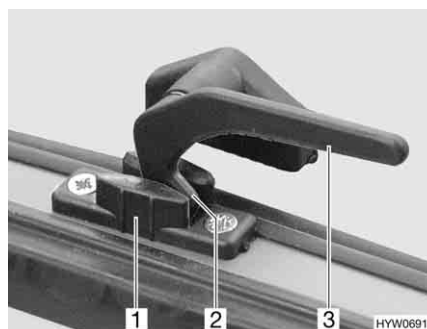


Fig. 54 Leva di serraggio in posizione "Aerazione continua"

### Aerazione continua

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

- In posizione di "Aerazione continua" (Fig. 53 e Fig. 54)
- In posizione "Completamente chiusa" (Fig. 49 e Fig. 50)

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

- Se presente, premere e tenere premuto il bottone di sicurezza (Fig. 53,1).
- Ruotare la leva di serraggio (Fig. 53,2 o Fig. 54,3) 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. 53,3 o Fig. 54,2) della leva di serraggio nella rientranza della chiusura della finestra (Fig. 53,4 o Fig. 54,1).
- Se presente, rilasciare il bottone di sicurezza (Fig. 53,1).
- 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.

## 6.10.2 Oscurante a rullo e zanzariera a rullo



- ▷ Prima della partenza, aprire le tende a rullo. Se le tende a rullo sono chiuse, le vibrazioni possono danneggiare l'albero.



- ▷ A seconda delle dimensioni della finestra, le tende a rullo sono dotate di una o due maniglie.

Le finestre sono dotate di oscuranti e zanzariere a rullo. Oscurante a rullo e zanzariera a rullo possono essere azionati separatamente l'uno dall'altro.

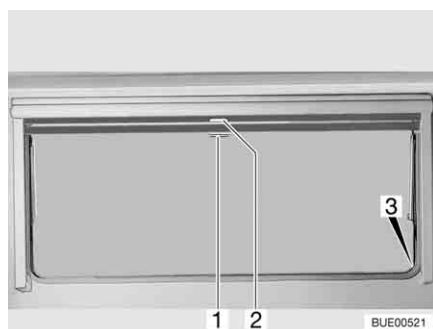


Fig. 55 Finestra apribile

### Oscurante a rullo

L'oscurante a rullo è montato nella cassetta superiore.

#### Chiusura:

- Tirare verso il basso l'oscurante a rullo accompagnandolo con la maniglia (Fig. 55,2). Quando si chiude completamente l'oscurante a rullo esso va agganciato da entrambi i lati al telaio della finestra nell'apposito elemento di fissaggio (Fig. 55,3).

#### Apertura:

- Quando l'oscurante a rullo è completamente chiuso: Spingere la maniglia (Fig. 55,2) verso il basso tirandola leggermente verso l'interno. Sganciare l'oscurante a rullo dagli elementi di fissaggio a destra e a sinistra del telaio della finestra.
- Quando l'oscurante a rullo si trova in posizione intermedia: Tirare la maniglia (Fig. 55,2) leggermente verso il basso finché l'elemento di fissaggio non si è sganciato.
- Ricondurre lentamente in posizione l'oscurante a rullo accompagnandolo con la maniglia.

### Zanzariera a rullo

La zanzariera a rullo è montata nella cassetta superiore.

#### Chiusura:

- Tirare la maniglia (Fig. 55,1) della zanzariera a rullo verso il basso e agganciarla all'elemento di fissaggio (Fig. 55,3) su entrambi i lati del telaio della finestra.

#### Apertura:

- Spingere la maniglia (Fig. 55,1) verso il basso tirandola leggermente verso l'interno. Sganciare la zanzariera a rullo dagli elementi di fissaggio a destra e a sinistra del telaio della finestra.
- Ricondurre lentamente la zanzariera a rullo accompagnandola con la maniglia.

### 6.10.3 Tendine oscuranti pieghevoli del parabrezza e dei finestrini della cabina guida

A seconda del modello, la cabina di guida viene oscurata con tendine plissettate o con tendine oscuranti pieghevoli Remis (accessorio opzionale).

#### Tendina plissettata

Le tendine plissettate sono dotazione del veicolo.



Fig. 56 Tendina plissettata sul finestrino del passeggero



Fig. 57 Fissaggio tendina plissettata

Le tendine plissettate vengono (Fig. 56,2) fissate con bottoni automatici (Fig. 56,1 e Fig. 57,1).

#### Tendina oscurante pieghevole Remis (accessorio opzionale)

Le tendine oscuranti pieghevoli vengono fissate mediante fascette magnetiche oppure vengono montate sul veicolo in modo fisso sul telaio.

Per aprire o chiudere le tendine oscuranti pieghevoli montate in modo fisso, procedere come segue.

#### Parabrezza



Fig. 58 Tendina oscurante pieghevole per il parabrezza

#### Oscuramento:

- Premere le maniglie di sbloccaggio (Fig. 58,1) e mantenerle premute.
- Tirare la tendina oscurante pieghevole del parabrezza per la maniglia (Fig. 58,2) verso il centro della finestra.
- Chiudere nello stesso modo la seconda tendina oscurante pieghevole per il parabrezza. Una chiusura magnetica tiene insieme al centro le due parti della tendina oscurante pieghevole.

#### Apertura della tendina oscurante:

- Premere le maniglie di sbloccaggio (Fig. 58,1) e mantenerle premute.
- Spingere verso l'esterno le due metà della tendina oscurante pieghevole del parabrezza per la maniglia (Fig. 58,2) fino all'arresto. Durante questa operazione sollevare la maniglia all'altezza della rientranza di bloccaggio.
- Rilasciare le maniglie di sbloccaggio (Fig. 58,1) e mantenerle innestate.



## Finestrino del conducente e finestrino del passaggero

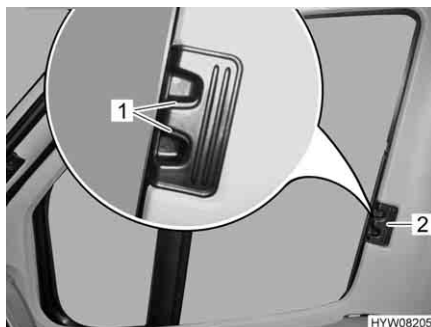


Fig. 59 Tendina oscurante pieghevole per il finestrino del conducente/passaggero

### Oscuramento:

- Premere le maniglie di sbloccaggio (Fig. 59,1) e mantenerle premute.
- Con la levetta (Fig. 59,2) tirare le tendine oscuranti pieghevoli per il finestrino del guidatore e del passeggero verso l'altro lato della finestra e congiungerle alle strisce magnetiche.

### Apertura della tendina oscurante:

- Premere le maniglie di sbloccaggio (Fig. 59,1) e mantenerle premute.
- Inserire fino all'arresto le tendine oscuranti pieghevoli per il finestrino del guidatore e del passeggero per la maniglia (Fig. 59,2).
- Rilasciare le maniglie di sbloccaggio (Fig. 59,1) e mantenerle innestate.

## 6.11 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 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 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.

### 6.11.1 Oblò Heki (mini e midi) (parzialmente accessorio opzionale)

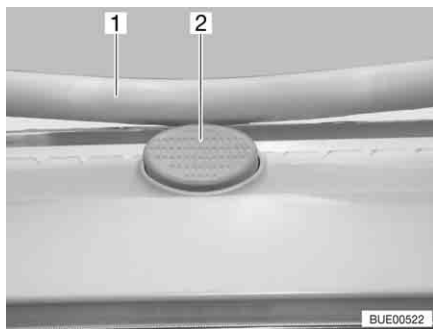


Fig. 60 Bottone di sicurezza sull'oblò Heki

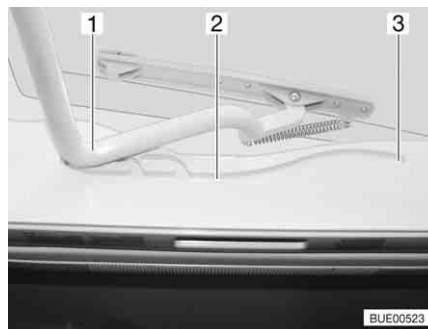


Fig. 61 Oblò Heki, guida

L'oblò Heki viene aperto da un lato.

- Apertura:**
- Premere il bottone di sicurezza (Fig. 60,2) e tirare verso il basso la staffa (Fig. 60,1) con entrambe le mani.
  - Tirare la staffa (Fig. 61,1) nelle guide (Fig. 61,2) fino alla posizione più all'indietro (Fig. 61,3).
- Chiusura:**
- Spingere la staffa (Fig. 61,1) leggermente verso l'alto con ambedue le mani.
  - Spingere di nuovo la staffa nelle guide.
  - Premere la staffa verso l'alto con ambedue le mani, finché la staffa non poggia al di sopra del bottone di sicurezza (Fig. 60,2).

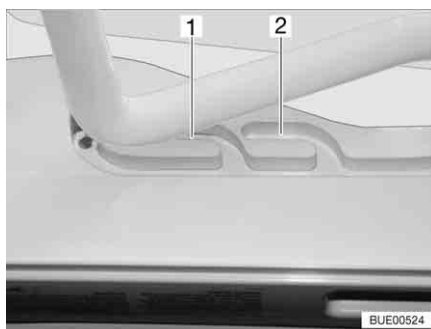


Fig. 62 Oblò Heki in posizione di ricircolo d'aria

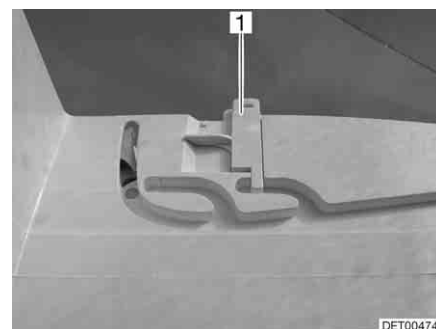


Fig. 63 Bloccaggio della posizione di ricircolo d'aria

### Posizione di ricircolo d'aria

È possibile portare l'oblò Heki in due posizioni di ricircolo d'aria: Posizione brutto tempo (Fig. 62,1) e posizione centrale (Fig. 62,2). A seconda del modello, l'oblò può essere bloccato sulla posizione centrale del suo telaio con i due chiavistelli (Fig. 63,1) di sinistra e destra.

- Premere il bottone di sicurezza (Fig. 60,2) e tirare verso il basso la staffa (Fig. 60,1) con entrambe le mani.
- Tirare la staffa nelle guide (Fig. 61,2) fino alla posizione desiderata.
- Premere la staffa leggermente verso l'alto, spingerla nella guida selezionata (Fig. 62,1 o 2) ed eventualmente bloccarla.

### Tendina oscurante pieghevole

Per chiudere e aprire la tendina oscurante pieghevole:

#### Chiusura:

- Tirare la tendina oscurante pieghevole per la maniglia 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.

### Protezione contro gli insetti

Per chiudere e aprire la protezione contro gli insetti:

#### Chiusura:

- Tirare la protezione contro gli insetti per la maniglia verso la maniglia contrapposta della tendina oscurante pieghevole.

#### Apertura:

- Premere indietro la maniglia della protezione contro gli insetti. L'arresto si sblocca.
- Ricondurre lentamente la protezione contro gli insetti accompagnandola con la maniglia.

### 6.11.2 Oblò Omni-Vent con ventilatore (accessorio opzionale)



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

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

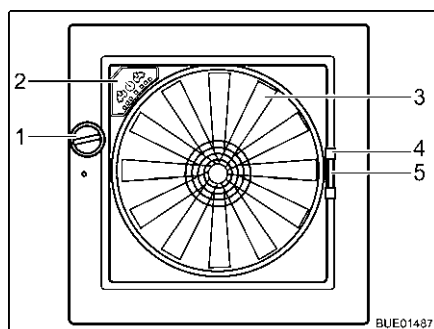


Fig. 64 Oblò Omni-Vent

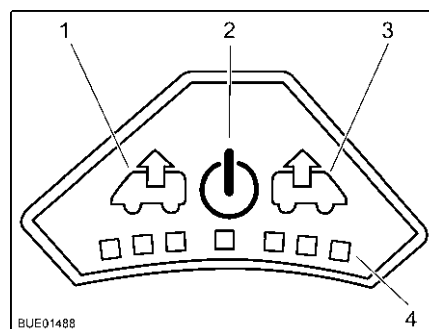


Fig. 65 Quadro comandi del ventilatore

**Apertura:** ■ Ruotare la manopola (Fig. 64,1), finché non si raggiunge l'angolo di apertura desiderato.

**Chiusura:** ■ Ruotare la manopola (Fig. 64,1), finché l'oblò non è completamente chiuso.

#### Protezione contro gli insetti

Per chiudere e aprire la protezione contro gli insetti:

**Chiusura:** ■ Tirare la zanzariera per l'impugnatura (Fig. 64,4) verso il lato opposto del telaio.

**Apertura:** ■ Serrare la maniglia della zanzariera. L'arresto si sblocca.  
■ Ricondurre lentamente la zanzariera accompagnandola con la maniglia.

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

**Chiusura:** ■ Serrare la maniglia (Fig. 64,5) dell'oscurante.  
■ Tirare l'oscurante fino alla posizione desiderata e rilasciare. L'oscurante rimane in questa posizione.

**Apertura:** ■ Serrare la maniglia dell'oscurante.  
■ Spingere lentamente l'oscurante nella posizione iniziale.

- Ventilatore** Se l'oblò è aperto, l'abitacolo può essere ventilato e sfiato con il ventilatore a 6 stadi (Fig. 64,3). Il ventilatore si controlla dal quadro di comando (Fig. 64,2).
- Accensione:** ■ Premere il tasto On/Off (Fig. 65,2). Il ventilatore funziona in modalità comfort (sfiato al numero di giri minimi del ventilatore).
- Sfiato:** ■ Per aumentare il numero di giri del ventilatore: Premere il tasto Sfiato (Fig. 65,1). Il numero di giri del ventilatore aumenta di uno stadio in direzione sfiato. I LED (Fig. 65,4) indicano gli stadi di commutazione.
- Per ridurre il numero di giri del ventilatore: Premere il tasto Aerazione (Fig. 65,3). Il numero di giri del ventilatore si riduce di uno stadio.
- Aerazione:** ■ Per aumentare il numero di giri del ventilatore: Premere il tasto Aerazione (Fig. 65,3). Il numero di giri del ventilatore aumenta di uno stadio in direzione aerazione. I LED (Fig. 65,4) indicano gli stadi di commutazione.
- Per ridurre il numero di giri del ventilatore: Premere il tasto Sfiato (Fig. 65,1). Il numero di giri del ventilatore si riduce di uno stadio.
- Funzione Boost:** ■ Tenere premuto il tasto Aerazione per circa 3 secondi. Il ventilatore passa allo stadio di aerazione massimo e dopo circa 5 minuti ritorna automaticamente allo stadio impostato precedentemente.
- Tenere premuto il tasto Sfiato per circa 3 secondi. Il ventilatore passa allo stadio di sfiato massimo e dopo circa 5 minuti ritorna automaticamente allo stadio impostato precedentemente.
- Spegnimento:** ■ Premere il tasto On/Off (Fig. 65,2). Il ventilatore si ferma, i LED si spengono.

### 6.11.3 Oblò Skyroof (parzialmente accessorio opzionale)



- ▷ Nell'aprire l'oblò fare attenzione che non si creino tensioni. Aprire e chiudere l'oblò in modo uniforme.
- ▷ Se la leva di serraggio è dotata di un tasto di sicurezza, premere il bottone di sicurezza ogni volta che si aziona la leva di serraggio.

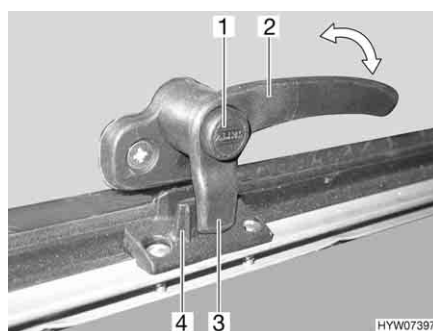


Fig. 66 Leva di serraggio con bottone di sicurezza in posizione "Chiuso"

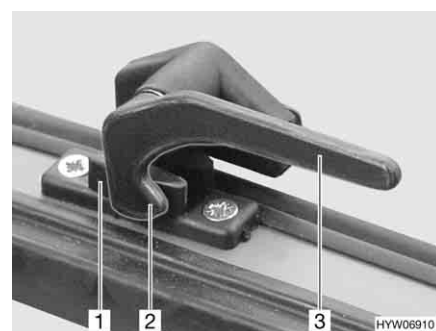


Fig. 67 Leva di serraggio in posizione "Chiuso"

- Apertura:** ■ Se presente, premere e tenere premuto il bottone di sicurezza (Fig. 66,1).
- Ruotare tutte le leve di serraggio (Fig. 66,2 o Fig. 67,3) di un quarto di giro verso il centro dell'oblò.
- Se presente, rilasciare il bottone di sicurezza.



Fig. 68 Oblò con deflettori a rotazione, aperto

- Aprire l'oblò fino alla posizione desiderata e fissarlo mediante il pomello zigrinato (Fig. 68,1).

L'oblò rimane bloccato nella posizione desiderata.

*Chiusura:*

- Ruotare il pomello zigrinato (Fig. 68,1) fino a che l'arresto viene sbloccato.
- Chiusura oblò.
- Se presente, premere e tenere premuto il bottone di sicurezza (Fig. 66,1).
- Ruotare tutte le leve di serraggio (Fig. 66,2 o Fig. 67,3) di un quarto di giro verso il telaio. Il nasello di bloccaggio (Fig. 66,3 o Fig. 67,2) si trova sulla parte interna del bloccaggio dell'oblò (Fig. 66,4 o Fig. 67,1).
- Se presente, rilasciare il bottone di sicurezza.

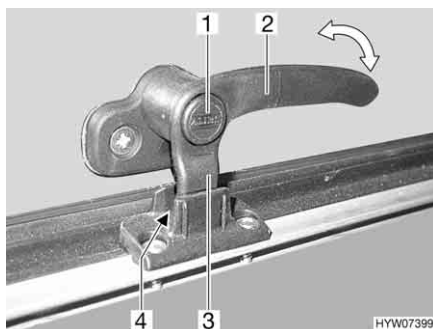


Fig. 69 Leva di serraggio con bottone di sicurezza in posizione "Aerazione continua"

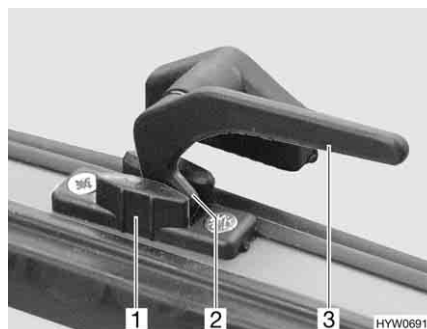


Fig. 70 Leva di serraggio in posizione "Aerazione continua"

**Aerazione continua**

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

- In posizione di "Aerazione continua" (Fig. 69 e Fig. 70)
- In posizione "Completamente chiusa" (Fig. 66 e Fig. 67)

Per bloccare l'oblò in posizione di apertura per "Aerazione continua":

- Se presente, premere e tenere premuto il bottone di sicurezza (Fig. 69,1).
- Ruotare tutte le leve di serraggio (Fig. 69,2 o Fig. 70,3) di un quarto di giro verso il centro dell'oblò.
- Premere leggermente verso l'esterno l'oblò.
- Girare nuovamente all'indietro tutte le leve di serraggio. Contemporaneamente riportare il nasello di chiusura (Fig. 69,3 o Fig. 70,2) nella rientranza del bloccaggio dell'oblò (Fig. 69,4 o Fig. 70,1).
- Se presente, rilasciare il bottone di sicurezza.

A veicolo in marcia, non lasciare l'oblò in posizione di apertura "Aerazione continua".

In caso di pioggia, se l'oblò è in posizione di apertura "Aerazione continua", nel vano abitazione possono penetrare alcuni spruzzi d'acqua. Chiudere perciò gli oblò completamente.



- ▷ Quando la tendina oscurante pieghevole è completamente chiusa, in caso di irradiazione solare forte, è possibile che si crei un ristagno di calore tra la tendina oscurante pieghevole e l'oblò. L'oblò può venire danneggiato. Pertanto, in caso di irradiazione solare forte, chiudere la tendina oscurante pieghevole solo di 2/3. Aprire leggermente l'oblò oppure portare sulla posizione di ricircolo d'aria.



Fig. 71 Oblò Skyroof

### Tendina oscurante pieghevole

La tendina oscurante pieghevole è inserita in basso, nel telaio.

- Chiusura:*
- Afferrare la tendina oscurante pieghevole al centro dell'asta di chiusura e tirare delicatamente verso l'alto.
  - Rilasciare la tendina oscurante pieghevole nella posizione desiderata. La tendina oscurante pieghevole rimane in questa posizione.
- Apertura:*
- Ricodurre l'asta di chiusura della tendina oscurante pieghevole con cautela verso il basso fino all'arresto, sul telaio.

### Protezione contro gli insetti

La protezione contro gli insetti è inserita in alto, nel telaio.

- Chiusura:*
- Afferrare la protezione contro gli insetti al centro dell'asta di chiusura e tirare delicatamente verso il basso.
  - Regolare la protezione contro gli insetti in modo continuo spostando l'asta di chiusura.
- Apertura:*
- Ricodurre la protezione contro gli insetti sull'asta di chiusura con cautela verso l'alto fino all'arresto, sul telaio.

## 6.12 Tavoli

### 6.12.1 Tavolo sospeso con piede di sostegno



Fig. 72 Tavolo sospeso con piede di sostegno scomponibile



Fig. 73 Tavolo sospeso con piede di sostegno

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

**Estrazione:**

- Premere il tasto (Fig. 72,2 o Fig. 73,3) del bloccaggio e ruotare verso l'esterno la prolunga del piano del tavolo (Fig. 72,1 o Fig. 73,2).

**Riduzione delle dimensioni:**

- Ruotare la prolunga del piano del tavolo (Fig. 72,1 o Fig. 73,2) sotto il piano del tavolo (Fig. 72,6 o Fig. 73,1), finché non si sente scattare il bloccaggio.

Il tavolo sospeso con piede di sostegno scomponibile può essere utilizzato come struttura di supporto per un letto.

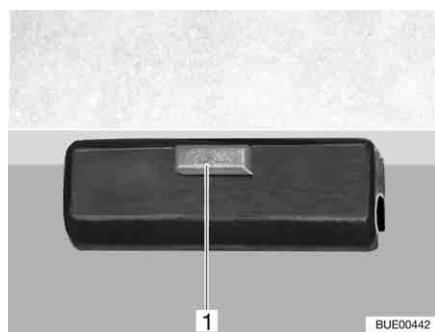


Fig. 74 Bloccaggio

**Trasformazione in struttura di supporto letto (tavolo sospeso con piede di sostegno scomponibile)**

- Sollevare il piano del tavolo (Fig. 72,6) di circa 45° in avanti.
- Estrarre verso il basso la parte inferiore del piede di sostegno (Fig. 72,4) e riporla.
- Aprire il bloccaggio (Fig. 74,1) del piano del tavolo.
- Sollevare il piano del tavolo dal listello di supporto superiore.
- Agganciare il piano del tavolo con i supporti nel listello di supporto inferiore (Fig. 72,3) con un angolo di 45° e riporre il piano del tavolo sul pavimento con la parte superiore del piede di sostegno (Fig. 72,5).
- Bloccare il piano del tavolo.



### 6.12.2 Tavolo orientabile



- ▷ Prima della partenza, ruotare il tavolo orientabile verso il basso e fissarlo per evitare scivolamenti.



Fig. 75 Tavolo orientabile

Il tavolo orientabile può essere utilizzato come struttura di supporto per un letto grazie al suo meccanismo a rotazione.

*Trasformazione in struttura di supporto letto:*

- Spingere la maniglia (Fig. 75,2) verso l'alto.
- Ruotare il piano del tavolo (Fig. 75,1) formando un arco verso il basso.
- Fare innestare la maniglia (Fig. 75,2). Il meccanismo a rotazione è bloccato.

### 6.12.3 Tavolo ribaltabile su bancone (a seconda del modello)



- ▷ Il tavolo ribaltabile su bancone è progettato per sorreggere solo carichi leggeri (ad es. utensili da cucina). Non utilizzare il tavolo ribaltabile su bancone come appoggio per oggetti pesanti e di grandi dimensioni.

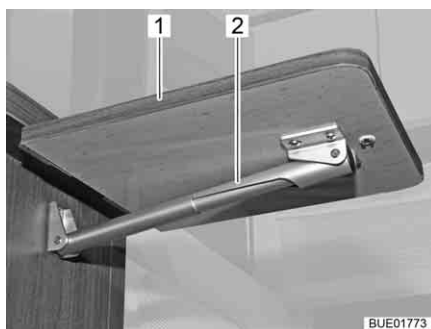


Fig. 76 Tavolo ribaltabile su bancone, aperto

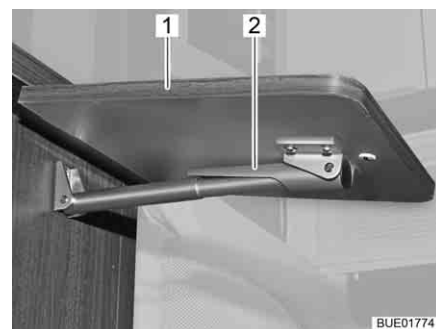


Fig. 77 Tavolo ribaltabile su bancone, sbloccato

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

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

- Rimuovere il tavolo ribaltabile su bancone (Fig. 76,1) dai supporti magnetici con un movimento delicato.
- Orientare il piano del tavolo verso l'alto, fino all'aggancio dell'elemento di fissaggio del supporto telescopico (Fig. 76,2).

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

- Sollevare leggermente il tavolo ribaltabile su bancone (Fig. 77,1). Con l'altra mano spingere verso l'alto il dispositivo di fissaggio (Fig. 77,2) sul supporto telescopico.
- Orientare il piano del tavolo verso il basso, fino a quando viene tenuto fermo dal supporto magnetico.

## 6.13 Letti

### 6.13.1 Letto pieghevole con molla a gas (T 600)

Il veicolo è equipaggiato con due letti singoli pieghevoli sistemati nella zona posteriore. Per poter utilizzare lo spazio di passaggio durante la marcia, oppure trasportare merci voluminose (ad es. biciclette), questi letti possono essere ripiegati lateralmente.



Fig. 78 Letto, aperto

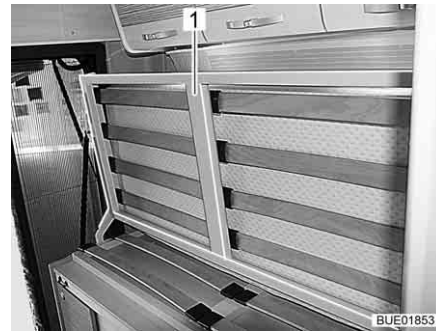


Fig. 79 Telaio portamaterasso

*Apertura del letto:*

- Orientare lentamente verso il basso il telaio portamaterasso (Fig. 79,1).
- Posizionare i cuscini aggiuntivi sul telaio portamaterasso. Lo spigolo obliquo del cuscino centrale deve essere rivolto verso la cabina di guida.

*Ribaltamento laterale del letto:*

- Mettere i cuscini in posizione verticale.
- Orientare verso l'alto il telaio portamaterasso.

### 6.13.2 Letto basculante (Brevio T 601, T 641 e T 646)



- ▶ Spegner le luci di lettura nel letto basculante se quest'ultimo deve essere spostato verso l'alto. Pericolo d'incendio!
- ▶ Spegner le luci di lettura sulla parte inferiore del letto basculante quando si abbassa il letto. Pericolo d'incendio!
- ▶ Il carico massimo ammesso sul letto basculante è pari a 200 kg.
- ▶ Prima della partenza, fissare il letto basculante nella posizione superiore.
- ▶ Prima dell'uso, portare il letto basculante nella posizione finale inferiore. Accertarsi che il letto basculante non appoggi su ostacoli, ad es. poggiatesta, cuscini o simili.
- ▶ Usare il letto basculante, solo se le piastre di sicurezza sono montate.
- ▶ 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.



- Se vengono posizionati oggetti (p. es. cuscini) sul letto basculante, distribuirli in modo uniforme. In caso di carico non uniforme, il meccanismo di sollevamento può allentarsi da un lato e subire danni.

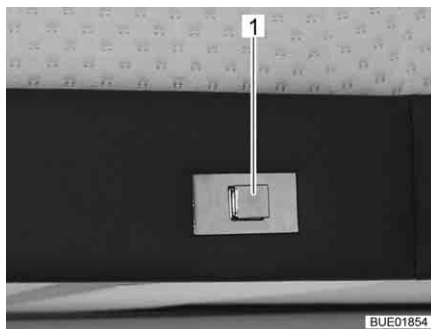


Fig. 80 Bottone di sbloccaggio

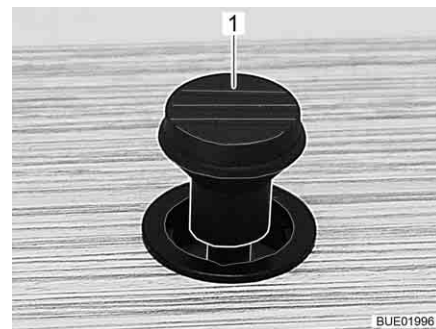


Fig. 81 Bottone di sbloccaggio (alternativa)

Il letto basculante si trova sopra alla dinette posteriore.

Il letto basculante può essere regolato in continuo.

#### Abbassamento letto basculante:

- Rimuovere eventuali ostacoli nell'area di apertura del letto basculante (ad es. rimuovere o cambiare posto ai cuscini).
- Spegnerle le luci sotto il letto basculante.
- Premere e tenere premuto il bottone di sbloccaggio (Fig. 80,1 o Fig. 81,1).
- Tirare verso il basso il letto basculante con entrambe le mani fino a raggiungere la posizione desiderata.
- Rilasciare il bottone di sbloccaggio. Il letto basculante viene bloccato.

#### Sollevamento letto basculante:

- Spegnerle le luci di lettura nel letto basculante.
- Sganciare la scaletta di accesso e stivarla in modo sicuro.
- Premere e tenere premuto il bottone di sbloccaggio.
- Spingere verso l'alto il letto basculante con entrambe le mani fino a raggiungere la posizione desiderata.
- Rilasciare il bottone di sbloccaggio. Il letto basculante viene bloccato.



Fig. 82 Piastra di sicurezza

#### Piastre di sicurezza

Le piastre di sicurezza sono sistemate sotto il materasso del letto basculante. Prima di utilizzare il letto basculante, estrarre le piastre di sicurezza, e inserirle solo quando sul letto basculante sono già sdraiate le persone.

#### Inserimento delle piastre di sicurezza:

- Inserire le piastre di sicurezza (Fig. 82,1) tra il materasso e il bordo del letto.

**Scaletta di accesso**

Per accedere al letto basculante utilizzare solo la scaletta di accesso.

*Aggancio della scaletta di accesso:*

- Agganciare la scaletta di accesso con entrambe le staffe alla barra di presa del letto basculante.

## 6.14 Trasformazione delle dinette per la notte (accessorio opzionale)

A seconda del modello e della dotazione, è possibile convertire le dinette per potervi dormire.



▷ Le piante dei singoli modelli sono illustrate nel capitolo 16.

### 6.14.1 Trasformazione della mezza dinette in letto extra

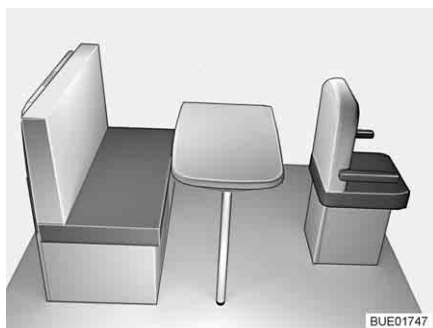


Fig. 83 Prima della trasformazione

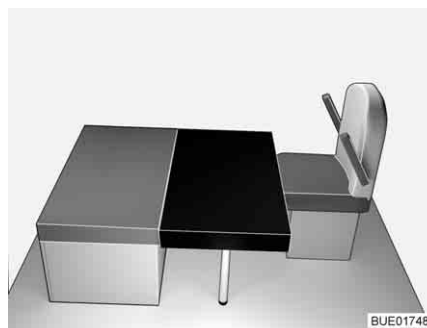


Fig. 84 Dopo la trasformazione

- Ruotare il sedile del conducente verso il tavolo.
- Spostare completamente in avanti il sedile del conducente (distante dal tavolo).
- Trasformare il tavolo sospeso in struttura di supporto letto (vedi paragrafo 6.12.1).
- Riporre il cuscino dello schienale dei sedili.
- Collocare il cuscino aggiuntivo rettangolare sul tavolo (davanti al cuscino dei sedili, vedi Fig. 84). La sezione nel cuscino aggiuntivo è appoggiata contro la parete di sostegno anteriore.
- Far scorrere il sedile del conducente in direzione del tavolo, fino a creare una superficie utile chiusa.

### 6.14.2 Trasformazione della dinette posteriore in letto doppio (T 646)

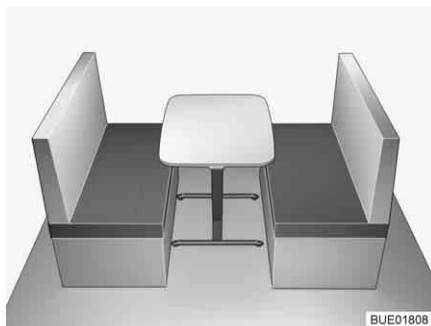


Fig. 85 Prima della trasformazione

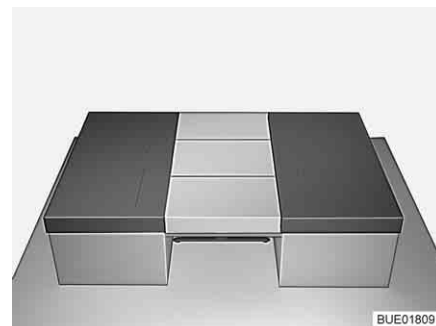


Fig. 86 Dopo la trasformazione

- Riporre tutti i cuscini degli schienali.
- Trasformare il tavolo in struttura di supporto letto (vedi paragrafo 6.12).
- Posizionare la piastra aggiuntiva davanti al tavolo sugli angoli della cassapanca.
- Posizionare tre cuscini degli schienali sul tavolo (vedi Fig. 86).

### 6.15 Sideboard smontabile (T 600, T 601 e T 641)

A seconda del modello, è possibile smontare il sideboard nella zona di coda. In questo modo si aumenta lo spazio di stivaggio nella zona di coda.

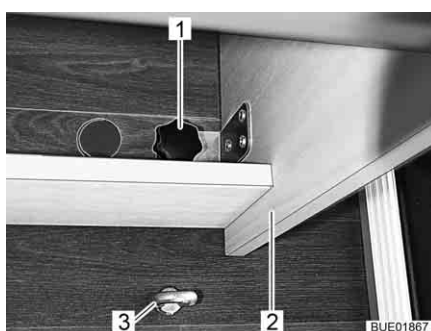


Fig. 87 Fissaggio del sideboard e occhiello di ancoraggio



Fig. 88 Smontaggio del sideboard

*Smontaggio del sideboard:*

- Svitare gli occhielli di ancoraggio (Fig. 87,3) dal sideboard (Fig. 87,2).
- Aprire le porte sul sideboard.
- Svitare e rimuovere le viti a testa cilindrica zigrinata (Fig. 87,1) nel sideboard (Fig. 87,2).
- Chiudere le porte sul sideboard.
- Sollevare leggermente il sideboard e tirarlo in avanti.
- Farsi aiutare da una seconda persona per estrarre il sideboard (Fig. 88).
- Se necessario, riavvitare gli occhielli di ancoraggio.

### Montaggio del sideboard:

- Se necessario, svitare gli occhielli di ancoraggio.
- Posizionare il sideboard nel luogo previsto.
- Aprire le porte sul sideboard.
- Fissare il sideboard con le viti a testa cilindrica zigrinata.
- Chiudere le porte sul sideboard.
- Riavvitare gli occhielli di ancoraggio davanti al sideboard.

## 6.16 Raccordo doccia per doccia esterna (accessorio opzionale)



- Utilizzare la doccia esterna solo se la distanza dall'apparecchio elettrico più vicino o dal raccordo è di almeno 1,20 m. Pericolo di scossa elettrica!



- In caso di fermo prolungato o se sussiste pericolo di gelo, svuotare l'impianto idrico.

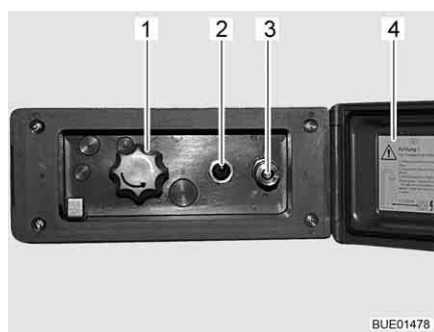


Fig. 89 Raccordo doccia esterno

### Collegamento della doccia esterna:

- Sganciare ed aprire il coperchio (Fig. 89,4).
- Collegare il tubo flessibile della doccia esterna alla chiusura rapida (Fig. 89,3).

### Utilizzo della doccia:

- Accendere la pompa dell'acqua con l'interruttore (Fig. 89,2).
- Regolare la temperatura dell'acqua ai gradi desiderati mediante la manopola (Fig. 89,1).
- Spegner la pompa dell'acqua con l'interruttore (Fig. 89,2).

### Chiusura del raccordo doccia:

- Spegner la pompa dell'acqua con l'interruttore (Fig. 89,2).
- Scollegare il tubo flessibile dalla chiusura rapida. La chiusura rapida è dotata di una valvola di non ritorno che impedisce all'acqua di continuare a uscire.
- Chiudere il coperchio (Fig. 89,4) e bloccarlo con la chiave.

### Svuotamento:

- Collegare il tubo flessibile della doccia esterna alla chiusura rapida. La valvola di non ritorno si apre e i tubi possono svuotarsi.
- Ruotare la manopola (Fig. 89,1) sulla posizione centrale.
- Svuotare l'impianto idrico (vedi paragrafo 10.2.6).

## Panoramica del capitolo

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

Le indicazioni concernono i seguenti punti:

- la sicurezza
- i rubinetti di arresto del gas
- la presa gas esterna
- l'impianto di commutazione automatico
- la sostituzione delle bombole del gas

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 fuoriuscito verso l'esterno.
- ▶ Non utilizzare il vano portabombole come gavone.
- ▶ Assicurare il vano portabombole affinché non vi possano accedere persone non autorizzate. Chiudere l'accesso.
- ▶ La valvola principale di arresto della bombola del gas deve essere accessibile.
- ▶ Allacciare solo apparecchi a gas (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 combustibili nell'atmosfera e l'entrata di aria fresca devono avere luogo liberamente. Tenere i camini di scarico e le aperture di aspirazione sempre sgombri e puliti (per esempio da neve e ghiaccio). Non vanno collocati mucchi di neve o teloni attorno al veicolo.



## 7.2 Bombole del gas



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



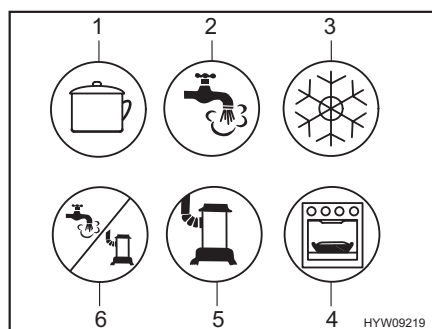
- ▷ I collegamenti sulle bombole del gas generalmente presentano una filettatura sinistra.
- ▷ Per apparecchi a gas la pressione di alimentazione deve essere ridotta a 30 mbar.
- ▷ Informazioni presso il concessionario o il punto di assistenza.
- ▷ Informazioni sul rifornimento di gas in Europa sono indicati nel capitolo 17.

Il regolatore di pressione del gas riduce la pressione del gas della bombola alla pressione di esercizio delle apparecchiature.

Il regolatore di pressione del gas è integrato nel vano portabombole. La bombola del gas viene collegata al regolatore di pressione del gas mediante un tubo per gas ad alta pressione.

I tubi per gas ad alta pressione e i relativi attacchi variano da Paese a Paese. Il servizio accessori offre le versioni e gli adattatori necessari per i rispettivi paesi.

### 7.3 Rubinetti di arresto del gas

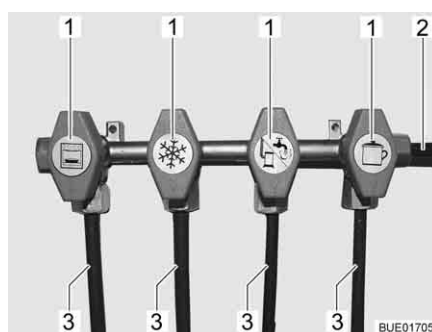


- 1 Area cottura
- 2 Acqua calda
- 3 Frigorifero
- 4 Forno/grill
- 5 Riscaldamento
- 6 Acqua calda/riscaldamento

Fig. 90 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. 90).

I rubinetti di arresto del gas si trovano nel veicolo in varie posizioni e possono essere montati anche separatamente. In genere, i rubinetti di arresto del gas presenti nel blocco cucina sono accessibili aprendo una porta o un cassetto.



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

Fig. 91 Posizione dei rubinetti di arresto del gas (esempio)

- Apertura:** ■ Posizionare il rubinetto di arresto del gas dell'apparecchio a gas corrispondente parallelamente (Fig. 91,1) alla tubatura (Fig. 91,3) che alimenta l'apparecchio.
- Chiusura:** ■ Posizionare il rubinetto di arresto del gas dell'apparecchio a gas corrispondente trasversalmente alla tubatura che alimenta l'apparecchio a gas.

## 7.4 Presa gas esterna (accessorio opzionale)



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

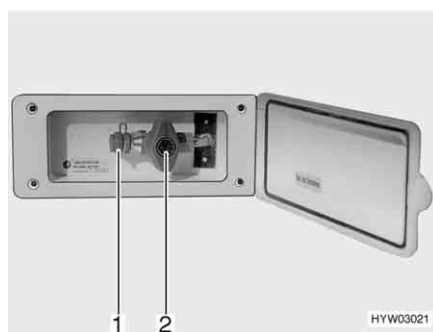


Fig. 92 Presa gas esterna, rubinetto di arresto del gas chiuso

La presa gas esterna (Fig. 92) 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. 92,1).
- Aprire il rubinetto di arresto del gas (Fig. 92,2).

## 7.5 Impianto di commutazione per bombole del gas (accessorio opzionale)



- Se il veicolo è dotato di un impianto di commutazione per bombole del gas senza Crash-Protection-Unit (CPU), non è consentito utilizzare apparecchi a gas durante la marcia. Chiudere i rubinetti principali sulle bombole del gas e sui rubinetti di arresto del gas prima della marcia.



- ▷ Se il veicolo è dotato della Crash Protection Unit, durante la marcia si può far funzionare il riscaldamento dell'abitacolo.
- ▷ L'impianto di commutazione per bombole del gas e le tubature flessibili devono essere sostituiti al più tardi dopo 10 anni dalla data di produzione. La sostituzione è responsabilità del gestore.

L'impianto di commutazione automatico 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 pronta per il funzionamento. Così le utenze a gas possono rimanere in funzione. L'impianto di commutazione è adatto per tutte le bombole del gas esistenti in commercio da 3 kg fino a 33 kg.

### Impianto senza Crash-Protection-Unit (CPU)

L'impianto di commutazione per bombole del gas è formato da un regolatore di pressione del gas combinato con valvola di commutazione e indicazione (Fig. 93,3). L'impianto di commutazione per bombole del gas è montato tra i due tubi del gas (Fig. 93,1).

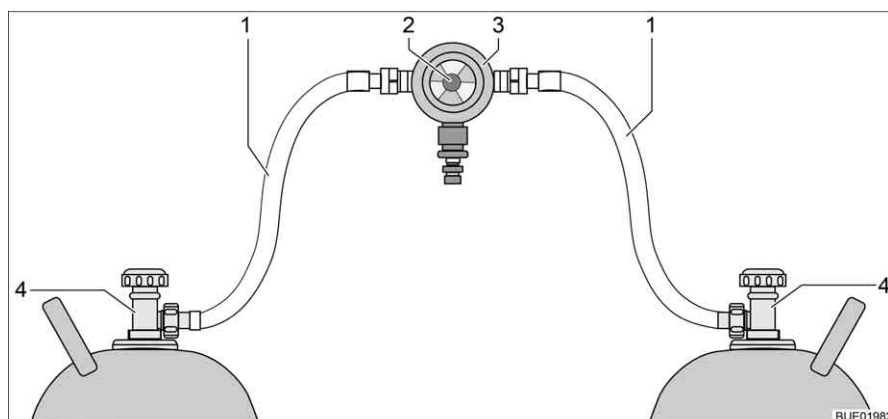


Fig. 93 Impianto di commutazione per bombole del gas

- 1 Tubo del gas
- 2 Manopola per la commutazione manuale delle bombole del gas
- 3 Regolatore di pressione del gas con valvola di commutazione e indicazione
- 4 Valvola principale di arresto sulla bombola del gas

### Impianto con Crash-Protection-Unit (CPU)

L'impianto di commutazione per bombole del gas è formato da un regolatore di pressione del gas combinato con valvola di commutazione e indicazione (Fig. 94,4) e una elettrovalvola (Fig. 94,2). In caso di frenata brusca, incidente o inclinazione straordinaria, l'elettrovalvola blocca l'alimentazione del gas al veicolo. L'impianto di commutazione per bombole del gas è montato tra i due tubi del gas (Fig. 94,1) con dispositivi antirottura del tubo flessibile (Fig. 94,5).

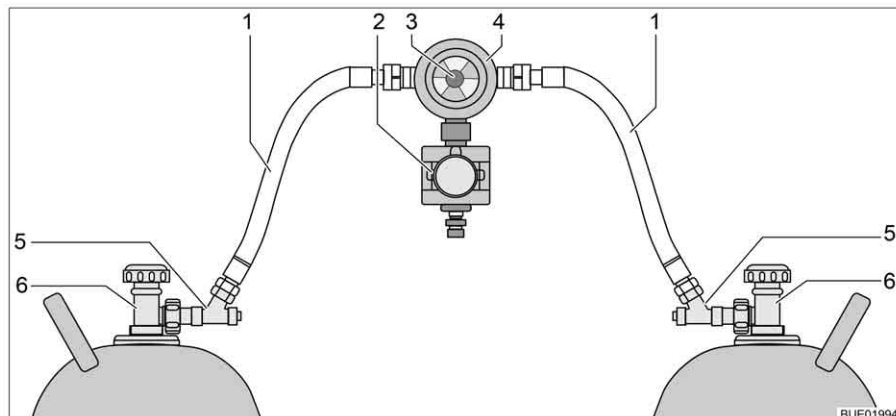


Fig. 94 Impianto di commutazione per bombole del gas con CPU

- 1 Tubo del gas
- 2 Elettrovalvola (CPU)
- 3 Manopola per la commutazione manuale delle bombole del gas
- 4 Regolatore di pressione del gas con valvola di commutazione e indicazione
- 5 Dispositivo antirottura del tubo flessibile
- 6 Valvola principale di arresto sulla bombola del gas

### Funzione

L'impianto di commutazione per bombole del gas garantisce una pressione del gas costante, indipendentemente da quale bombola provenga l'alimentazione del gas. L'indicatore nella valvola di commutazione indica il livello di riempimento della bombola in uso. Se l'indicatore è verde, il rifornimento di gas viene fatto dalla bombola in uso. Quando l'indicatore è rosso, la bombola in uso è vuota. Il rifornimento di gas avviene poi tramite la bombola di riserva.

Con la manopola (Fig. 93,2 e rispettivamente Fig. 94,3) sull'impianto di commutazione per bombole del gas è possibile stabilire quale delle bombole del gas viene utilizzata come bombola in uso e quale come bombola di riserva.

### Centralina di controllo

A seconda della dotazione, l'impianto di commutazione per bombole del gas può essere dotato di una centralina di controllo elettrica (con o senza visualizzatore a distanza).



Fig. 95 Centralina di controllo

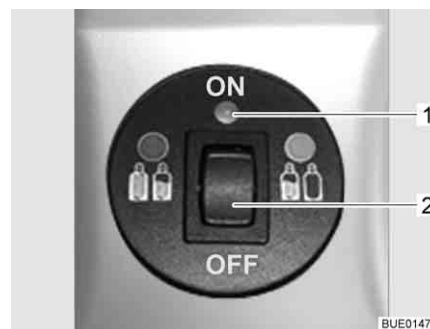


Fig. 96 Centralina di controllo con visualizzatore a distanza

Sulla centralina di controllo (Fig. 95) possono venire azionate solo le funzioni elettriche. Le valvole principali di arresto delle bombole del gas (Fig. 93,4 e rispettivamente Fig. 94,6) devono essere aperte manualmente.

### Senza visualizzatore a distanza

La spia di controllo sulla centralina di controllo indica lo stato dell'impianto del gas. Se la spia di controllo (Fig. 95,1) diventa verde, l'impianto è a posto. Se la spia di controllo è rossa lampeggiante o rossa fissa, siamo in presenza di un guasto. Il rifornimento di gas è interrotto.

### Con visualizzatore a distanza

La spia di controllo sulla centralina di controllo (Fig. 95,1) indica lo stato dell'impianto del gas:

Spia di controllo	Significato
Spento	Sistema disattivato, alimentazione gas disattivata
Verde	Sistema attivato, alimentazione gas attivata
Rosso	Alimentazione gas disattivata, inclinazione o valori di accelerazione eccessivi hanno causato l'attivazione, ad es. per un incidente
Giallo	Sistema attivato, alimentazione del gas attivata, bombola in uso vuota
Lampeggiante giallo	Auto-test, per circa 2 secondi, dopo l'accensione
Un lampeggio rosso	Valvola non collegata all'apparecchio di controllo o errore interno
Due lampeggi rossi	Rilevata sovratensione, alimentazione gas interrotta
Tre lampeggi rossi	Rilevata sottotensione, alimentazione gas interrotta

## Per la messa in funzione:

- Aprire le valvole principali di arresto delle bombole del gas (Fig. 93,4 o Fig. 94,6).
- Premere i dispositivi antirottura del tubo flessibile (Fig. 94,5) uno dopo l'altro per 10 secondi.
- Con la manopola (Fig. 93,2 e rispettivamente Fig. 94,3) sull'impianto di commutazione selezionare la bombola del gas, da cui deve provenire la principale alimentazione del gas (bombola in uso). Girare la manopola fino all'arresto.
- Accendere l'impianto di commutazione sulla centralina di controllo. Portare l'interruttore a bilico (Fig. 95,2 o Fig. 96,2) su "ON". La valvola di commutazione è ora disareata. La spia di controllo (Fig. 95,1 o Fig. 96,1) diventa gialla (test del sistema) e quindi verde.

## Spegnimento:

- Portare l'interruttore a bilico (Fig. 95,2 o Fig. 96,2) in posizione "OFF". La spia di controllo (Fig. 95,1 o Fig. 96,1) si spegne.
- Chiudere le valvole principali di arresto delle bombole del gas (Fig. 93,4 o Fig. 94,6).



- ▶ Durante la sostituzione delle bombole del gas non fumare e non accendere nessuna fiamma viva.
- ▶ 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.

## Sostituzione delle bombole del gas:

- Invertire la posizione della manopola dell'impianto di commutazione. L'indicatore diventa di nuovo verde. Se l'indicatore rimane rosso, la bombola di riserva è comunque vuota e deve essere sostituita.
- Chiudere la valvola principale di arresto della bombola del gas vuota.
- Svitare il tubo del gas dalla bombola del gas.
- Posizionare il cappuccio di protezione sulla bombola del gas.
- Allentare le cinghie di fissaggio ed estrarre la bombola del gas.
- Piazzare la nuova bombola del gas nel vano portabombole.
- Fissare la bombola del gas con le cinghie di fissaggio.
- Rimuovere il cappuccio di protezione dalla bombola del gas.
- Collegare la bombola del gas piena al tubo del gas.
- Aprire la valvola principale di arresto della bombola del gas.
- Premere il dispositivo antirottura del tubo flessibile per 10 secondi.
- Commutare la manopola sulla valvola di commutazione della bombola sostituita. Se l'indicatore è verde, lo sblocco è aperto.
- Posizionare con un mezzo giro la manopola sulla valvola di commutazione in modo tale che la bombola del gas appena sostituita serva da bombola di riserva.

## 7.6 Come sostituire le bombole del gas



- ▶ Durante la sostituzione delle bombole del gas non fumare e non accendere nessuna fiamma viva.
- ▶ 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.
- ▶ 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.

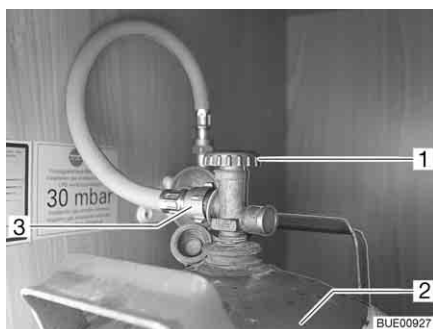


Fig. 97 Vano portabombole

- Aprire lo sportello esterno del vano portabombole (vedi capitolo 6).
- Chiudere la valvola principale di arresto (Fig. 97,1) della bombola del gas (Fig. 97,2). Osservare la direzione della freccia.
- Svitare il tubo del gas (Fig. 97,3) dalla bombola del gas.
- Posizionare il cappuccio di protezione sulla bombola del gas.
- 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.
- Rimuovere il cappuccio di protezione dalla bombola del gas.
- Avvitare il tubo del gas alla bombola del gas.
- Chiudere lo sportello del vano portabombole.



## Panoramica del capitolo

Questo capitolo contiene indicazioni sull'impianto elettrico del veicolo.

Le indicazioni concernono i seguenti punti:

- la sicurezza
- spiegazioni dei termini tecnici della batteria
- la rete di bordo a 12 V
- il selettore radio
- la batteria di avviamento
- la batteria dell'abitacolo
- la centralina elettrica
- il pannello di controllo
- l'impianto ad energia solare
- la rete di bordo a 230 V
- il collegamento alla rete di 230 V
- l'occupazione dei fusibili
- la presa esterna
- il percorso dei cavi

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, radiotrasmittenti, 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.

**Capacità**

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

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

Il valore K20 indica quanta corrente è in grado di 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.

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

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

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



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

### 8.3 Rete di bordo a 12 V



- ▷ Alle prese (Fig. 98,1) della rete di bordo a 12 V, connettere solo apparecchi funzionanti al massimo a 10 A.

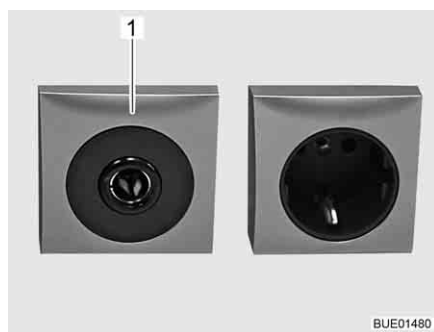


Fig. 98 Presa a 12 V/10 A

### 8.3.1 Selettore radio (accessorio opzionale)



- ▷ A seconda della dotazione, è disponibile una radio con navigatore integrato o una stazione multimediale, di seguito denominata semplicemente radio.
- ▷ Il selettore della radio è installato nel veicolo con un display LCD Pioneer.



Fig. 99 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 dell'abitacolo:*

- Mettere il selettore in posizione "1". La radio verrà alimentata continuamente dalla batteria dell'abitacolo.

### 8.3.2 Batteria di avviamento

La batteria di avviamento serve per avviare il motore e alimentare le utenze elettriche del veicolo di base. Per l'ubicazione della batteria di avviamento consultare le istruzioni per l'uso del veicolo di base.



- ▷ La radio nella cabina di guida è collegata alla batteria dell'abitacolo.

#### 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.
- ▶ 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.



- ▷ Prima di un periodo di fermo provvisorio, ricaricare completamente la batteria.
- ▷ I cavi della batteria non devono mai essere collegati a poli inversi.
- ▷ 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!
- ▷ 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!
- ▷ 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 della batteria di avviamento.
- 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).

### 8.3.3 Batteria dell'abitacolo



- ▷ Per ricaricare la batteria dell'abitacolo utilizzare esclusivamente la centralina elettrica integrata.
- ▷ 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.
- ▷ 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!



- ▷ Iniziare il viaggio possibilmente con la batteria dell'abitacolo completamente carica. Per questo motivo, caricare la batteria dell'abitacolo prima di iniziare il viaggio.
- ▷ Durante il viaggio sfruttare ogni occasione per caricare la batteria dell'abitacolo.
- ▷ La radio nella cabina di guida è collegata alla batteria dell'abitacolo.

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.

**Ubicazione** Vedi capitolo 16.

**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**

La batteria dell'abitacolo viene caricata solamente tramite la centralina elettrica.

Se il motore del veicolo non è in funzione e il veicolo è collegato a un'alimentazione esterna a 230 V, la batteria dell'abitacolo viene alimentata tramite l'alimentazione a 230 V.

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.



- ▷ In seguito a uno scaricamento totale della batteria, ricaricarla almeno per 48 ore.

## 8.4 Centralina elettrica (EBL 99)



- ▷ 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.
- ▷ Se sono presenti diverse batterie dell'abitacolo, utilizzare un caricabatteria supplementare.
- ▷ Per ulteriori informazioni consultare le istruzioni per l'uso separate del produttore.

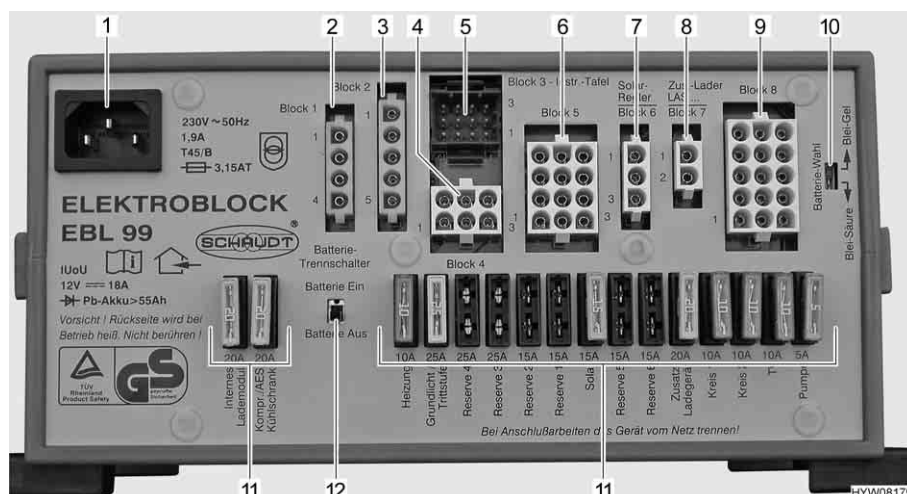


Fig. 100 Centralina elettrica (EBL 99)

- 1 Presa 230 V~
- 2 Gruppo 1: Uscita frigorifero (D+, riscaldatore a cartuccia)
- 3 Gruppo 2: Ingresso frigorifero da batteria di avviamento, dinamo del veicolo D+
- 4 Gruppo 4: Riscaldamento, luce di fondo (illuminazione della zona di ingresso), scalino di ingresso
- 5 Gruppo 3: Uscita pannello di controllo
- 6 Gruppo 5: Uscita riserva 2, riserva 3, riserva 4, utenza sempre positiva (p. es. impianto satellitare, impianto Eis-Ex)
- 7 Gruppo 6: Ingresso regolatore di carica del pannello solare (qualora montato)
- 8 Gruppo 7: Ingresso caricabatteria supplementare, pila a combustibile
- 9 Gruppo 8: Uscita circuito utenze 1, circuito utenze 2, TV, pompa dell'acqua, riserva 1, riserva 5, riserva 6
- 10 Interruttore batteria ("Blei-Säure/Blei-Gel" (piombo-acido/piombo-gel))
- 11 Fusibili
- 12 Interruttore staccabatteria ("Batterie Ein/Aus" (batteria "On/Off"))

### Compiti

La centralina elettrica ha i seguenti compiti:

- La centralina elettrica carica la batteria dell'abitacolo. La batteria di avviamento riceve dalla centralina elettrica solamente una carica di mantenimento.
- La centralina elettrica controlla la tensione della batteria dell'abitacolo.
- La centralina elettrica distribuisce la corrente ai circuiti di corrente a 12 V e li protegge. Alle prese è possibile collegare apparecchi al massimo a 10 A.
- La centralina elettrica contiene collegamenti per un regolatore di carica del pannello solare, un caricabatteria supplementare così come altre funzioni di controllo e di sorveglianza.
- 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.
- L'interruttore staccabatteria nella centralina elettrica separa tutte le utenze dalla batteria dell'abitacolo.

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

La corrente disponibile alla centralina elettrica (> 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.

### Ubicazione

Vedi capitolo 16.

#### 8.4.1 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 a una alimentazione a 230 V, è possibile continuare a caricare le batterie dalla centralina elettrica, anche se l'interruttore staccabatteria è spento.

La stessa cosa vale per la carica mediante un impianto ad energia solare o una pila a combustibile.

#### 8.4.2 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.

#### 8.4.3 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.

#### 8.4.4 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 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.

## 8.5 Pannello di controllo LT 96

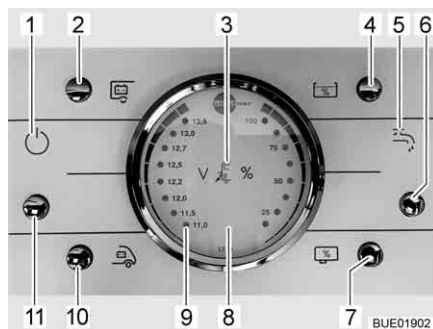


Fig. 101 Pannello di controllo LT 96

- 1 Spia di controllo a 12 V
- 2 Tasto per la consultazione della tensione della batteria dell'abitacolo
- 3 Spia di controllo a 230 V
- 4 Tasto per il controllo del livello di riempimento del serbatoio dell'acqua
- 5 Spia di controllo pompa dell'acqua
- 6 Tasto per pompa dell'acqua (On/Off)
- 7 Tasto per il controllo del livello di riempimento del serbatoio delle acque grigie
- 8 Indicatore volt/serbatoio
- 9 Spia luminosa "ALARM" per batteria dell'abitacolo
- 10 Tasto per il controllo della tensione della batteria di avviamento
- 11 Tasto per l'alimentazione a 12 V (On/Off)

### 8.5.1 Tasto per l'alimentazione a 12 V

Il tasto (Fig. 101,11) inserisce o disinserisce il pannello di controllo e l'alimentazione a 12 V del vano abitabile.

Eccezione: A seconda del modello, il riscaldamento, la luce di fondo (illuminazione della zona di ingresso), lo scalino di ingresso, la riserva 4, e un frigorifero dotato di sistema automatico di selezione di energia (AES), rimangono in funzione.

**Accensione:** ■ Premere il tasto (Fig. 101,11): L'alimentazione a 12 V dell'abitacolo è inserita. La spia di controllo (Fig. 101,1) si accende.

**Spegnimento:** ■ Premere il tasto (Fig. 101,11): L'alimentazione a 12 V dell'abitacolo è disinserita. La spia di controllo (Fig. 101,1) si spegne.



- ▷ Quando si lascia il veicolo, spegnere l'alimentazione a 12 V mediante il pannello di controllo. 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.

### 8.5.2 Indicatore volt/serbatoio per la tensione delle batterie e livelli serbatoi acqua e acque grigie

#### Tensione della batteria

Mediante l'indicatore volt/serbatoio è possibile visualizzare la tensione della batteria di avviamento o di quella dell'abitacolo.

Per l'indicatore volt/serbatoio (Fig. 101,8) leggere la scala sinistra. L'indicatore si illumina automaticamente appena viene premuto un tasto.

#### Indicazione:

- Premere il tasto (Fig. 101,10): Viene indicata la tensione della batteria di avviamento.
- Premere il tasto (Fig. 101,2): Viene indicata la tensione della batteria dell'abitacolo.

Le tabelle seguenti permettono di interpretare correttamente lo stato di tensione della batteria dell'abitacolo visualizzato sul pannello di controllo LT 96.

#### Rischio di uno scaricamento totale della batteria (allarme 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)
11 V oppure inferiore	Rete di bordo a 12 V sovraccarica	Se le utenze sono disinserite: Batteria scarica	Rete di bordo a 12 V sovraccarica
	La batteria non viene ricaricata dalla dinamo, il regolatore della dinamo è guasto	Se le utenze sono inserite: Batteria sovraccarica	La batteria non viene ricaricata dalla centralina elettrica, la centralina elettrica è guasta
11,5 V - 13,0 V	Rete di bordo a 12 V sovraccarica <sup>1)</sup>	Settore normale	Rete di bordo a 12 V sovraccarica <sup>1)</sup>
	La batteria non viene ricaricata dalla dinamo, il regolatore della dinamo è guasto <sup>1)</sup>		La batteria non viene ricaricata dalla centralina elettrica, la centralina elettrica è guasta
Superiore a 13,5 V	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	Scaricamento totale o scaricamento
12,2 V	25 %
12,5 V	50 %
Superiore a 12,7 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.

### Quantità dell'acqua/ quantità delle acque grigie

Mediante l'indicatore volt/serbatoio, è possibile visualizzare la quantità dell'acqua oppure delle acque grigie.

Per l'indicatore volt/serbatoio (Fig. 101,8) leggere la scala destra. L'indicatore si illumina automaticamente appena viene premuto un tasto.

*Indicazione:*

- Premere il tasto (Fig. 101,4): Viene indicato il livello del serbatoio dell'acqua.
- Premere il tasto (Fig. 101,7): Viene indicato il livello del serbatoio delle acque grigie.



- ▷ Leggere i livelli del serbatoio per breve tempo. Se l'interruttore rimane premuto per lungo tempo, i sensori di misura si possono danneggiare.

## 8.5.3 Tasto pompa dell'acqua

*Accensione:*

- Premere il tasto (Fig. 101,6): L'alimentazione idrica è accesa. La spia di controllo della pompa dell'acqua (Fig. 101,5) si accende.

*Spegnimento:*

- Premere il tasto (Fig. 101,6): L'alimentazione idrica è spenta. La spia di controllo della pompa dell'acqua (Fig. 101,5) si spegne.

**Indicatore di livello**

Nessun LED	2 LED	4 LED	6 LED	8 LED
0 %	25 %	50 %	75 %	100 %



- ▷ Se il veicolo non è collegato all'alimentazione a 230 V e la pompa dell'acqua non viene utilizzata per lungo tempo: Disinserire l'alimentazione elettrica della pompa dell'acqua. In un giorno il relè della pompa consuma circa 4 Ah di corrente.

## 8.5.4 Allarme batteria per la batteria dell'abitacolo

La spia luminosa rossa "ALARM" (Fig. 101,9) inizia a lampeggiare non appena la tensione della batteria dell'abitacolo scende al di sotto di 11 V (misurazione durante il normale esercizio) con conseguente rischio che la batteria si scarichi troppo.



- ▷ Lo scaricamento totale della batteria è dannoso.

*Provvedimenti:*

- In caso di allarme batteria, spegnere tutte le utenze e ricaricare la batteria dell'abitacolo facendo viaggiare il veicolo o collegandosi ad un'alimentazione a 230 V.

### 8.5.5 Spia di controllo a 12 V

La spia di controllo a 12 V (Fig. 101,1) si accende non appena viene inserito il tasto principale dei 12 V (Fig. 101,11).

### 8.5.6 Spia di controllo a 230 V

La spia di controllo a 230 V (Fig. 101,3) si accende quando all'ingresso della centralina elettrica è presente una tensione di rete.



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

## 8.6 Impianto ad energia solare (accessorio opzionale)



- ▷ Proteggere i collettori solari (modulo solare) dalla sollecitazione meccanica.



- ▷ L'impianto ad energia solare fornisce la massima quantità di corrente in presenza della massima irradiazione solare.
- ▷ I collettori solari (modulo solare) consentono di usufruire liberamente della luce solare.
- ▷ Sotto gli alberi e sotto i ponti l'irradiazione solare è minore che negli spazi aperti.
- ▷ I teloni di protezione pregiudicano l'irradiazione solare.
- ▷ Tenere sempre pulite le superfici collettrici.
- ▷ Inoltre prestare attenzione alle istruzioni per l'uso del produttore.

L'impianto ad energia solare serve a fornire un'alimentazione di tensione ecologica e indipendente dalla rete. Trasforma l'energia dell'irradiazione solare in tensione elettrica. L'impianto ad energia solare fornisce corrente con la quale è possibile caricare ulteriormente la batteria e alimentare le utenze.

Nel regolatore di carica del pannello solare sono integrate una protezione da sovraccarico e una protezione da scaricamento.

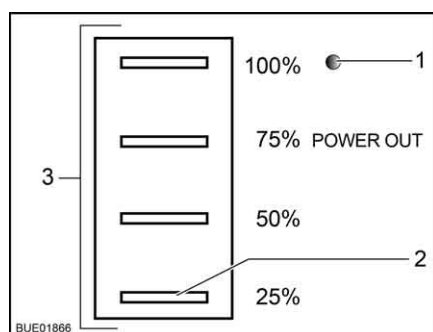


Fig. 102 Indicatore di stato del regolatore di carica del pannello solare

Quattro LED (Fig. 102,3) indicano lo stato di funzionamento attuale. Un altro LED (Fig. 102,1) indica se è presente tensione sull'uscita.

LED	Stato	Significato
LED di stato di funzionamento (Fig. 102,3)	Lampeggianti a intervalli	La batteria viene caricata
	Accesi	Batteria caricata completamente
LED 25 % (Fig. 102,2)	Lampeggia	Batteria completamente scarica
LED tensione in uscita (Fig. 102,1)	Acceso	Tensione in uscita presente
	Non acceso	Tensione in uscita non presente

## 8.7 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 16 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 circa 2 A.

A seconda della dotazione, l'impianto di climatizzazione e altri apparecchi supplementari sono protetti da un interruttore di sicurezza (16 A).

### 8.7.1 Collegamento a 230 V



#### Requisiti per il collegamento a 230 V

- ▷ 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.
- 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.

### 8.7.2 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 con interruttore di sicurezza.
- ▷ A seconda della dotazione, nella scatola dei fusibili è montato un ulteriore interruttore di sicurezza.
- ▷ 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.

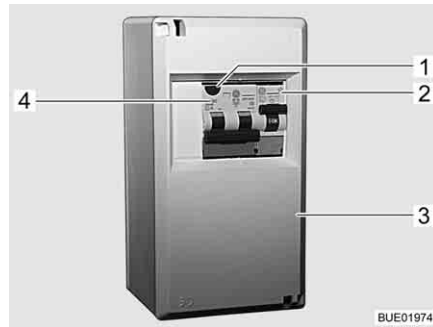


Fig. 103 Scatola dei fusibili a 230 V con interruttore di sicurezza e interruttore automatico FI



Fig. 104 Collegamento a 230 V sul 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 l'interruttore di sicurezza (Fig. 103,2 e 4) nella scatola dei fusibili (Fig. 103,3).
- Aprire la copertura del collegamento a 230 V sul veicolo (Fig. 104) e inserire l'innesto rapido. Verificare che il nasello di innesto del coperchio ribaltabile teso a molla sia innestato.
- Inserire il cavo di collegamento nella presa dell'alimentatore. Verificare che il nasello di innesto del coperchio ribaltabile teso a molla sia innestato.
- Attivare l'interruttore 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. 103,1) dell'interruttore di sicurezza per correnti di guasto (Fig. 103,4) nella scatola dei fusibili (Fig. 103,3). L'interruttore di sicurezza per correnti di guasto deve scattare.
- Riattivare l'interruttore di sicurezza per correnti di guasto.

*Scollegamento del collegamento:*

- Disattivare gli interruttori di sicurezza (Fig. 103,2 e 4) nella scatola dei fusibili (Fig. 103,3).
- Sganciare il nasello di innesto sull'alimentatore e sfilare la spina del cavo di collegamento dalla presa.
- Sganciare il nasello di innesto sul veicolo, tirare l'innesto rapido e chiudere la copertura del collegamento a 230 V.

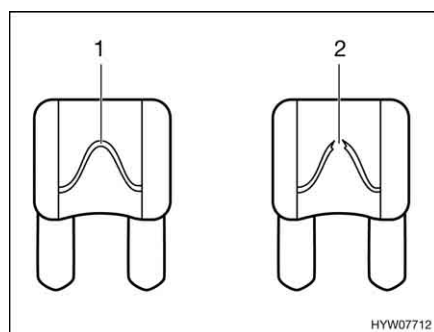
## 8.8 Fusibili



- ▶ 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.

### 8.8.1 Fusibili 12 V

Le utenze dell'abitacolo allacciate all'alimentazione a 12 V sono protette da propri fusibili. I fusibili sono accessibili nella cabina di guida, nelle batterie, sopra o nella centralina elettrica e negli apparecchi montati.



- 1 Elemento fusibile non danneggiato
- 2 Elemento fusibile interrotto

Fig. 105 Fusibile a 12 V

È possibile riconoscere un fusibile intatto a 12 V dall'elemento fusibile non danneggiato (Fig. 105,1). Se l'elemento fusibile è interrotto (Fig. 105,2), cambiare il fusibile.

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.

### Fusibili nella batteria di avviamento

I fusibili sono montati vicino alla batteria di avviamento. La batteria di avviamento è accessibile sul pavimento tra i sedili della cabina di guida e una copertura.

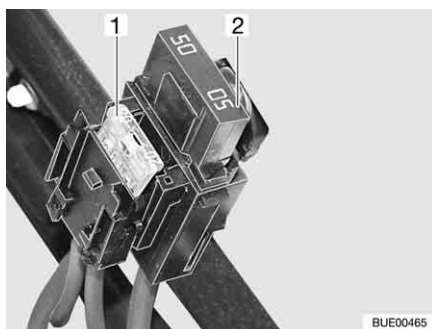


Fig. 106 Fusibili nella batteria di avviamento

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

### Fusibili nella batteria dell'abitacolo

I fusibili sono montati accanto alla batteria dell'abitacolo.

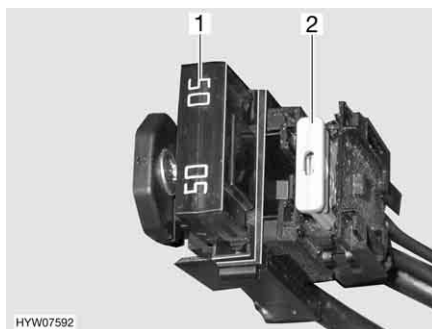


Fig. 107 Fusibili nella batteria dell'abitacolo

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

### Fusibili nel box relè AD01

In una delle due console del sedile è installato un box relè (AD01). Il box relè serve a produrre segnali non prodotti dal veicolo di base per l'illuminazione del telaio. Il box relè è universalmente impiegabile.

Il circuito da noi utilizzato può differire da quello previsto dal produttore. Il circuito può quindi differire dalla rappresentazione della targhetta del modello del box relè fissata dal produttore.

N° fus.	Funzione	Valore/Colore
B2	Morsetto 15 (accensione On)	15 A blu
B3	Morsetto 30 (sempre positivo)	15 A blu
B5	Segnale D+	Interruttore multipolare interno (2 A)
B6	Riserva	15 A blu
B7	Luci di ingombro anteriori (bianco/rosso)	5 A marrone chiaro

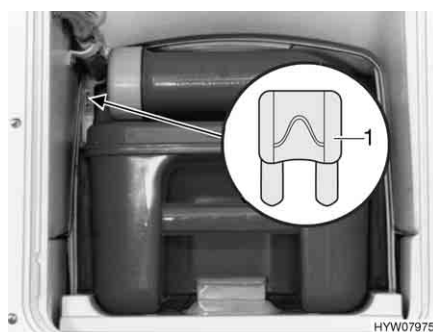


**Fusibili sulla centralina elettrica (EBL 99)**

Funzione	Valore/Colore
Modulo caricabile interno	20 A giallo
Frigorifero a compressore/AES	20 A giallo
Riscaldamento	10 A rosso
Luce di fondo/Scalino di ingresso elettrico/Radio	25 A bianco
Riserva 4	25 A bianco
Riserva 3	25 A bianco
Riserva 2	15 A blu
Riserva 1	15 A blu
Fotovoltaico	15 A blu
Riserva 5	15 A blu
Riserva 6	15 A blu
Caricabatteria supplementare	20 A giallo
Circuito 1	10 A rosso
Circuito 2	10 A rosso
TV	10 A rosso
Pompa per acqua	5 A marrone chiaro

**Fusibile per toilette Thetford (toilette mobile)**

Il fusibile è situato nel telaio della cassetta Thetford.



1 Fusibile piatto 3 A/viola

Fig. 108 Fusibile della toilette Thetford

**Sostituzione:**

- Aprire lo sportello della cassetta Thetford all'esterno del veicolo.
- Estrarre completamente la cassetta Thetford.
- Sostituire il fusibile (Fig. 108,1).

### Fusibile del riscaldamento per tubazioni delle acque grigie

I fusibili si trovano sul regolatore (Fig. 109,1).

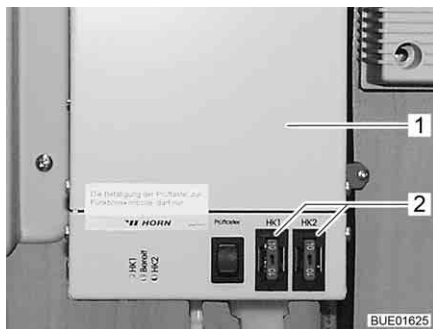


Fig. 109 Regolatore riscaldamento per tubazioni delle acque grigie

- Sostituzione:*
- Spegnere il riscaldamento.
  - Sostituire il fusibile (Fig. 109,2).

### 8.8.2 Fusibile a 230 V



- ▷ Controllare l'interruttore di sicurezza per correnti di guasto per ogni collegamento con alimentazione a 230 V almeno ogni 6 mesi.



- ▷ L'interruttore di sicurezza per correnti di guasto è conosciuto nell'uso linguistico internazionale come RCD (Residual-Current Device).



Fig. 110 Scatola dei fusibili a 230 V

Un interruttore di sicurezza per correnti di guasto combinato (Fig. 110,4) nella scatola dei fusibili (Fig. 110,3) protegge l'intero veicolo da correnti di guasto (0,03 A).

L'interruttore di sicurezza integrato (16 A) protegge le prese da 230 V, l'apparecchio per l'alimentazione elettrica, il caricabatteria supplementare e il frigorifero.

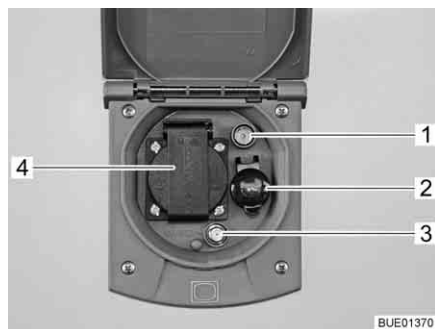
In veicoli con accessori opzionali (ad es. impianto di climatizzazione), un ulteriore interruttore di sicurezza (10 A) (Fig. 110,2) protegge l'apparecchio.

**Ubicazione** Vedi capitolo 16.

*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. 110,1). L'interruttore di sicurezza per correnti di guasto deve scattare.

## 8.9 Presa esterna (accessorio opzionale)



- 1 Presa TV
- 2 Presa a 12 V
- 3 Presa satellitare
- 4 Presa a 230 V

Fig. 111 Presa esterna

Con la presa a 230 V e la presa a 12 V possono essere utilizzati gli apparecchi elettrici nella tenda veranda.

**Possibilità di collegamento**

La presa TV e la presa satellitare offrono diverse possibilità per il funzionamento della TV:

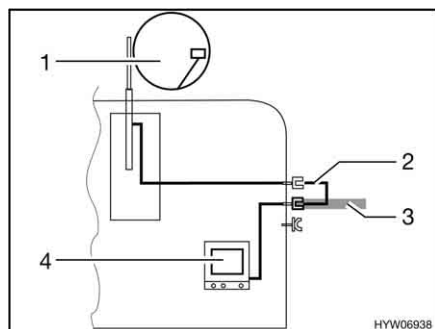


Fig. 112 TV nel veicolo

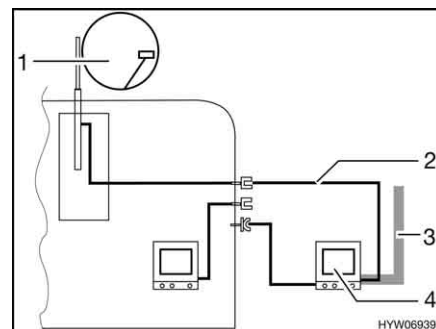


Fig. 113 TV nella tenda veranda

- TV nel veicolo (Fig. 112,4): Collegamento all'antenna del tetto (Fig. 112,1) con cavo di collegamento (Fig. 112,2)
- TV nel veicolo (Fig. 112,4): Collegamento a antenna esterna (Fig. 112,3)
- TV nella tenda veranda (Fig. 113,4): Collegamento all'antenna del tetto (Fig. 113,1) con cavo di collegamento (Fig. 113,2)
- TV nella tenda veranda (Fig. 113,4): Collegamento a antenna esterna (Fig. 113,3)

## 8.10 Schemi elettrici

### 8.10.1 Schemi elettrici interni

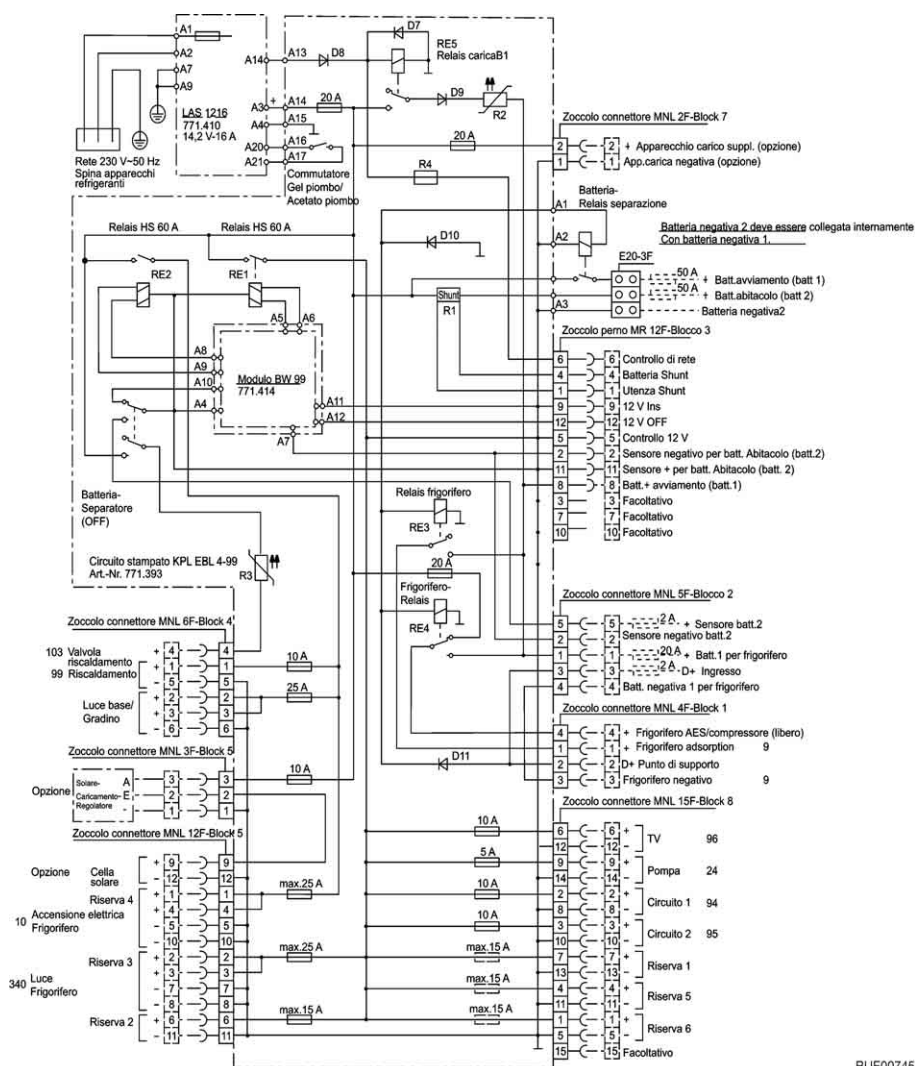


Fig. 114 Schema elettrico interno (EBL 99)

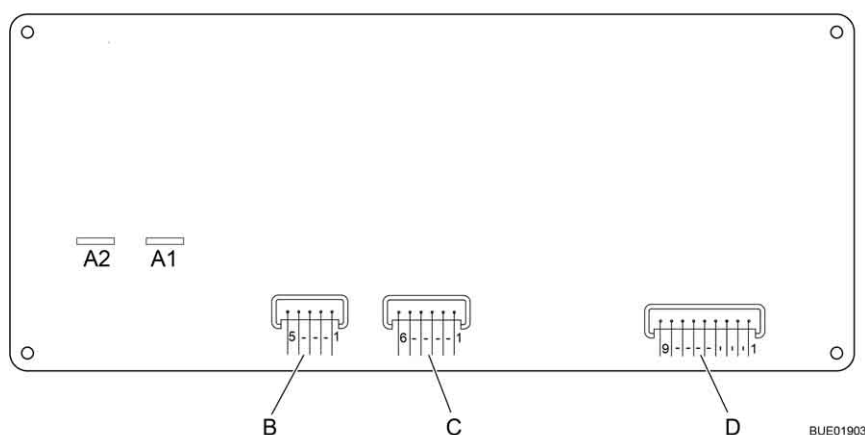


Fig. 115 Schema di collegamento, pannello di controllo (LT 96)

<b>A</b>	<b>2 x AMP linguette di connessione 4,8 x 0,8</b>
1	Pompa
2	+ 12 V
<b>B</b>	<b>Lumberg MSFQ 5x</b>
1	Piena
2	3/4
3	1/2
4	1/4
5	Base serbatoio delle acque grigie
<b>C</b>	<b>Lumberg MSFQ 6x</b>
1	Piena
2	3/4
3	1/2
4	1/4
5	Base serbatoio dell'acqua
6	n. c.
<b>D</b>	<b>Lumberg MSFQ 9x</b>
1	Controllo a 12 V
2	Tasto principale 12 V Off
3	Tasto principale 12 V On
4	+ batteria di avviamento 12 V
5	+ sensore batteria dell'abitacolo
6	Negativo sensore batteria dell'abitacolo
7	Controllo a 230 V
8	n. c.
9	n. c.

## 8.10.2 Schema elettrico esterno

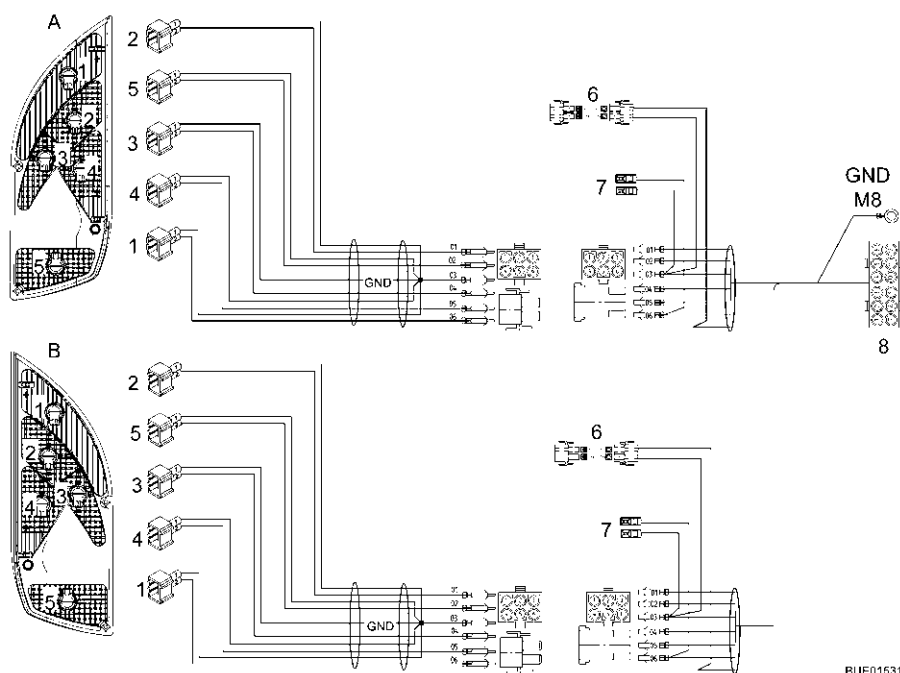


Fig. 116 Schema elettrico esterno



- Nelle spine a due poli delle lampade, il Pin 1 è sempre GND, e sul Pin 2 arriva il segnale di funzionamento.

## A (lato sinistro)

Pos.	Funzione	Cavo	Spinotto
1	Fanale posteriore	Grigio	06
2	Indicatore di direzione sinistro	Giallo	01
3	Luce retromarcia	Viola 1,5	04
4	Luce freno	Rosso	05
5	Luce posteriore antinebbia	Blu	02
-	Massa (GND)	Bianco	03
6	Terza luce freno	-	-
7	Luce targa	-	-
8	Spina Fiat a 12 poli	-	-

## B (lato destro)

1	Fanale posteriore	Marrone	06
2	Indicatore di direzione destro	Verde	01
3	Luce retromarcia	Viola 1,5	04
4	Luce freno	Arancione	05
5	Luce posteriore antinebbia	Viola 0,5	02
-	Massa (GND)	Bianco	03
6	Terza luce freno	-	-
7	Luce targa	-	-
8	Spina Fiat a 12 poli	-	-

## 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.

Le indicazioni concernono i seguenti punti:

- il riscaldamento
- il boiler
- l'impianto di climatizzazione
- il fornello a gas
- la cappa di aspirazione
- il frigorifero

### 9.1 Note generali



- ▷ Dopo 30 anni è necessario sostituire gli scambiatori di calore del riscaldamento ad aria calda Truma. 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.

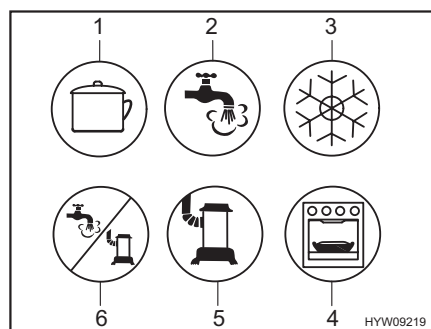


- ▷ Per ulteriori informazioni consultare le istruzioni per l'uso separate del relativo apparecchio montato.

A seconda della versione, il veicolo è dotato di impianti quali il riscaldamento, l'impianto di climatizzazione, 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. 117 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.
- ▷ Quando si accende il riscaldamento ad aria calda, la ventola di ricircolo dell'aria viene attivata automaticamente, e rimane costantemente in funzione. La batteria dell'abitacolo è perciò estremamente sollecitata, se il veicolo non è collegata con un'alimentazione esterna a 230 V. Fare attenzione, perché la riserva di energia della batteria dell'abitacolo è limitata.



- ▷ Non impiegare l'acqua del boiler come acqua potabile.
- ▷ Il riscaldamento ad aria calda può funzionare anche se il boiler è vuoto.
- ▷ Se l'alimentazione elettrica del riscaldamento è stata interrotta, è necessario immettere nuovamente l'ora.

### 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 Modelli con camino di scarico sul lato destro del veicolo



- ▶ Quando la tenda veranda è installata e il riscaldamento o il boiler lavora con funzionamento a gas, è possibile che i gas di scarico del riscaldamento o del boiler si condensino nel vano veranda. Pericolo di asfissia! Provvedere ad un'aerazione adeguata.



## 9.2.2 Come riscaldare correttamente



Fig. 118 Bocchetta di uscita dell'aria del riscaldamento ad aria calda

### Distribuzione dell'aria calda

Nel veicolo sono montate diverse bocchette di uscita dell'aria (Fig. 118). Tubazioni conducono l'aria calda alle bocchette di uscita dell'aria. Ruotare le bocchette in modo che l'aria calda fuoriesca nella direzione desiderata. Per evitare correnti d'aria, chiudere le bocchette di uscita dell'aria sul cruscotto e posizionare su ricircolo la distribuzione dell'aria del veicolo di base.

### Regolazione delle bocchette di uscita dell'aria

- Completamente aperte: Il flusso di aria calda è al massimo
- Parzialmente aperte o aperte a metà: Il flusso di aria calda è ridotto

Se 5 bocchette sono completamente aperte, da ognuna di esse fuoriuscirà una quantità di aria calda ridotta. Se invece sono aperte solo 3 bocchette, da ognuna di esse fuoriuscirà una quantità superiore di aria calda.

## 9.2.3 Riscaldamento ad aria calda e boiler con centralina di controllo digitale CP plus



- ▷ Se in caso di pericolo di gelo il riscaldamento non è in funzione, svuotare il boiler.



- ▷ A seconda della dotazione, il riscaldamento può essere comandato da un terminale mobile (ad es. smartphone, PC tablet) mediante un'app (vedi paragrafo 9.4). La Truma App per i terminali mobili più comuni può essere scaricata dai rispettivi App Store.

**Centralina di controllo** La centralina di controllo è formata da due parti:

- Display
- Tasti di comando



- 1 Display
- 2 Manopola/pulsante
- 3 Tasto indietro

Fig. 119 Centralina di controllo

Dopo l'accensione, vengono attivati gli ultimi valori/parametri di funzionamento utilizzati.

Se non viene premuto alcun tasto, la centralina di controllo passa automaticamente alla modalità stand-by dopo qualche minuto.

Quando viene impostata l'ora, l'indicazione nel display in modalità stand-by passa dall'ora alla temperatura ambiente impostata.

Dopo lo spegnimento, l'indicazione nell'elemento di regolazione può rimanere attiva per alcuni minuti, perché il riscaldamento continua a funzionare.

**Tasti di comando** I tasti di comando hanno le seguenti funzioni:

Tasto	Controllo tramite tasto	Funzione
Manopola/pulsante (Fig. 119,2)	Ruotare verso destra	Il menu passa da sinistra a destra
		I valori vengono alzati
	Ruotare verso sinistra	Il menu passa da destra a sinistra
		I valori vengono diminuiti
	Premere brevemente	I valori scelti vengono memorizzati
		La voce di menu viene selezionata per effettuare la modifica dei valori (la voce di menu selezionata lampeggia)
	Premere (3 secondi)	Accensione e spegnimento
Tasto indietro (Fig. 119,3)	Premere	Passare a una voce di menu precedente, senza memorizzare i valori

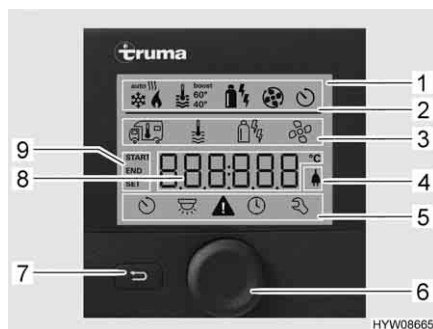


Fig. 120 Centralina di controllo con indicazioni

- 1 Indicatore
- 2 Riga di stato
- 3 Riga di menu in alto
- 4 Indicazione tensione di rete 230 V
- 5 Riga di menu in basso
- 6 Manopola/pulsante
- 7 Tasto indietro
- 8 Area di indicazione impostazioni e valori
- 9 Indicazione timer

### Display

Il display è suddiviso in quattro parti:

- Riga di stato (Fig. 120,2)
- Riga di menu in alto (Fig. 120,3)
- Area di indicazione (Fig. 120,8)
- Riga di menu in basso (Fig. 120,5)

*Accensione/spegnimento della centralina di controllo:*



- Premere la manopola/il pulsante (Fig. 120,6) per circa 3 secondi. Vengono visualizzate entrambe le righe di menu (Fig. 120,3 e Fig. 120,5). Il primo simbolo lampeggia.
- ▷ L'accensione/lo spegnimento della centralina di controllo comporta il passaggio dalla modalità stand-by alla modalità di impostazione. Nella modalità stand-by la temperatura ambiente impostata e l'orologio vengono visualizzati in alternanza.

*Impostazione dei valori:*

- Ruotare la manopola/il pulsante (Fig. 120,6), finché viene visualizzato il simbolo del menu desiderato.
- Premere la manopola/il pulsante.
- Ruotare la manopola/il pulsante, finché viene visualizzato il valore desiderato.
- Premere la manopola/il pulsante per memorizzare il valore impostato. Se il valore impostato originariamente non deve essere modificato: Premere il tasto indietro (Fig. 120,7).

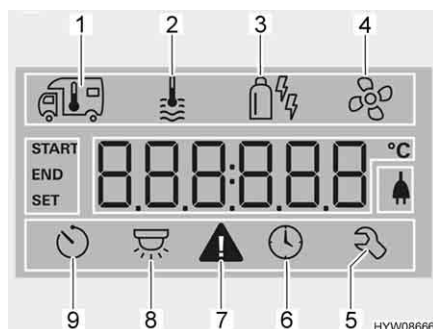


Fig. 121 Display

- 1 Riscaldamento
- 2 Acqua calda
- 3 Modalità di funzionamento
- 4 Ventole
- 5 Menu assistenza
- 6 Ora, impostazione
- 7 Simbolo di avvertimento
- 8 Illuminazione (qui non utilizzata)
- 9 Timer

*Accensione del riscaldamento:*

- Aprire la valvola principale di arresto della bombola del gas e il rubinetto di arresto del gas "Riscaldamento/boiler".
- Ruotare la manopola/il pulsante (Fig. 120,6), finché il simbolo del menu del riscaldamento (Fig. 121,1) lampeggia.
- Premere la manopola/il pulsante.

*Spegnimento del riscaldamento:*



- Ruotare la manopola/il pulsante finché viene visualizzato il valore desiderato.
- Premere la manopola/il pulsante per memorizzare il valore impostato. Il simbolo nella riga di stato lampeggia (Fig. 120,2), finché viene raggiunta la temperatura impostata. Se il valore impostato originariamente non deve essere modificato: Premere il tasto indietro (Fig. 120,7).
- Portare indietro il valore della temperatura, finché viene visualizzato OFF. Premere la manopola/il pulsante per memorizzare.
- ▷ La temperatura può essere modificata anche in modalità stand-by ruotando la manopola/il pulsante.

*Accensione del riscaldamento dell'acqua:*

- Aprire la valvola principale di arresto della bombola del gas e il rubinetto di arresto del gas "Riscaldamento/boiler".
- Ruotare la manopola/il pulsante (Fig. 120,6), finché il simbolo del menu relativo all'acqua calda (Fig. 121,2) lampeggia.
- Premere la manopola/il pulsante.
- Ruotare la manopola/il pulsante, finché viene visualizzato il valore desiderato:
  - OFF: Il riscaldamento dell'acqua è spento.
  - 40°: L'acqua viene riscaldata fino a 40 °C.
  - 60°: L'acqua viene riscaldata fino a 60 °C.
  - BOOST: Riscaldamento veloce dell'acqua (priorità del boiler) per massimo 40 minuti. La temperatura dell'acqua viene poi mantenuta per due cicli di post-riscaldamento al livello più alto (circa 62 °C).
- Premere la manopola/il pulsante per memorizzare il valore impostato. Il simbolo nella riga di stato lampeggia (Fig. 120,2), finché viene raggiunta la temperatura dell'acqua impostata. Se il valore impostato originariamente non deve essere modificato: Premere il tasto indietro (Fig. 120,7).

*Spegnimento della produzione di acqua calda:*

- Ruotare la manopola/il pulsante, finché viene visualizzato OFF. Premere la manopola/il pulsante per memorizzare.

**Valvola di sicurezza/di scarico**

Il boiler è dotato di una valvola di sicurezza/di scarico (Fig. 122). La valvola di sicurezza/di scarico impedisce che l'acqua congeli nel boiler in presenza di basse temperature esterne, quando il riscaldamento dell'autocaravan non è acceso.



- ▷ Aprire la valvola di sicurezza/di scarico e svuotare il boiler quando il veicolo non viene utilizzato per lungo tempo.
- ▷ Con temperature inferiori a 2 °C, si apre automaticamente la valvola di sicurezza/di scarico. La valvola di sicurezza/di scarico può essere di nuovo chiusa, solo quando la temperatura sulla stessa valvola sale oltre i 6 °C.
- ▷ La valvola di sicurezza/di scarico non protegge dal gelo la pompa dell'acqua e le rubinetterie dell'acqua.



- ▷ Il bocchettone di scarico della valvola di sicurezza/di scarico deve essere sempre pulito (p. es. senza ghiaccio, foglie).



Fig. 122 Valvola di sicurezza/di scarico del boiler

**Ubicazione** Vedi capitolo 16.

**Riempimento/  
svuotamento del boiler**

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






*Riempimento del boiler con  
acqua:*

- Accendere l'alimentazione a 12 V sul pannello di controllo.
- Chiudere la valvola di sicurezza/di scarico. A tal fine ruotare la manopola (Fig. 122,1) verticalmente rispetto alla valvola di sicurezza/di scarico e premere verso l'interno il bottone automatico (Fig. 122,2).
- Posizionare tutti i rubinetti dell'acqua su "Caldo" e aprirli. La pompa dell'acqua si inserisce. Tutte le tubature di acqua calda si riempiono di acqua.
- Lasciare aperti i rubinetti dell'acqua fino a che l'acqua fuoriesce senza bolle d'aria. Solo in questo modo è assicurato che il boiler sia pieno di acqua.
- Chiudere tutti i rubinetti dell'acqua.

*Svuotamento del boiler:*

- Spegnerne la produzione di acqua calda.
- Aprire la valvola di sicurezza/di scarico. A tal fine ruotare la manopola (Fig. 122,1) nel senso della lunghezza della valvola di sicurezza/di scarico. Il bottone automatico (Fig. 122,2) scatta all'infuori. Il boiler viene svuotato verso l'esterno tramite la valvola di sicurezza/di scarico.
- Verificare che tutta l'acqua contenuta nel boiler sia fuoriuscita (circa 10 litri).

*Selezione della modalità di  
funzionamento:*

- Ruotare la manopola/il pulsante (Fig. 120,6), finché il simbolo del menu relativo alla modalità di funzionamento (Fig. 121,3) lampeggia.
- Premere la manopola/il pulsante.
- Ruotare la manopola/il pulsante, finché viene visualizzata la modalità di funzionamento desiderata:
  -  Funzionamento a gas
  -  Funzionamento elettrico (900 W)
  -  Funzionamento elettrico (1800 W)
  -  Funzionamento a gas e elettrico (900 W)
  -  Funzionamento a gas e elettrico (1800 W)
- Premere la manopola/il pulsante per memorizzare la modalità di funzionamento impostata. Se il valore impostato originariamente non deve essere modificato: Premere il tasto indietro (Fig. 120,7).



- ▷ Il funzionamento elettrico a 230 V è possibile solo se il veicolo è collegato all'alimentazione a 230 V.
- ▷ Selezionare il grado di potenza per il funzionamento elettrico a 230 V, che corrisponde alla sicura del collegamento a 230 V (900 W per il fusibile 3,9 A, 1800 W per il fusibile 7,8 A).

La combinazione di funzionamento a gas e funzionamento elettrico a 230 V consente di accorciare il tempo di riscaldamento del veicolo.

#### *Regolazione delle ventole:*

- Ruotare la manopola/il pulsante (Fig. 120,6), finché il simbolo del menu delle ventole (Fig. 121,4) lampeggia.
- Premere la manopola/il pulsante.
- Ruotare la manopola/il pulsante, finché viene visualizzato il valore desiderato:
  - OFF: La ventola è spenta.
  - VENT: Ricircolo aria
  - ECO: Livello ventola basso
  - HIGH: Livello ventola alto
  - BOOST: Riscaldamento ambiente rapido. La modalità Boost è disponibile quando la temperatura è inferiore di almeno 10 °C rispetto alla temperatura impostata.
- Premere la manopola/il pulsante per memorizzare il valore impostato. Se il valore impostato originariamente non deve essere modificato: Premere il tasto indietro (Fig. 120,7).

#### *Impostazione del timer:*

- Ruotare la manopola/il pulsante (Fig. 120,6), finché il simbolo del menu del timer (Fig. 121,9) lampeggia.
- Premere la manopola/il pulsante. Viene visualizzata l'ora di inizio, l'indicazione lampeggia.
- Ruotare la manopola/il pulsante, finché viene visualizzata l'ora di inizio desiderata.
- Premere la manopola/il pulsante. I minuti lampeggiano.
- Ruotare la manopola/il pulsante, finché vengono visualizzati i minuti dell'ora di inizio desiderata.
- Premere la manopola/il pulsante.
- Impostare nello stesso modo l'ora di spegnimento, la temperatura desiderata, il livello dell'acqua calda e delle ventole.
- Premere la manopola/il pulsante. Il timer è attivato. Il simbolo del timer (Fig. 121,9) lampeggia quando il timer è programmato e attivo.



- ▷ Il menu di assistenza presenta voci che dovranno essere impostate una volta sola (lingua, luminosità, calibrazione), nonché informazioni per i punti di assistenza (numeri versione).

#### **Visualizzazione dei guasti**

In caso di avviso, il relativo simbolo lampeggia (Fig. 121,7). Il riscaldamento rimane in funzione. Se si tratta solo di un guasto temporaneo, il simbolo di avvertimento si spegne autonomamente.

In caso di guasto, l'elemento di comando mostra il codice di errore relativo al guasto. Il riscaldamento viene spento. Premere la manopola/il pulsante per riavviare il riscaldamento.



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

### 9.2.4 Camino da parete

Nel camino da parete a due camere vengono convogliati gas di scarico e aria fresca del sistema di riscaldamento.



- ▷ Parcheggiare il veicolo in modo tale che il camino da parete possa ricevere sufficiente aria fresca.
- ▷ Il camino da parete non deve mai essere ostruito. Non coprire il camino da parete.
- ▷ In caso di campeggio invernale, mantenere il camino da parete libero da neve e ghiaccio.
- ▷ Controllare regolarmente il camino da parete dopo ciascun evento atmosferico, per verificare l'eventuale presenza di neve, foglie, sporco e così via. Se necessario, pulire il camino da parete.
- ▷ Durante il lavaggio del veicolo, non dirigere il getto d'acqua direttamente sul camino da parete.
- ▷ In caso di mancata osservanza di queste indicazioni, non è garantito un funzionamento corretto del riscaldamento.



Fig. 123 Camino da parete del riscaldamento ad aria calda

Il camino da parete è fissato alla parete sinistra.

### 9.2.5 Scambiatore di calore aggiuntivo (accessorio opzionale)



- ▷ La ventola dello scambiatore di calore aggiuntivo può essere utilizzata per l'aerazione.
- ▷ La potenza di riscaldamento viene impostata in modo continuo.

Lo scambiatore di calore aggiuntivo si trova nella cassapanca.

Con lo scambiatore di calore aggiuntivo il vano abitabile del veicolo può venire ulteriormente riscaldato durante la marcia.

Lo scambiatore di calore aggiuntivo è integrato nel circuito di riscaldamento del veicolo di base ed è perciò in funzione solo se il motore del veicolo è acceso.



Fig. 124 Elementi di comando dello scambiatore di calore aggiuntivo

- Accensione:**
- Spingere il regolatore a scorrimento (Fig. 124,1) della valvola regolatrice di flusso verso il basso fino alla posizione desiderata. Il circolo dell'acqua è aperto.
  - Ruotare l'interruttore (Fig. 124,2) della ventola di ricircolo in senso orario.

- Spegnimento:**
- Posizionare l'interruttore della ventola (Fig. 124,2) su "O".
  - Spingere il regolatore a scorrimento (Fig. 124,1) della valvola regolatrice di flusso completamente verso l'alto.

### 9.2.6 Riscaldamento elettrico del pavimento (accessorio opzionale)



- Nei modelli dotati di riscaldamento elettrico del pavimento non praticare in nessun caso fori o avvitare viti nel pavimento. Fare attenzione con oggetti appuntiti. Pericolo di scossa elettrica o di corto circuito a causa del possibile danneggiamento di un filo per resistenze elettriche.



- ▷ Non coprire il trasformatore. Pericolo di surriscaldamento!



- ▷ Il riscaldamento elettrico del pavimento funziona solo quando il veicolo è collegato ad una alimentazione di 230 V.
- ▷ La potenza del riscaldamento elettrico del pavimento non basta da sola a riscaldare il vano abitabile.





Fig. 125 Trasformatore per riscaldamento elettrico del pavimento



Fig. 126 Interruttore per riscaldamento elettrico del pavimento

Il trasformatore (Fig. 125,1) per il riscaldamento elettrico del pavimento a seconda dei modelli è inserito nella cassapanca o nel cassone letto.

**Accensione:**

- Collegare il veicolo ad un'alimentazione a 230 V (vedi capitolo 8).
- Premere l'interruttore a bilico (Fig. 126,2). La spia di controllo nell'interruttore (Fig. 126,1) si accende.

**Spegnimento:**

- Premere l'interruttore a bilico (Fig. 126,2). La spia di controllo (Fig. 126,1) nell'interruttore si spegne.

Dopo lo spegnimento il pavimento rimane caldo ancora per un po' grazie al calore residuo presente.

In caso di sovraccarico del trasformatore, si attiva la protezione contro il surriscaldamento. Il perno (Fig. 125,2) scatta all'infuori.

**Accensione della protezione contro il surriscaldamento:**

- Una volta raffreddato il trasformatore, premere il perno (Fig. 125,2) della protezione contro il surriscaldamento.

## 9.3 Impianto di climatizzazione (accessorio opzionale)

### 9.3.1 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.
- ▷ A seconda della dotazione, l'impianto di climatizzazione può essere comandato da un terminale mobile (ad es. smartphone, PC tablet) mediante un'app (vedi paragrafo 9.4). La Truma App per i terminali mobili più comuni può essere scaricata dai rispettivi App Store.
- ▷ Inoltre prestare attenzione alle istruzioni per l'uso del produttore.

#### Modalità di funzionamento

L'impianto di climatizzazione può essere azionato nelle modalità di funzionamento seguenti:

- Sistema automatico
- Raffreddamento
- Riscaldamento
- Ricircolo aria

#### Telecomando

Tutte le funzioni dell'impianto di climatizzazione si controllano mediante il telecomando.



- 1 Display
- 2 Tasto On/Off
- 3 Tasti "+" e "-" per la selezione della temperatura
- 4 Sportello scorrevole per campo con tasti di regolazione
- 5 Tasto di selezione grado ventola (tre gradi)
- 6 Tasto di selezione modalità di funzionamento

Fig. 127 Telecomando

#### 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. 127,2). Vengono applicate le ultime impostazioni selezionate.



- ▷ Dopo l'accensione la ventola di ricircolo dell'aria entra in funzione. Il compressore si accende non oltre 3 minuti dopo, il LED blu (raffreddamento) o il LED giallo (riscaldamento) lampeggia.

- Impostare la temperatura desiderata con i tasti "+" e "-" (Fig. 127,3).

#### Spegnimento:

- Premere il tasto On/Off (Fig. 127,2). Si può continuare a controllare l'illuminazione.

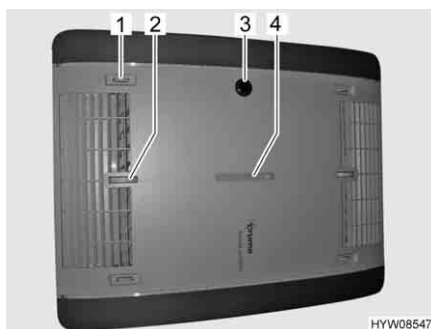


Fig. 128 Indicatore di funzionamento e distribuzione dell'aria

- 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

### 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. 127,2).
- Premere il tasto di selezione della modalità di funzionamento (Fig. 127,6) finché non appare il simbolo del raffreddamento sul display (Fig. 127,1).
- Impostare la temperatura desiderata con i tasti "+" e "-" (Fig. 127,3).
- Impostare il grado desiderato del ventilatore con il selettore "✂" (Fig. 127,5).

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. 127,2).
- Premere il tasto di selezione della modalità di funzionamento (Fig. 127,6) finché non appare il simbolo del riscaldamento sul display (Fig. 127,1).
- Impostare la temperatura desiderata con i tasti "+" e "-" (Fig. 127,3).
- Impostare il grado desiderato del ventilatore con il selettore "✂" (Fig. 127,5).

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. 127,2).
- Premere il tasto di selezione della modalità di funzionamento (Fig. 127,6) finché non appare il simbolo del ricircolo aria sul display (Fig. 127,1).
- Impostare la temperatura desiderata con i tasti "+" e "-" (Fig. 127,3).
- Impostare il grado desiderato del ventilatore con il selettore "x" (Fig. 127,5).

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. 129 Telecomando con tasti di impostazione

- 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. 129,6). Durante il raffreddamento la ventola funzionerà ad un numero di giri inferiore, pertanto risulterà meno rumorosa.

#### *Impostazione dell'ora:*

- Premere il tasto ora (Fig. 129,7).
- Impostare le ore e i minuti con i tasti (Fig. 129,1).

#### *Accensione del timer:*

- Premere il tasto On/Off (Fig. 127,2).
- Impostare la modalità di funzionamento e la temperatura desiderate.

#### *Programmazione dell'orario di accensione:*

- Premere il tasto "ON" (Fig. 129,8).
- Premere i tasti per l'impostazione degli orari (Fig. 129,1) fino a che non è stato raggiunto l'intervallo orario desiderato per l'accensione.
- Premere il tasto "ON" (Fig. 129,8).

#### *Programmazione dell'orario di spegnimento:*

- Premere il tasto "OFF" (Fig. 129,8).
- Premere i tasti per l'impostazione degli orari (Fig. 129,1) fino a che non è stato raggiunto l'intervallo orario desiderato per lo spegnimento.
- Premere il tasto "OFF" (Fig. 129,8).

#### *Disattivazione del timer:*

- Premere di nuovo il tasto "ON" o il tasto "OFF" (Fig. 129,8).

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. 129,5). La luce viene accesa all'ultimo livello di regolazione impostato.

**Regolazione illuminazione:** ■ Premere e tenere premuto il tasto luce (Fig. 129,5), finché non si raggiunge la luminosità desiderata.

**Spegnimento illuminazione:** ■ Premere il tasto luce (Fig. 129,5).



- ▷ Il tasto Setup (Fig. 129,4) permette di collegare il telecomando all'impianto di climatizzazione al omento della prima messa in funzione.

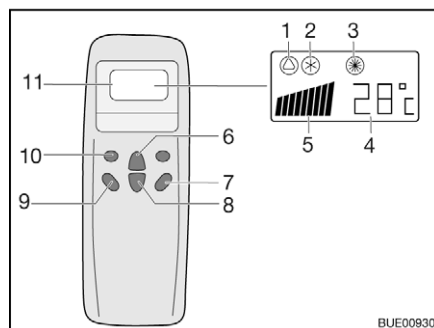
### 9.3.2 Telair



- ▷ Tra lo spegnimento ed una nuova accensione attendere sempre almeno 2 minuti. Altrimenti il compressore viene danneggiato.
- ▷ Se l'apparecchio è in funzione, aprire sempre almeno uno sportello di aera-zione.

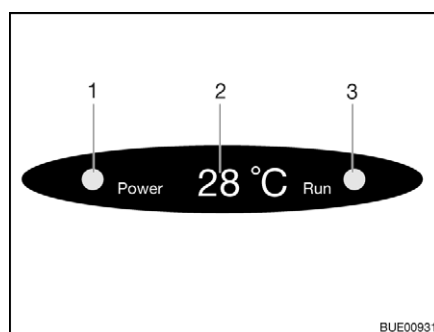


- ▷ L'impianto di climatizzazione funziona solo se il veicolo è collegato all'ali-mentazione a 230 V.
- ▷ In inverno il riscaldamento del veicolo può essere integrato, ma non sosti-tuito dall'impianto climatizzazione.
- ▷ Dopo l'accensione l'impianto di climatizzazione ha bisogno di circa 3 minuti, finchè il compressore si avvia e viene emessa aria fredda o aria calda.
- ▷ Inoltre prestare attenzione alle istruzioni per l'uso del produttore.



- 1 Simbolo automatico
- 2 Simbolo raffreddamento
- 3 Simbolo riscaldamento
- 4 Indicazione temperatura (impo-stata)
- 5 Visualizzazione velocità dell'aria
- 6 Tasto aumento temperatura
- 7 Tasto "ON/OFF"
- 8 Tasto diminuzione temperatura
- 9 Tasto numero di giri ventola
- 10 Tasto modalità di funzionamento ("Mode")
- 11 Display

Fig. 130 Telecomando



- 1 Spia di controllo collegamento a rete
  - 2 Indicazione temperatura (attuale)
  - 3 Spia di controllo modalità di funziona-mento
- Verde: Raffreddamento  
Rosso: Riscaldamento

Fig. 131 Display su diffusore

Per eseguire singoli comandi di commutazione, mantenere il telecomando sempre puntato sul ricevitore.

**Modalità di funzionamento**

- Sistema automatico
- Raffreddamento
- Riscaldamento

**Accensione:**

- Premere il tasto "ON/OFF" (Fig. 130,7).
- Premere il tasto "Mode" (Fig. 130,10) spesso, finché la modalità desiderata (Fig. 130,1, 2 o 3) viene visualizzata sul display. La spia di controllo relativa sul display sul diffusore (Fig. 131,3) si accende.
- Con i tasti di aumento della temperatura (Fig. 130,6) o di riduzione della temperatura (Fig. 130,8) regolare la temperatura desiderata.
- Con il tasto numero di giri ventola (Fig. 130,9) selezionare il livello desiderato per la ventola.

**Spegnimento:**

- Premere il tasto "ON/OFF" (Fig. 130,7).



- ▷ Se l'impianto di climatizzazione ha funzionato come riscaldamento, la ventola gira ancora qualche minuto per togliere completamente il calore.

## 9.4 Comando di apparecchi Truma con terminale mobile (accessorio opzionale)

A seconda della dotazione, nel veicolo è montata una Truma iNet-Box. La Truma iNet-Box permette di comandare il riscaldamento e l'impianto di climatizzazione da un terminale mobile (ad es. smartphone, PC tablet) mediante una app. La Truma App per i terminali mobili più comuni può essere scaricata dai rispettivi App Store.

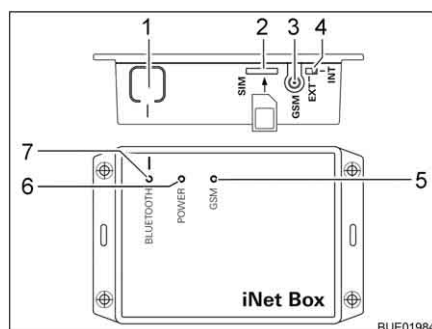
Esistono due alternative per collegare l'apparecchio Truma e il terminale mobile:

- Connessione Bluetooth (campo limitato)
- Connessione su rete di telefonia mobile (servono una mini SIM con numero di telefono proprio e credito sufficiente; non inclusa nella dotazione fornita). Il comando si effettua tramite SMS.

Il comando dell'apparecchio Truma può essere eseguito anche da più dispositivi terminali mobili. La Truma App in tal caso deve essere installata su tutti i terminali mobili.



- ▷ Se il terminale mobile ha una connessione Internet, vengono scaricate e salvate le istruzioni per l'uso degli apparecchi Truma. Dopo il salvataggio, le istruzioni sono sempre visualizzabili (anche senza connessione Internet).



- 1 Tasto BLUETOOTH
- 2 Slot per mini SIM
- 3 Collegamento per antenna GSM esterna
- 4 Commutatore per antenna GSM esterna/interna
- 5 LED GSM, rosso (acceso se non è possibile il servizio GSM)
- 6 LED POWER, verde (acceso in funzionamento)
- 7 LED BLUETOOTH, blu (lampeggiante durante il pairing)

Fig. 132 Truma iNet Box

### *Configurazione della connessione Bluetooth:*

- Installare la Truma App sul terminale mobile.
- Accendere l'alimentazione a 12 V del veicolo sul pannello di controllo.
- Attivare Bluetooth sul dispositivo terminale mobile.
- Avviare la Truma App e selezionare le voci di menu "IMPOSTAZIONI – Configurazione Truma iNet-Box – Configurare Bluetooth". Nella Truma App sono spiegati dettagliatamente i singoli passaggi.
- Premere il tasto BLUETOOTH (Fig. 132,1) della iNet Box per 1 secondo. Nel terminale mobile la Truma iNet Box è visibile per circa 2 minuti (nome: "Truma iNet-Box"). In questo tempo il LED BLUETOOTH (Fig. 132,7) blu lampeggia.
- Nelle impostazioni Bluetooth del terminale mobile confermare la connessione a "Truma iNet Box". La connessione è instaurata quando il LED blu della Truma iNet Box si accende di luce fissa.

### *Configurazione della connessione mobile:*

- Configurare la connessione Bluetooth come sopra descritto.
- Dopo aver configurato Bluetooth, premere il pulsante "Avanti".
- Spingere con cautela la mini SIM con il proprio numero di telefono e credito sufficiente nello slot (Fig. 132,2) della Truma iNet Box, come illustrato, finché non si innesta. Il LED GSM (Fig. 132,5) rosso deve lampeggiare costantemente. Quando dopo 20 secondi il LED rosso si spegne: Controllare la mini SIM.
- Inserire il PIN e il numero della mini SIM nella iNet Box e un nome a scelta nei campi corrispondenti dell'assistente alla configurazione.
- Premere il pulsante "Fine".

La Truma iNet Box commuta automaticamente da rete di telefonia mobile a connessione Bluetooth non appena il terminale mobile memorizzato si trova nel campo di ricezione Bluetooth. Quando viene abbandonato il campo di ricezione, si ha automaticamente il ritorno alla rete di telefonia mobile (se configurata). La Truma iNet Box può essere utilizzata anche senza mini SIM. In tal caso l'uso tramite Bluetooth è possibile soltanto nelle immediate vicinanze.

### *Uso di apparecchi Truma mediante la Truma App:*



- Premere il pulsante "TELECOMANDO".
- Impartire i comandi.
- ▷ Per garantire il regolare funzionamento del comando tramite SMS, è necessario utilizzare l'applicazione SMS standard del terminale mobile con il numero di telefono del mittente e non manipolare il testo. Non utilizzare connector webSMS.
- ▷ Per ulteriori informazioni consultare le istruzioni per l'uso separate del produttore.

### **Ubicazione**

La Truma iNet Box è montata nel vano abitabile (ad es. nell'armadio guardaroba).

## 9.5 Fornello a gas



- ▶ 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 fornelli e forni a gas per il riscaldamento.
- ▶ Non applicare tendine nelle immediate vicinanze dell'area di cottura. Pericolo d'incendio!
- ▶ Quando si maneggiano pentole, padelle e oggetti simili bollenti, servirsi di guanti o di presine. Pericolo di ferirsi!
- ▶ All'accensione e quando il fornello a gas è acceso, non avvicinare mai al fornello oggetti infiammabili o facilmente infiammabili come canovacci per asciugare piatti, tovaglioli, ecc. Pericolo d'incendio!
- ▶ L'intera procedura di accensione deve essere visibile dall'alto: Non appoggiare mai pentole sui fornelli durante l'accensione.
- ▶ La copertura del fornello a gas è chiusa per mezzo di molle. Prestare attenzione alla chiusura poiché sussiste il pericolo di ferirsi!



- ▷ Non posare oggetti bollenti, come pentole, ad esempio, sul coperchio del lavello. La plastica si può deformare.
- ▷ La copertura di vetro del fornello a gas non deve essere usata come piano di cottura.
- ▷ Non chiudere il coperchio 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.



- ▷ Utilizzare soltanto pentole e padelle il cui diametro è adatto alla griglia dei bruciatori del fornello a gas.
- ▷ Quando la fiamma si spegne, la valvola di sicurezza chiude autonomamente l'alimentazione del gas.
- ▷ Per ulteriori informazioni consultare le istruzioni per l'uso separate del produttore dell'apparecchio.

Il blocco cucina del veicolo è dotato di un fornello a gas a 2 fiamme.

Gli elementi di comando per i fornelli a gas si trovano direttamente sul fornello a gas.



**Accensione elettronica**

Il fornello a gas è dotato di un pulsante per l'accensione.



Fig. 133 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 (Fig. 133,1).
- Ruotare il pomello girevole (Fig. 133,2) dell'impianto a fiamma libera desiderato in posizione accesa (fiamma alta).
- Premere il pomello girevole e mantenerlo premuto.
- Premere l'interruttore a bilico (Fig. 133,3). 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.
- Se non si riesce ad accendere, ripetere la procedura dall'inizio.

**Spegnimento:**

- Ruotare sulla posizione 0 il pomello girevole. La fiamma si spegne.
- Chiudere il rubinetto di arresto del gas "Area cottura" e la valvola principale di arresto della bombola del gas.

## 9.6 Cappa di aspirazione (accessorio opzionale)

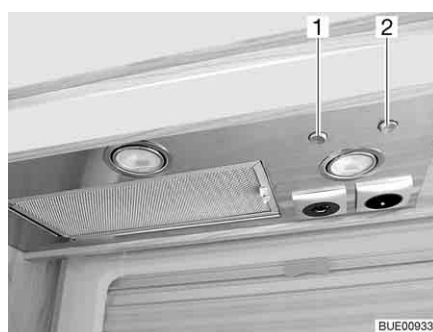


Fig. 134 Cappa di aspirazione

L'area cottura è dotata di una cappa di aspirazione. La ventola incorporata, ad elevate prestazioni, evacua direttamente verso l'esterno il vapore aspirato. Per accendere la cappa di aspirazione premere l'interruttore a levetta destro (Fig. 134,2).

Con l'interruttore a levetta sinistro (Fig. 134,1) si possono accendere entrambe le luci nella cappa di aspirazione.

## 9.7 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. La ragione è che la "temperatura dell'evaporatore" del refrigerante dei frigoriferi ad assorbimento è inferiore a quella dei frigoriferi a compressore.

### 9.7.1 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.

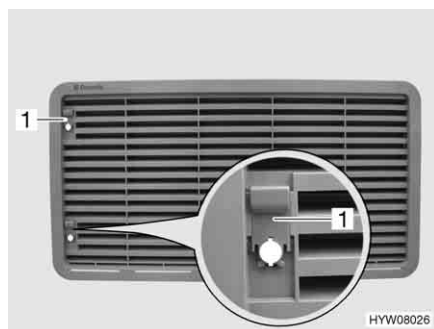


Fig. 135 Griglia di aerazione del frigorifero (con cursore)



Fig. 136 Griglia di aerazione del frigorifero (con vite)

*Smontaggio:*

- A seconda della versione: Spingere in alto il cursore (Fig. 135,1) o oppure con una moneta ruotare la vite (Fig. 136,1) di un quarto di giro.
- Rimuovere la griglia di aerazione del frigorifero.

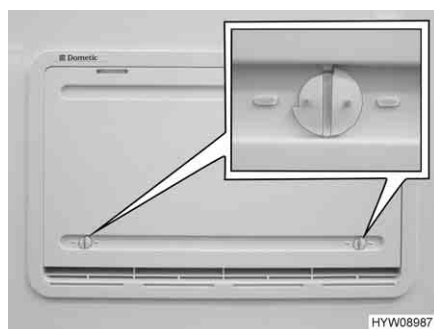


Fig. 137 Copertura invernale

#### Copertura invernale

Se il funzionamento del frigorifero avviene a basse temperature esterne, il produttore consiglia l'utilizzo di una copertura invernale (Fig. 137) per la griglia di aerazione del frigorifero.

Nella tabella seguente sono indicati gli intervalli di temperatura per i quali si deve utilizzare la copertura invernale o la copertura invernale isolata.

Temperatura	Copertura
Sotto i 10 °C	Copertura invernale (per frigoriferi con capacità inferiore ai 130 litri: solo sulla griglia di aerazione inferiore)
Sotto i -5 °C	Copertura invernale isolata (posizionare solo sulla griglia di aerazione inferiore)



- ▷ Se le temperature sono superiori ai valori indicati, rimuovere le coperture invernali. Altrimenti il veicolo può venire danneggiato.

*Montaggio:*

- Aprire entrambi i bloccaggi (Fig. 137), la scanalatura risulterà orizzontale.
- Collocare la copertura invernale davanti alla griglia di aerazione.
- Bloccare i bloccaggi mediante una monetina, la scanalatura risulterà verticale.

*Smontaggio:*

- Aprire entrambi i bloccaggi (Fig. 137), la scanalatura risulterà orizzontale.
  - Rimuovere la copertura invernale dalle griglie di aerazione.
- ▷ La copertura invernale può rimanere installata anche durante la marcia.



### 9.7.2 Dometic SMSE/AES

A seconda della dotazione, sono montate versioni diverse di frigorifero.

**Versione SMSE**

Sistema manuale di selezione di energia, accensione automatica

**Versione AES**

Sistema manuale e automatico di selezione di energia, accensione automatica

**Modalità di funzionamento**

Il frigorifero è caratterizzato da 3 modalità di funzionamento:

- Funzionamento a 230 V
- Funzionamento a 12 V
- Funzionamento a gas



- ▷ 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 è presente non appena viene attivata la centralina elettrica. In questo modo la corrente di riposo scorre sempre anche quando il frigorifero è spento. In caso di un periodo di fermo temporaneo spegnere sempre la centralina elettrica.
- ▷ Chiudere il rubinetto di arresto del gas "Frigorifero" quando il frigorifero funziona elettricamente.

**Funzionamento a 230 V**

Il frigorifero è azionato da una rete elettrica esterna.

**Funzionamento a 12 V**

Il frigorifero è azionato dalla batteria della motrice.



- ▷ Nella modalità automatica (solo versione AES), il funzionamento a 12 V può essere selezionato solo con motore del veicolo in moto.

### Funzionamento a gas

Il frigorifero è azionato a gas mediante una bombola del gas collegata.



- ▷ Se si utilizza gas per auto, il bruciatore per gas deve essere pulito più frequentemente.

### Commutazione delle fonti di energia

Nella commutazione delle diverse fonti di energia, nella modalità automatica (solo versione AES) sono intenzionalmente previsti dei ritardi. Dopo essere passati ad una nuova fonte di energia, pertanto, il frigorifero non è quindi subito pronto per l'uso. Nella commutazione da funzionamento a 12 V a funzionamento a gas, il ritardo è di 15 minuti. In questo modo si evita che, durante brevi soste del veicolo (ad 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: Spegner 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 (solo per versione AES) e la sosta per il rifornimento di carburante è durata più di 15 minuti: Spegner il frigorifero. Altrimenti l'AES commuta automaticamente al funzionamento a gas 15 minuti dopo che il motore del veicolo è stato spento.

### Dispositivo di sicurezza

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, ad 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. 138,3) e guasto (Fig. 138,9) lampeggiano e viene emesso un segnale acustico per 20 secondi.

### Comando

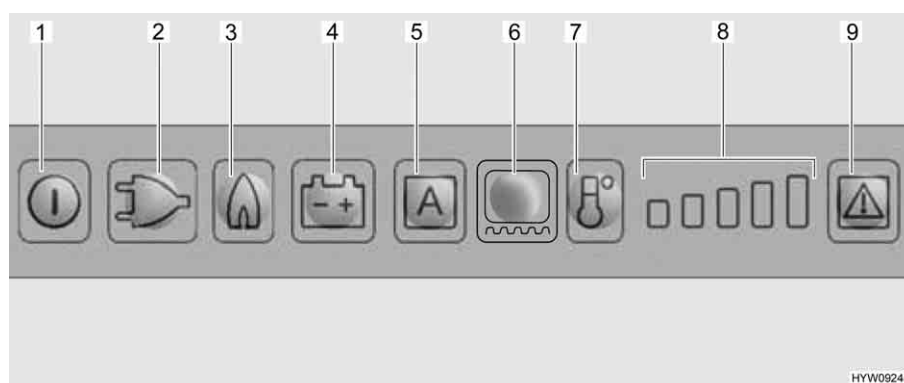


Fig. 138 Frigorifero Dometic con quadro comandi a LED

- 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 (a seconda del modello)
- 6 Tasto luminoso riscaldamento del telaio (a seconda del modello)
- 7 Tasto livello di refrigerazione
- 8 Indicazione livello di refrigerazione
- 9 Tasto luminoso Guasto/Reset per funzionamento a gas



- ▷ Se il frigorifero deve essere azionato a gas: Aprire la valvola principale di arresto della bombola del gas e il rubinetto di arresto del gas "Frigorifero".

**Accensione:**

- Premere il tasto On/Off (Fig. 138,1) per circa 2 secondi. Il frigorifero si accende e viene visualizzato l'ultima modalità di funzionamento selezionata.

**Selezione della modalità di funzionamento:**

- Premere il tasto luminoso per il tipo di funzionamento desiderato (Fig. 138,2 - 4) o la modalità automatica "AES" (Fig. 138,5) (solo per versione AES).

Nella versione AES la selezione dell'energia è automatica e dipende dalla disponibilità delle fonti di energia, nell'ordine seguente:

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

**Regolazione della temperatura di refrigerazione:**

- Regolare la temperatura di refrigerazione con il tasto di livello di refrigerazione (Fig. 138,7). L'indicazione del livello di refrigerazione (Fig. 138,8) mostra la regolazione sul termostato.

**Spegnimento:**

- Premere il tasto On/Off (Fig. 138,1) per circa 2 secondi.
- Se il frigorifero è stato azionato a gas: Chiudere il rubinetto di arresto del gas "Frigorifero" e la valvola principale di arresto della bombola del gas.

**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 livello di refrigerazione (Fig. 138,7). Ci vogliono alcune ore prima che il frigorifero raggiunga la temperatura normale di esercizio. Quando si commuta a un'altra modalità di funzionamento, la regolazione sul termostato viene mantenuta.

**Riscaldamento del telaio (a seconda del modello)**

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 prevenire la possibile corrosione, il vano congelatore deve essere dotato di un riscaldamento del telaio.



- ▷ 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.

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

- 2 ore
- 5 ore
- Funzionamento continuo (inserito per 30 minuti, poi inserito lentamente ad intervalli di 5 minuti e disinserito per 5 minuti)

#### Regolazione della durata di esercizio:

- Accendere il riscaldamento del telaio per 2 ore: Premere una volta il tasto luminoso per il riscaldamento del telaio (Fig. 138,6). Sull'indicazione del livello di refrigerazione (Fig. 138,8) si accende una barra.
- Accendere il riscaldamento del telaio per 5 ore: Premere due volte il tasto luminoso per il riscaldamento del telaio (Fig. 138,6). Sull'indicazione del livello di refrigerazione (Fig. 138,8) si accendono due barre.
- Regolazione del riscaldamento del telaio ad esercizio continuo: Premere tre volte il tasto luminoso per il riscaldamento del telaio (Fig. 138,6). Sull'indicazione del livello di refrigerazione (Fig. 138,8) si accendono tre barre.

L'indicazione del livello di refrigerazione (Fig. 138,8) indica per alcuni secondi la durata di esercizio del riscaldamento del telaio.

#### Funzioni supplementari

Se dopo l'accensione o dopo la regolazione non viene premuto nessun altro tasto, dopo pochi secondi la luminosità dell'indicazione si riduce. Se viene premuto un tasto, l'indicazione si illumina nuovamente. Una nuova pressione attiva una funzione desiderata.

Nella modalità automatica (solo versione AES), vengono visualizzati "AES" e il tipo di energia attualmente in uso.

Se la porta del frigorifero rimane aperta per più di 2 minuti, viene emesso un segnale acustico.

In caso di guasto, il tasto luminoso Guasto (Fig. 138,9) lampeggia. Lampeggia inoltre uno dei tasti luminosi della modalità di funzionamento o l'indicazione del livello di temperatura. Viene emesso anche un segnale acustico. Per le note sulla visualizzazione degli errori e la loro eliminazione, vedi capitolo 14.



- ▷ Dopo aver eliminato un guasto del funzionamento a gas, premere il tasto luminoso Reset (Fig. 138,9).
- ▷ Per ulteriori informazioni consultare le istruzioni per l'uso separate "Frigorifero".

### 9.7.3 Thetford N3000

A seconda della dotazione, sono montate versioni diverse di frigorifero.

#### Versione con sistema manuale di selezione di energia

Sistema manuale di selezione di energia, accensione automatica

#### Versione con sistema automatico di selezione di energia

Sistema manuale e automatico di selezione di energia, accensione automatica

**Modalità di funzionamento**


Il frigorifero è caratterizzato da 3 modalità di funzionamento:

- Funzionamento a 230 V
  - Funzionamento a 12 V
  - Funzionamento a gas
- ▷ 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 è presente non appena viene attivata la centralina elettrica. In questo modo la corrente di riposo scorre sempre anche quando il frigorifero è spento. In caso di un periodo di fermo temporaneo spegnere sempre la centralina elettrica.
- ▷ Chiudere il rubinetto di arresto del gas "Frigorifero" quando il frigorifero funziona elettricamente.

**Funzionamento a 230 V**

Il frigorifero è azionato da una rete elettrica esterna.

**Funzionamento a 12 V**


Il frigorifero è azionato dalla batteria della motrice.

- ▷ Nella modalità automatica, il funzionamento a 12 V può essere selezionato solo con motore del veicolo in moto.

**Funzionamento a gas**


Il frigorifero è azionato a gas mediante una bombola del gas collegata.

- ▷ Se si utilizza gas per auto, è necessario utilizzare un filtro. Il filtro deve essere installato da un tecnico qualificato.

**Commutazione delle fonti di energia**

Nella commutazione delle diverse fonti di energia, nella versione con selezione automatica dell'energia sono intenzionalmente previsti dei ritardi. Dopo essere passati ad una nuova fonte di energia, pertanto, il frigorifero non è quindi subito pronto per l'uso. Nella commutazione da funzionamento a 12 V a funzionamento a gas, il ritardo è di 15 minuti. In questo modo si evita che, durante brevi soste del veicolo (ad 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 (solo per versione con sistema automatico di selezione di energia) e la sosta per il rifornimento di carburante è durata più di 15 minuti: Spegnere il frigorifero. Il sistema automatico di selezione di energia commuta automaticamente al funzionamento a gas 15 minuti dopo che il motore del veicolo è stato spento.

**Dispositivo di sicurezza**

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.

## Comando

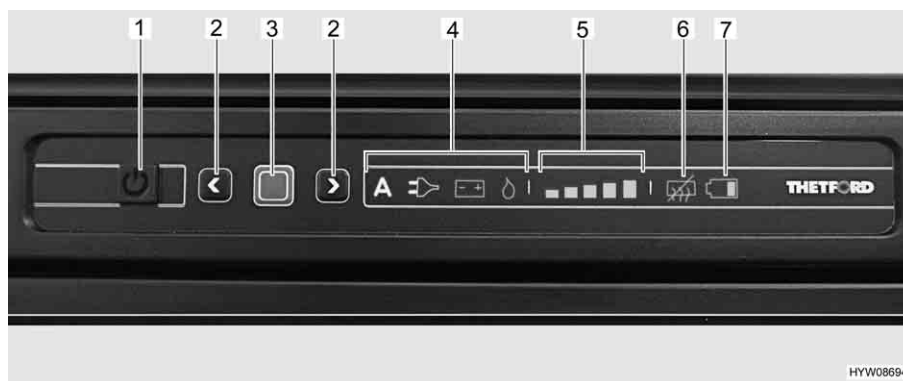


Fig. 139 Frigorifero Thetford N3000 con quadro comandi a LED

- 1 Tasto On/Off
- 2 Tasti freccia
- 3 Tasto di conferma
- 4 Indicatore della modalità di funzionamento ("A" non è presente in tutti i modelli)
- 5 Indicazione livello di refrigerazione
- 6 Indicazione di assenza della funzione anti-condensa
- 7 Indicazione di batteria scarica (non attiva)



- ▷ Se il frigorifero deve essere azionato a gas: Aprire la valvola principale di arresto della bombola del gas e il rubinetto di arresto del gas "Frigorifero".

*Accensione:*

- Premere il tasto On/Off (Fig. 139,1) per 1 secondo. Il tasto si illumina di verde. Dopo circa 10 secondi, l'indicatore viene attenuato per risparmiare energia.
- Premere il tasto di conferma (Fig. 139,3). Viene visualizzata l'ultima modalità di funzionamento selezionata.

*Selezione della modalità di funzionamento:*

- Premere il tasto di conferma (Fig. 139,3) per circa 2 secondi. I simboli della modalità di funzionamento lampeggiano.
- Selezione manuale dell'energia: Selezionare le fonti di energia desiderate con i tasti freccia (Fig. 139,2).
- Sistema automatico di selezione di energia (solo per modelli con selezione automatica dell'energia): Selezionare la modalità di funzionamento "A" con i tasti freccia (Fig. 139,2).
- Confermare la scelta con il tasto di conferma (Fig. 139,3).

Nella versione con sistema automatico di selezione di energia la selezione dell'energia dipende dalla disponibilità delle fonti di energia e avviene nell'ordine seguente:

- Tensione alternata a 230 V
- Tensione continua a 12 V
- Gas

*Regolazione della temperatura di refrigerazione:*

- Premere il tasto di conferma (Fig. 139,3) per circa 2 secondi. I simboli della modalità di funzionamento lampeggiano.
- Premere nuovamente il tasto di conferma (Fig. 139,3). L'indicatore del livello di refrigerazione (Fig. 139,5) lampeggia.
- Per modificare l'impostazione, premere i tasti freccia (Fig. 139,2) fino a visualizzare l'impostazione desiderata.
- Confermare la scelta con il tasto di conferma (Fig. 139,3).



**Spegnimento:**

- Premere il tasto On/Off (Fig. 139,1) per circa 2 secondi. Tutte le spie si spengono. Il frigorifero è spento.
- Se il frigorifero è stato azionato a gas: Chiudere il rubinetto di arresto del gas "Frigorifero" e la valvola principale di arresto della bombola del gas.

**Regolazione della temperatura di refrigerazione**

Dopo l'accensione il frigorifero seleziona automaticamente la regolazione del termostato selezionata per ultima. Questa impostazione può essere modificata manualmente con i tasti freccia (Fig. 139,2). Ci vogliono alcune ore prima che il frigorifero raggiunga la temperatura normale di esercizio. Quando si commuta a un'altra modalità di funzionamento, la regolazione sul termostato viene mantenuta.

**Funzioni supplementari**

Se le spie della centralina di controllo lampeggiano, significa che è presente un guasto. Per le note sull'eliminazione degli errori, vedi capitolo 14.



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

### 9.7.4 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. 140 Tasto di sblocco della porta del frigorifero (serie Dometic 8)

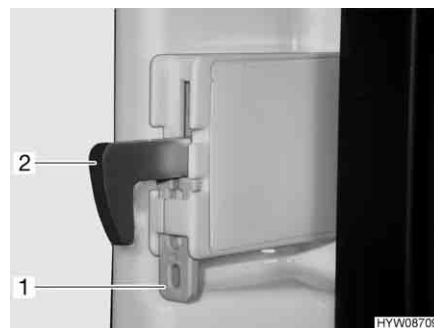


Fig. 141 Fissaggio del gancio di bloccaggio

**Apertura:**

- Premere il tasto di sblocco (Fig. 140,1) 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. 141,1) verso l'alto. Spingere il gancio di bloccaggio (Fig. 141,2) verso l'alto, disinserendolo.

*Sblocco del gancio di bloccaggio:*

- Spingere il gancio di bloccaggio (Fig. 141,2) verso il basso. Il gancio di bloccaggio è di nuovo inserito.

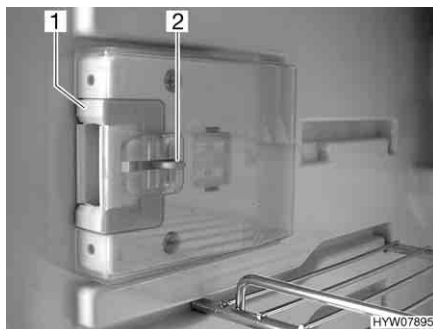


Fig. 142 Dispositivo di chiusura in posizione normale



Fig. 143 Dispositivo di chiusura in posizione di ricircolo d'aria

*Arresto in posizione di ricircolo d'aria:*

- Aprire la porta del frigorifero.
- Premere il dispositivo di sblocco (Fig. 142,2).
- Spingere il dispositivo di chiusura (Fig. 142,1) in avanti (Fig. 143).

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

**Thetford**

Il frigorifero viene aperto e chiuso tramite la maniglia presente sulla porta.

*Apertura:*

- Spingere di lato la maniglia, tenerla premuta e aprire la porta del frigorifero.

*Chiusura:*

- Chiudere la porta del frigorifero. Il gancio di bloccaggio scatta in posizione.

**Posizione di ricircolo d'aria**

La porta del frigorifero può essere arrestata tramite una staffa girevole in posizione di ricircolo d'aria.



Fig. 144 Dispositivo di chiusura in posizione normale



Fig. 145 Dispositivo di chiusura in posizione di ricircolo d'aria

*Bloccaggio:*

- Aprire la porta del frigorifero.
- Ruotare la staffa (Fig. 144,1) in avanti (Fig. 145).

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.

Le indicazioni concernono i seguenti punti:

- l'impianto idrico completo
- il serbatoio dell'acqua
- il bocchettone di riempimento dell'acqua potabile
- l'impianto delle acque grigie
- il riscaldamento del serbatoio delle acque grigie
- il vano WC
- la toilette

### 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, disinfettare l'impianto idrico prima di utilizzare il veicolo (vedi capitolo 11).



- ▷ Se il veicolo non viene utilizzato per vari giorni o non viene riscaldato in caso di pericolo di gelo, svuotare l'intero impianto idrico. Assicurarsi che la pompa dell'acqua sia disinserita sul pannello di controllo. 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 (se presente) 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. 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.



- ▷ Prima di poter utilizzare le rubinetterie dell'acqua, è necessario inserire l'alimentazione a 12 V e la pompa dell'acqua sul pannello di controllo. 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

### 10.2.1 Serbatoio dell'acqua



- ▷ Il serbatoio dell'acqua ha una capienza di 100 l.

### 10.2.2 Bocchettone di riempimento dell'acqua potabile con coperchio



Fig. 146 Coperchio per 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 "🔑" (Fig. 146,1). Il coperchio viene aperto e chiuso con la chiave per le serrature degli sportelli esterni.

- Apertura:**
- Inserire la chiave nel cilindro della serratura (Fig. 146,2) e ruotare in senso antiorario di un quarto di giro.
  - Rimuovere il coperchio.
- Chiusura:**
- Mettere il coperchio sul bocchettone di riempimento dell'acqua potabile.
  - Girare la chiave in senso orario di un quarto di giro.
  - Estrarre la chiave.
  - Verificare che il coperchio sia ben fissato sul bocchettone di riempimento dell'acqua potabile.

### 10.2.3 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. Non far mai funzionare la pompa dell'acqua quando il serbatoio dell'acqua è vuoto.



- ▷ L'impianto Truma (riscaldamento/boiler) è dotato di una valvola di sicurezza/di scarico e, a seconda del modello, di uno o due rubinetti di scarico per lo svuotamento.
- ▷ Mentre si riempie il serbatoio dell'acqua, è possibile controllare la quantità dell'acqua sul pannello di controllo.

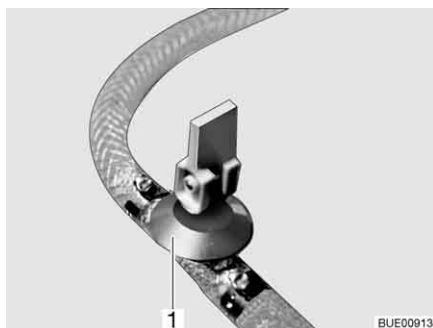


Fig. 147 Rubinetto di scarico (con leva a bilanciere)

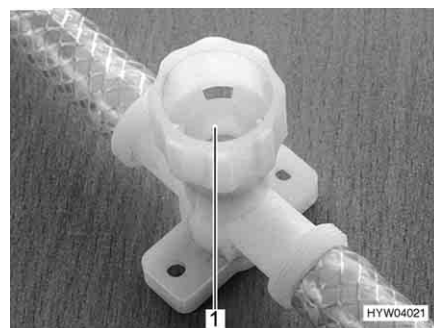


Fig. 148 Rubinetto di scarico (con tappo a vite)

- Sistemare il veicolo in posizione orizzontale.
- Accendere l'alimentazione a 12 V sul pannello di controllo.
- Eventualmente inserire la pompa dell'acqua sul pannello di controllo.
- Pulire o disinfettare l'impianto idrico.
- Chiudere tutti i rubinetti di scarico. Mettere la leva a bilanciere del rubinetto di scarico (Fig. 147,1) orizzontale o chiudere il coperchio del rubinetto di scarico (Fig. 148,1) in senso orario.



Fig. 149 Valvola di sicurezza/di scarico (Truma)

- Chiudere la valvola di sicurezza/di scarico (Truma). A tal fine ruotare la manopola (Fig. 149,1) verticalmente rispetto alla valvola di sicurezza/di scarico e premere verso l'interno il bottone automatico (Fig. 149,2). Con temperature inferiori a 6 °C non è possibile chiudere la valvola di sicurezza/di scarico. Per questo motivo è necessario inserire il riscaldamento dell'abitacolo ed aspettare che la temperatura della valvola di sicurezza/di scarico salga sopra gli 6 °C.
- Chiudere l'apertura di scarico del serbatoio dell'acqua.
- Chiudere tutti i rubinetti 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.

**Ubicazione dei rubinetti di scarico e della valvola di sicurezza/di scarico**

Vedi capitolo 16.

### 10.2.4 Rabbocco dell'acqua



- ▶ 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.

- Aprire il bocchettone di riempimento dell'acqua potabile.
- 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.
- Chiudere il bocchettone di riempimento dell'acqua potabile.

### 10.2.5 Scarico dell'acqua

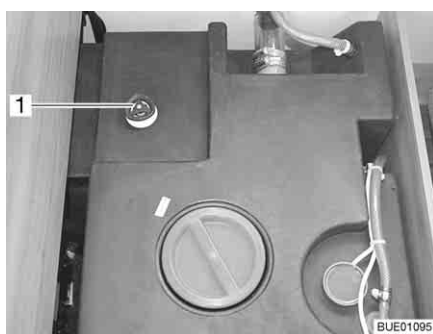


Fig. 150 Serbatoio dell'acqua con maniglia girevole

- Sul serbatoio dell'acqua ruotare la maniglia girevole (Fig. 150,1) in senso antiorario, oltre la resistenza verso l'esterno fino all'arresto, per aprire completamente l'apertura di scarico.

### 10.2.6 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 sul pannello di controllo. 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 (se presente) 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 la pompa dell'acqua può essere spenta tramite il pannello di controllo, prima di svuotare l'impianto idrico spegnere sempre la pompa dell'acqua sul pannello di controllo. Altrimenti la pompa dell'acqua rimane in funzione finché non si surriscalda o la batteria si scarica.



- ▶ L'impianto Truma (riscaldamento/boiler) è dotato di una valvola di sicurezza/di scarico e, a seconda del modello, di uno o due rubinetti di scarico per lo svuotamento.

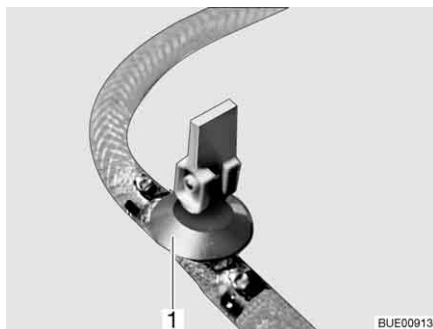


Fig. 151 Rubinetto di scarico (con leva a bilanciere)

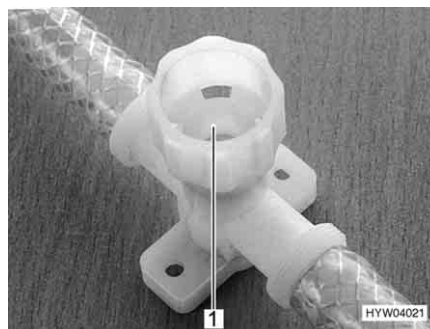


Fig. 152 Rubinetto di scarico (con tappo a vite)

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

- Sistemare il veicolo in posizione orizzontale.
- Disinserire la pompa dell'acqua sul pannello di controllo.
- Spegnerne l'alimentazione a 12 V sul pannello di controllo.
- Interrompere il funzionamento del boiler (vedi paragrafo 9.2).
- Aprire tutti i rubinetti di scarico. Mettere la leva a bilanciere del rubinetto di scarico (Fig. 151,1) in posizione verticale o chiudere il coperchio del rubinetto di scarico (Fig. 152,1) in senso antiorario.



Fig. 153 Valvola di sicurezza/di scarico (Truma)

- Aprire la valvola di sicurezza/di scarico (Truma). A tal fine ruotare la manopola (Fig. 153,1) nel senso della lunghezza della valvola di sicurezza/di scarico. Il bottone automatico (Fig. 153,2) scatta all'infuori.
- 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.
- 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). A tal fine estrarre il tubo flessibile dalla pompa dell'acqua e soffiare nel tubo flessibile.
- Svuotare il serbatoio delle acque grigie. Rispettare le istruzioni ambientali illustrate in questo capitolo.
- Svuotare la cassetta della toilette o 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.



**Ubicazione dei rubinetti di scarico e della valvola di sicurezza/di scarico**

- Dopo aver svuotato l'impianto, lasciare aperti tutti i rubinetti dell'acqua in posizione centrale.
- Lasciare aperti tutti i rubinetti di scarico.

Vedi capitolo 16.

### 10.3 Serbatoio delle acque grigie



- ▷ 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.

Il serbatoio delle acque grigie ha una capienza di 90 litri.

#### 10.3.1 Scarico delle acque grigie



- ▷ In caso di pericolo di gelo aggiungere dell'antigelo nel serbatoio delle acque grigie (p. es. sale da cucina) in maniera che le acque grigie non possa congelare.



- ▷ Se possibile, per scaricare le acque grigie collocare obliquamente il veicolo.



Fig. 154 Simbolo Rubinetto di scarico



Fig. 155 Rubinetto di scarico

Il serbatoio delle acque grigie si trova nella parte inferiore e centrale del veicolo.

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

Il rubinetto di scarico e l'apertura per la pulizia si trovano sul lato inferiore del serbatoio delle acque grigie.

La posizione del rubinetto di scarico è contrassegnata con un simbolo (Fig. 154).

- Svuotamento:*
- Posizionare il veicolo in modo che l'apertura di scarico si trovi sopra il dispositivo per lo smaltimento.
  - Girare la maniglia (Fig. 155,1) del rubinetto di scarico nella direzione di scorrimento.
  - Svuotare completamente il serbatoio delle acque grigie.
  - Posizionare la maniglia del rubinetto di scarico verticalmente rispetto alla direzione di scorrimento.

### 10.3.2 Riscaldamento per il serbatoio delle acque grigie e per le tubazioni delle acque grigie (accessorio opzionale)

Per impedire il congelamento dell'impianto di scolo delle acque grigie è possibile riscaldare in modo elettrico e separatamente il serbatoio delle acque grigie e le tubazioni delle acque grigie.

Quando il riscaldamento è acceso, i sensori di temperatura monitorano la temperatura superficiale del serbatoio delle acque grigie e la temperatura ambiente delle tubazioni delle acque grigie. Se la temperatura scende al di sotto dei 5 °C gli elementi riscaldanti si accendono e il serbatoio delle acque grigie e le tubazioni delle acque grigie si riscaldano. Se la temperatura sale al di sopra di un determinato valore, gli elementi riscaldanti si spengono. Per le tubazioni delle acque grigie questo valore è 7 °C, sul serbatoio delle acque grigie è 30 °C.



Fig. 156 Apparato di regolazione



Fig. 157 Interruttore spia di controllo

L'apparecchio di regolazione (Fig. 156) è integrato nell'armadio guardaroba o in una cassapanca. Le spie di controllo sull'apparecchio di regolazione hanno il seguente significato:

- La spia di controllo (Fig. 156,2) diventa verde: Regolatore in funzione.
- La spia di controllo (Fig. 156,1) diventa rossa: Il serbatoio delle acque grigie viene riscaldato.
- La spia di controllo (Fig. 156,3) diventa rossa: Le tubazioni delle acque grigie vengono riscaldate.

L'interruttore (Fig. 157) per l'accensione e lo spegnimento è integrato sul lato anteriore della cassapanca o del letto. Per l'accensione premere l'interruttore in alto, per lo spegnimento premerlo in basso.

## 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.
- ▷ Quando si fa la doccia, chiudere completamente la tenda per evitare l'infiltrazione di acqua fra la parete del vano doccia e la vasca della doccia.
- ▷ 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.
- ▷ Ulteriori informazioni relative alla pulizia del vano WC si trovano nel paragrafo 11.2.

## 10.5 Toilette



- ▷ In caso di pericolo di gelo e con il veicolo non riscaldato, svuotare completamente il serbatoio fecale (cassetta).
- ▷ 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.
- ▷ Non svuotare mai i liquidi sanitari direttamente nella vaschetta della toilette.
- ▷ Non mettersi in marcia se il serbatoio fecale (cassetta) è pieno per più di tre quarti, altrimenti si possono verificare perdite di liquidi del serbatoio tramite il sistema di ricircolo d'aria.



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



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

Il risciacquo della toilette avviene direttamente attraverso l'impianto idrico per l'acqua del veicolo.

### 10.5.1 Preparazione della toilette



- È possibile rimuovere il serbatoio fecale (cassetta) solo se il cursore è chiuso.



Fig. 158 Sportello per il serbatoio fecale



Fig. 159 Serbatoio fecale (esempio)

- Aprire lo sportello per il serbatoio fecale all'esterno del veicolo. Inserire la chiave nel cilindro della serratura a pressione (Fig. 158,1) e ruotare di un quarto di giro.
- Estrarre la chiave.
- Premere contemporaneamente con i pollici entrambe le serrature a pressione (Fig. 158,2) e aprire lo sportello.
- Tirare la staffa di supporto (Fig. 159,1) verso l'alto e sfilare il serbatoio fecale (Fig. 159,2) diritto fino a battuta.
- Inclinare leggermente il serbatoio fecale e quindi sfilarlo completamente.

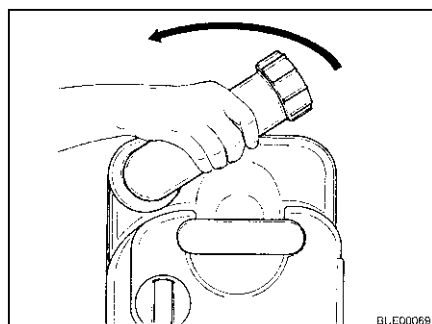


Fig. 160 Ruotare il bocchettone di scarico

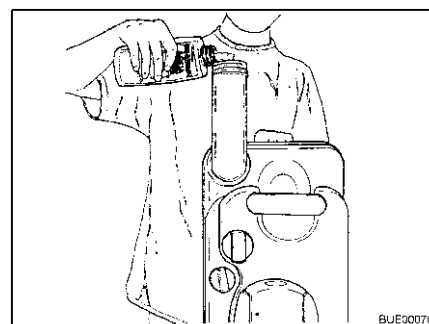


Fig. 161 Rifornimento di liquido sanitario

- Mettere il serbatoio fecale in posizione verticale.
- Ruotare il bocchettone di scarico verso l'alto (Fig. 160).
- Rimuovere il coperchio del bocchettone di scarico.
- Versare la quantità indicata di liquido sanitario nel serbatoio fecale (Fig. 161).
- Quindi rifornire tanta acqua fino a che il fondo del serbatoio fecale in posizione orizzontale non è completamente coperto.
- Chiudere il bocchettone di scarico con il coperchio.
- Girare il bocchettone di scarico in senso antiorario.
- Rimettere il serbatoio fecale al suo posto senza applicare forza.
- Verificare che il serbatoio fecale sia assicurato dalla staffa di supporto.
- Chiudere lo sportello per il serbatoio fecale.

### 10.5.2 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. 162 Tazza del WC Thetford, orientabile

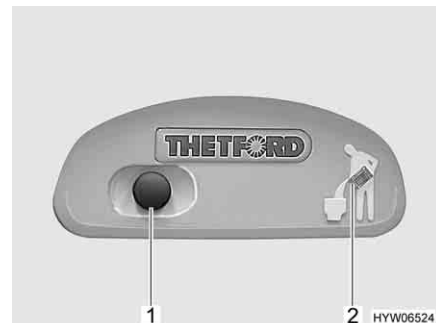


Fig. 163 Pulsante dello sciacquone/spia di controllo toilette Thetford

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. 162,1) in senso antiorario.
- Per sciacquare premere il pulsante blu (Fig. 163,1).
- Dopo aver tirato l'acqua chiudere il cursore. Girare la leva del cursore in senso orario.

La spia di controllo (Fig. 163,2) si accende quando il serbatoio fecale deve essere svuotato.

### 10.5.3 Svuotare il serbatoio fecale



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



Fig. 164 Sportello per il serbatoio fecale



Fig. 165 Serbatoio fecale (esempio)

- Spingere in senso orario la leva del cursore in corrispondenza della tazza del WC. Il cursore viene chiuso.
- Aprire lo sportello per il serbatoio fecale all'esterno del veicolo. Inserire la chiave nel cilindro della serratura a pressione (Fig. 164,1) e ruotare in senso orario di un quarto di giro.
- Estrarre la chiave.
- Premere contemporaneamente con i pollici entrambe le serrature a pressione (Fig. 164,2) e aprire lo sportello per il serbatoio fecale.
- Tirare verso l'alto la staffa di supporto (Fig. 165,1) ed estrarre il serbatoio fecale (Fig. 165,2).
- Portare e svuotare completamente il serbatoio fecale nei punti di smaltimento previsti.



► Per uno svuotamento completo, premere con il pollice il tasto per l'aerazione presente sul serbatoio fecale.

## Panoramica del capitolo

Questo capitolo contiene indicazioni sulla cura del veicolo.

Le indicazioni concernono i seguenti punti:

- l'esterno del veicolo
- l'interno
- l'impianto idrico
- la cappa di aspirazione
- l'impianto di climatizzazione
- il funzionamento invernale

Schede (liste) di controllo con misure da prendere quando non si utilizza per lungo tempo il veicolo sono riportate alla fine del presente capitolo.

Le schede di controllo concernono i seguenti punti:

- l'inattività temporanea
- l'inattività nel periodo invernale
- la messa in funzione dopo un periodo di inattività

### 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 camino 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.
- Strofinare le applicazioni esterne e componenti di plastica solamente con acqua abbondante calda, detersivo per piatti e un panno morbido.
- Lavare il veicolo con molta acqua, con una spugna pulita oppure con una spazzola delicata. In caso di sporco resistente, usare detersivo per piatti all'acqua.
- Le pareti esterne verniciate possono essere pulite inoltre con un detergente per caravan.
- Trattare regolarmente con un lucidante le parti supplementari in vetroresina. Si evita, in questo modo, che le parti in plastica si rovinino a contatto con i raggi solari, permettendo così di mantenere inalterata la funzione sigillante della superficie esterna della plastica.
- Strofinare 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 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.

### 11.1.6 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.
- ▷ Spazzolare i tappeti e i cuscini con una spazzola dell'aspirapolvere adatta.



- ▷ 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.
- Pulire i cuscini delicatamente con la schiuma di un detergente delicato o con schiuma asciutta. Non lavare i cuscini da soli, farli lavare. Proteggere i cuscini dai raggi solari, perché non sbiadiscano.
- I rivestimenti in pelle devono essere puliti con uno straccio di lana imbevuto di sapone tipo Marsiglia. Prestare attenzione che l'acqua non entri tra le cuciture della pelle e che i rivestimenti in pelle non si impregnino d'acqua.
- Lavare le tende a pannello e le tende a pacchetto. Attenersi alle istruzioni di lavaggio presenti sul prodotto. È possibile rimuovere i bastoni per consentire il lavaggio.
- 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.
- Lavare il coperchio del lavello a mano, con acqua e detersivo per stoviglie. Non lavare il coperchio del lavello in lavastoviglie.
- Non lavare mai il lavandino e il fornello a gas con prodotti abrasivi contenenti sabbia. Evitare tutto quello che potrebbe provocare graffi o rigature.
- 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.
- Spazzolare la protezione contro gli insetti delle porte, finestre e degli oblò con una spazzola morbida oppure usare 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 Impianto idrico

### 11.3.1 Pulizia del serbatoio delle acque grigie

Dopo aver utilizzato il veicolo pulire il serbatoio delle acque grigie.

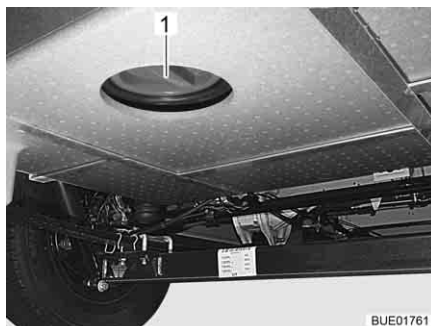


Fig. 166 Apertura per la pulizia sul serbatoio delle acque grigie

- Svuotare il serbatoio delle acque grigie.
- A questo scopo aprire l'apertura per la pulizia (Fig. 166,1) 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.

### 11.3.2 Pulizia del serbatoio dell'acqua

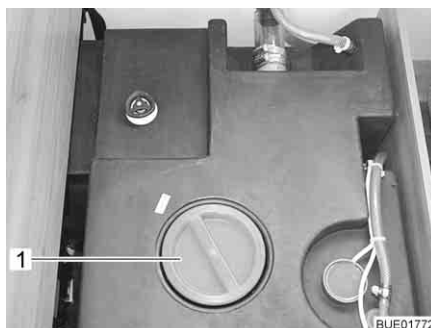


Fig. 167 Apertura per la pulizia sul serbatoio dell'acqua

- Svuotare il serbatoio dell'acqua e chiudere l'apertura di scarico del serbatoio.
- Staccare il coperchio (Fig. 167,1) 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 nel serbatoio dell'acqua 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.

### 11.3.3 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.

### 11.3.4 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 11.3.3). Utilizzare però in questo caso disinfettanti, invece che detergenti.

## 11.4 Cappa di aspirazione

Pulire di tanto in tanto il filtro della cappa di aspirazione. La pulizia si rende necessaria in funzione alla frequenza in cui viene utilizzata la cappa di aspirazione. Non pulire il filtro solo quando la potenza della cappa di aspirazione è visibilmente diminuita.

*Pulitura del filtro:*

- Lavare il filtro con acqua calda e un po' di detersivo.

## 11.5 Impianto di climatizzazione

### 11.5.1 Truma



- ▷ 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. In caso contrario l'impianto di climatizzazione può venire danneggiato.

- 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 sfiao 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.
- 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.



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

### 11.5.2 Telair

Pulire di tanto in tanto il filtro e la griglia di aerazione all'esterno sull'involucro. La pulizia si rende necessaria in funzione alla frequenza in cui viene utilizzato l'impianto di climatizzazione. Non pulire il filtro e la griglia di aerazione solo quando la potenza dell'impianto di climatizzazione è visibilmente diminuita.



- ▷ Per la pulizia del filtro utilizzare esclusivamente soluzioni detergenti delicate, mai benzina o solventi.

*Pulitura del filtro:*

- Lavare il filtro con acqua calda e un po' di detersivo.
- Far asciugare bene il filtro prima di rimontarlo.

*Pulizia della griglia di aerazione:*

- Liberare la griglia di aerazione esterna con una spazzola dallo sporco più grosso o da depositi. Utilizzando una soluzione detergente fare attenzione che non ci sia acqua all'interno dell'involucro.

## 11.6 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.
- ▷ Mantenere il camino di scarico e le aerazioni forzate liberi dalla neve. Eventualmente utilizzare una prolunga per il camino.

### 11.6.1 Preparazione

- Controllare eventuale ruggine e danni alla verniciatura del veicolo. Eventualmente riparare i danni.
- Accertarsi che non possa penetrare acqua nelle bocche di ventilazione meccanica del pavimento e nel riscaldamento.
- Proteggere dalla ruggine le parti metalliche del sottoscocca con un agente protettivo a base di cera.
- Trattare le superfici verniciate esterne con appositi prodotti per la conservazione della vernice.

### 11.6.2 Funzionamento invernale

Nel funzionamento invernale, a causa del soggiorno all'interno del veicolo, in caso di basse temperature si forma condensa. Per garantire una buona qualità dell'aria e per evitare che il veicolo si danneggi a causa della condensa, è fondamentale aerare in modo adeguato.

- Nella fase di riscaldamento del veicolo portare il riscaldamento al massimo e aprire gli armadietti a tetto, le tendine e le tende a rullo. In questo modo si ottiene un'aerazione e disaerazione ottimale.
- Riscaldare soltanto se l'impianto di distribuzione dell'aria è acceso.
- Al mattino rimuovere tutti i cuscini, far prendere aria alle cassette di stivamento e asciugare i punti umidi.



- ▷ Nel caso dovesse comunque formarsi condensa da qualche parte, pulire semplicemente con un panno.
- ▷ Un'idoneità illimitata all'inverno, sui modelli senza doppio fondo, è garantita solo in collegamento con il "Pacchetto invernale" del primo equipaggiamento.

### 11.6.3 Alla fine della stagione invernale

- Effettuare lavaggi accurati del sottoscocca e del motore. Così si rimuovono i fondenti chimici che facilitano la corrosione (sali, residui di sostanze basiche).
- Effettuare la pulizia esterna e trattare le lamiere con cera comune per automobili.

## 11.7 Inattività


### 11.7.1 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!

Prima della messa a riposo effettuare la lista di controllo:

#### Veicolo di base

Operazione	Eseguita
Riempire completamente il serbatoio del carburante. Così facendo è possibile evitare fenomeni di corrosione nel serbatoio	
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	
Proteggere i pneumatici dall'irraggiamento diretto del sole. Pericolo di formazione di screpolature!	
Pompare i pneumatici fino alla pressione massima raccomandata	
Assicurarsi che il pianale e il sottoscocca abbiano sufficiente circolazione d'aria	
 ▶ Umidità e mancanza d'aria, come p. es. causate da copertura con teloni o fogli di plastica, possono causare macchie e chiazze nel sottoscocca.	
Attenersi inoltre alle indicazioni contenute nel manuale di funzionamento del veicolo di base	

#### Scocca

Chiudere tutti i camini con gli appositi tappi e chiudere ermeticamente le altre aperture (tranne i dispositivi di aerazione forzata). In questo modo si impedisce agli animali (p. es. topi) di introdursi all'interno del veicolo	
Per evitare la formazione di condensa, e 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	


#### Abitacolo

Sollevare i cuscini imbottiti per migliore aerazione e coprirli	
Pulire il frigorifero	
Lasciare socchiuse la porta del frigorifero e del vano congelatore	
Cercare tracce di animali eventualmente introdottisi nel veicolo	
Staccare lo schermo piatto dalla rete ed ev. rimuoverlo dal veicolo	

**Impianto del gas**

Operazione	Eseguita
Chiudere la valvola principale di arresto della bombola gas	
Chiudere tutti i rubinetti di arresto del gas	
Togliere sempre le bombole del gas del vano portabombole, anche se sono vuote	

**Impianto elettrico**

Caricare completamente la batteria dell'abitacolo e la batteria di avviamento	
 ► Prima di un periodo di fermo provvisorio, ricaricare la batteria per almeno 20 ore.	
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)	

**Impianto idrico**

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 la valvola di sicurezza/di scarico (se presente) e tutti i rubinetti di scarico. Attenersi alle avvertenze contenute nel capitolo 10	
---	--

**11.7.2 Inattività nel periodo invernale**

Sono necessari dei provvedimenti supplementari per l'inattività invernale:

**Veicolo di base**

Operazione	Eseguita
Pulire a fondo la scocca e il sottoscocca spruzzandovi poi cera calda o trattandoli con prodotti di conservazione della vernice	
Riempire il serbatoio del carburante con gasolio invernale	
Controllare il liquido antigelo nel radiatore	
Riparare i danni alla vernice	
Rabboccare l'acqua per i tergilavafari con antigelo	

**Scocca**

Pulire accuratamente il veicolo esternamente	
Tenere aperte le aperture di aerazione forzate	
Pulire e lubrificare i puntelli integrati	
Pulire e ingrassare tutte le cerniere delle porte e degli sportelli	
Lubrificare i bloccaggi e le chiusure usando un pennello	
Trattare tutte le guarnizioni in gomma con un prodotto per la cura della gomma disponibile in commercio	
Lubrificare i cilindri delle serrature mediante grafite in polvere	




	Operazione	Eseguita
<b>Abitacolo</b>	Collocare il deumidificatore dell'aria (granulato)	
	Rimuovere cuscini e materassi dal veicolo e depositarli in luogo asciutto	
	Aerare l'interno ogni 3 settimane	
	Svuotare tutti gli armadi e i ripiani e aprire gli sportelli, le porte e i cassetti	
	Pulire accuratamente l'interno	
	In caso di pericolo di gelo, rimuovere dal veicolo lo schermo piatto	
<b>Impianto elettrico</b>	Smontare la batteria di avviamento e le batterie dell'abitacolo e depositarle in un ambiente protetto dal gelo (vedi capitolo 8) o collegare il veicolo ad un'alimentazione a 230 V	
<b>Impianto idrico</b>	Pulire l'impianto idrico utilizzando prodotti detergenti reperibili nel commercio specializzato	
<b>Veicolo complessivo</b>	Applicare i teloni di protezione in modo da non coprire le aperture di aerazione, o usare teloni permeabili	

### 11.7.3 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:

	Operazione	Eseguita
<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	

**Impianto elettrico**

Operazione	Eseguita
Collegare il veicolo alla rete esterna di alimentazione a 230 V	
Caricare completamente la batteria dell'abitacolo e la batteria di avviamento	
 ▷ 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	

**Impianto idrico**

Disinfettare le tubature ed il serbatoio dell'acqua	
Controllare la funzione della leva del serbatoio delle acque grigie	
Chiudere la valvola di sicurezza/di scarico (se presente), i rubinetti di scarico e i rubinetti dell'acqua	
Verificare che l'impianto idrico non presenti perdite	

**Apparecchi montati**

Controllare il funzionamento degli apparecchi montati	
---	--

## Panoramica del capitolo

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

Le indicazioni di manutenzione concernono i seguenti punti:

- le porte
- la batteria dell'abitacolo
- la sostituzione delle lampade ad incandescenza

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 nostri 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.

Far eseguire la "Prima ispezione programmata" 12 mesi dopo la prima immatricolazione presso un nostro punto di assistenza.

Eseguire tutti le altre ispezioni una volta l'anno.

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 Porte

Per mantenere le proprietà antifrizione tra molla e cerniera, ingrassare le cerniere della porta di ingresso di tanto in tanto.



- ▷ Consigliamo come grasso lubrificante Molykote PG 65 o vaselina.

### 12.4 Batteria dell'abitacolo



- ▷ In caso di sostituzione della batteria utilizzare soltanto batterie identiche (identica capacità e tensione, ciclo fisso).
- ▷ Non usare mai batterie convenzionali per veicoli (batterie di avviamento). Per sostituire p. es. una batteria al piombo-acido, non usare una batteria al piombo-gel.
- ▷ Non utilizzare sostanze per il miglioramento delle prestazioni.

Per garantire una durata maggiore della batteria, prestare attenzione alle seguenti indicazioni:

- Mantenere la superficie della batteria pulita e asciutta.
- Proteggere dalla corrosione i poli della batteria e i morsetti di collegamento.
- Controllare regolarmente lo stato di carica o utilizzare un dispositivo per il mantenimento della carica.
- Conservare le batterie cariche e in un luogo fresco.

### 12.5 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.
- ▷ Utilizzare soltanto lampade ad incandescenza dello stesso tipo e con la potenza in Watt corretta (vedi paragrafo 12.5.4 "Tipi di lampade ad incandescenza per illuminazione esterna").
- ▷ 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.

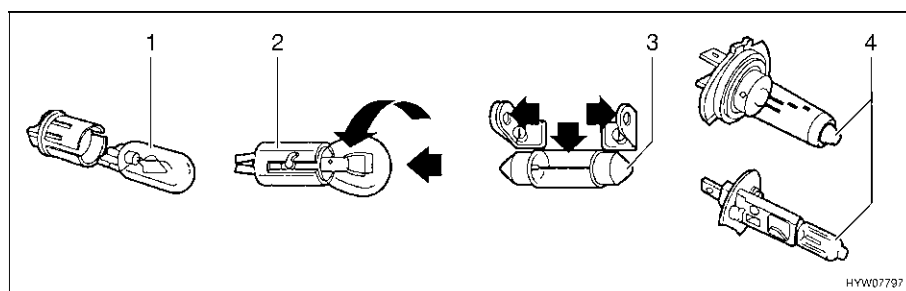


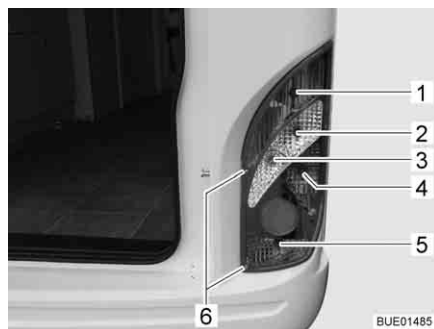
Fig. 168 Tipi di lampade ad incandescenza

Pos. nella Fig. 168	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
		Dopo l'inserimento, riagganciare la molla di sostegno

**12.5.1 Luci frontali**

Le luci per anabbaglianti, abbaglianti e posizione, nonché l'indicatore di direzione sono parte essenziale del veicolo di base. La sostituzione delle lampade ad incandescenza è descritta nelle istruzioni per l'uso del veicolo di base.

### 12.5.2 Luci posteriori

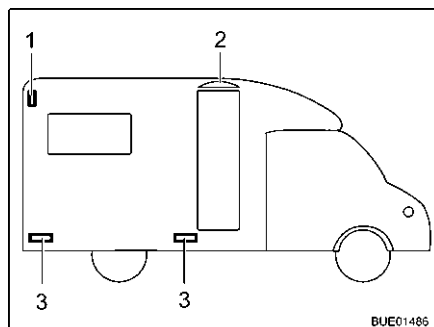


- 1 Luce posteriore
- 2 Indicatore di direzione
- 3 Proiettore di retromarcia
- 4 Luce freno
- 5 Luce posteriore antinebbia
- 6 Viti degli involucri

Fig. 169 Luci posteriori

- Svitare due viti degli involucri (Fig. 169,6).
- Togliere l'involucro.
- Rimuovere la lampada ad incandescenza.
- Applicare una nuova lampada ad incandescenza.
- Rimontare la lampada in sequenza inversa.

### 12.5.3 Luci laterali



- 1 Luce di sagoma
- 2 Luce tenda veranda
- 3 Luce di ingombro

Fig. 170 Luci laterali

#### Luce di sagoma

La luce di sagoma (Fig. 170,1) è montata nel settore della parete laterale superiore nella parte posteriore del veicolo.

#### Luci di ingombro

Le luci di ingombro (Fig. 170,3) sono montate nella zona inferiore del veicolo.

#### Luce tenda veranda

La luce della tenda veranda (Fig. 170,2) è montata sopra la porta di ingresso.



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

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

	Illuminazione esterna	Tipo di lampada ad incandescenza
<b>Coda</b>	Luce freno	P 21 W
	Luce posteriore	R 10 W
	Indicatore di direzione	PY 21 W
	Luce posteriore antinebbia	P 21 W
	Luce targa	LED
	Proiettore di retromarcia	P 21 W
	Terza luce freno	LED
<b>Laterale</b>	Luce di sagoma	LED
	Luce tenda veranda	LED
	Luce di ingombro	LED

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



- Se i LED sono difettosi cercare un concessionario autorizzato o un punto di assistenza.

### 12.7 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 originali da noi consigliati sono stati progettati e approvati in particolare modo per il vostro veicolo. Il concessionario autorizzato o il punto di assistenza hanno questi prodotti. Il concessionario autorizzato o il punto di assistenza è a conoscenza dei dettagli tecnici ammessi e svolge in modo professionale gli interventi necessari.
- L'utilizzo di accessori, parti di montaggio, parti di riparazione o elementi incorporati non da noi approvati può danneggiare il veicolo e pregiudicare la sicurezza sulla strada. 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 da noi approvati 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.

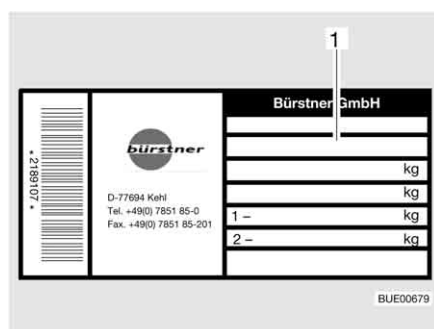
Elenchiamo qui alcuni consigli sui pezzi di ricambio più importanti:

- Fusibili
- Cinghie trapezoidali
- Spazzole dei tergicristalli
- Lampade ad incandescenza
- Pompa dell'acqua (pompa sommersa)

Negli ordini dei pezzi di ricambio specificare al concessionario il numero di telaio 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.

## 12.8 Targhetta del modello



1 Numero di telaio

Fig. 171 Targhetta del modello

La targhetta del modello (Fig. 171) con il numero di telaio è montata internamente nella zona d'ingresso.

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 telaio**.

## 12.9 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.



## Panoramica del capitolo

Questo capitolo contiene indicazioni sui pneumatici del veicolo.

Le indicazioni concernono i seguenti punti:

- la scelta dei pneumatici
- l'uso dei pneumatici
- la sostituzione delle ruote

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 13.6).



- ▷ 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 del veicolo di base e della versione i veicoli sono dotati di serie solo di un set di riparazione pneumatici.
- ▷ In caso di problema ai pneumatici portare il veicolo sul lato destro della strada. Segnalare il veicolo con un triangolo di segnalazione. Accendere l'impianto lampeggiatore di emergenza.
- ▷ Gli pneumatici non devono avere più di 6 anni, perché la mescola di gomma col tempo invecchia e si sbriciola. Dopo 6 anni far controllare gli pneumatici. Il codice DOT 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: (4116) Settimana 41, anno di produzione 2016.

#### 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.
- Consigliamo di utilizzare sempre pneumatici dello stesso tipo, dello stesso produttore e 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.

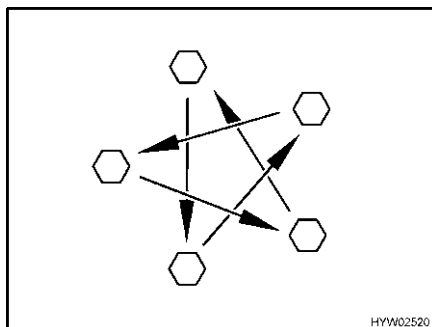


Fig. 172 Serrare a croce i dadi o i bulloni delle ruote

- Controllare regolarmente il serraggio dei dadi o dei bulloni. Regolare a croce (Fig. 172) il serraggio dei dadi o dei bulloni di una ruota sostituita dopo circa 50 km.  
Coppia di serraggio vedi paragrafo 13.5.2.
- Se si utilizzano cerchi nuovi o riverniciati, regolare il serraggio dei bulloni o dei dadi dopo altri 1000 - 5000 km.
- Prevenire punti di pressione sugli pneumatici e sui cuscinetti delle ruote nei lunghi periodi di fermo o inattività del veicolo:  
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. I 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. I 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 i pneumatici con un pulitore ad alta pressione. I 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 sostare 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.



- ▶ Non posizionare per nessun motivo il cric sulla scocca, ma sotto l'asse.
- ▶ 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.
- ▶ Mentre il veicolo viene sollevato, nessun deve sostare nel veicolo.
- ▶ Non avviare il motore mentre il veicolo è sollevato.
- ▶ È vietato sostare sotto il veicolo sollevato.



- ▷ Per la sostituzione della ruota non danneggiare la filettatura del perno filettato o del bullone della ruota.
- ▷ Serrare a croce i dadi o i bulloni delle ruote (Fig. 172).
- ▷ Se si montano cerchioni diversi (p. es. cerchioni in metallo leggero 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.
- ▷ Per ulteriori informazioni consultare le istruzioni per l'uso del veicolo di base.

### 13.5.2 Coppia di serraggio

A seconda del tipo di cerchione e del relativo produttore, le ruote devono essere strette con coppie di serraggio diverse.

#### Cerchioni in acciaio

Denominazione	Coppia di serraggio
15"	160 Nm
16" Fiat X250 Light	160 Nm
16" Fiat X250 Heavy	180 Nm



Fig. 173 Cerchione in acciaio (serie)

**Cerchioni in metallo  
leggero**

Denominazione	Coppia di serraggio
15" Tomason TN3F-6515	180 Nm
16" Tomason TN3F-6516	180 Nm
15" Irmischer IC-Line	180 Nm
16" Irmischer IC-Line	180 Nm
17" Irmischer wave star	180 Nm
16" Fiat X250 Light	160 Nm
16" Fiat X250 Heavy	180 Nm



Fig. 174 Tomason



Fig. 175 Irmischer IC-Line



Fig. 176 Irmischer wave star



Fig. 177 Fiat Light



Fig. 178 Fiat Heavy

### 13.6 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.

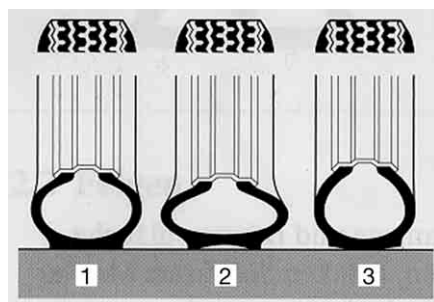


- ▷ Controllare la pressione dei pneumatici con pneumatici a freddo. Non ridurre una maggiore pressione dei pneumatici con pneumatici caldi.

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.

A seconda della pressione dei pneumatici, cambia la loro base di appoggio.



- 1 Pressione corretta dei pneumatici
- 2 Pressione troppo bassa dei pneumatici
- 3 Pressione troppo alta dei pneumatici

BUE00098

Fig. 179 Base di appoggio 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.
- ▷ La tolleranza della pressione dei pneumatici è di +/- 0,05 bar.

Tipi	Dimensioni dei pneumatici	Pressione davanti, in bar	Pressione dietro, in bar
Tutti i tipi	215/70 R 15 C (109/107) Q	4,1	4,5
Tutti i tipi dotati di pneumatici da camper	215/70 R 15 CP (109/107) Q	5,0	5,5
Tutti i tipi dotati di pneumatici invernali (M+S)	215/70 R 15 C (109/107) Q oppure 215/70 R 15 CP (109/107) Q	4,3	4,75
Tutti i tipi	225/70 R 15 C (109/107) Q	4,1	4,5
Tutti i tipi dotati di pneumatici da camper	225/70 R 15 CP (109/107) Q	5,0	5,5
Tutti i tipi dotati di pneumatici invernali (M+S)	225/70 R 15 C (109/107) Q oppure 225/70 R 15 CP (109/107) Q	4,3	4,75
Tutti i tipi	225/75 R 16 C (116/114) Q	4,5	5,0
Tutti i tipi dotati di pneumatici da camper	225/75 R 16 CP (116/114) Q	5,5	5,5
Tutti i tipi dotati di pneumatici invernali (M+S)	225/75 R 16 C (116/114) Q oppure 225/75 R 16 CP (116/114) Q	5,2	5,2
Tutti i tipi dotati di pneumatici Pirelli Chrono	235/60 R 17 C (117) R	4,5	4,5

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.





## 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.

Le indicazioni concernono i seguenti punti:

- l'impianto frenante
- l'impianto satellitare
- l'impianto elettrico
- l'impianto del gas
- il riscaldamento
- il boiler
- l'impianto di climatizzazione
- il fornello a gas
- il frigorifero
- l'alimentazione idrica
- la scocca

I guasti citati che possono essere eliminati autonomamente in maniera rapida e senza troppe conoscenze tecniche. Se i rimedi qui riportati non dovessero portare alla soluzione del problema, la ricerca del guasto e la sua riparazione devono essere effettuate da un'officina specializzata autorizzata.

### 14.1 Impianto frenante



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

### 14.2 Impianto satellitare

Guasto	Causa	Rimedio
Nessun segnale alla ricerca del satellite	Nessun satellite trovato	Verificare che in direzione sud non ci siano ostacoli per l'impianto satellitare
		Verificare che lo standard rientri nel campo di ricezione del satellite
		Verificare che il cavo di allacciamento del convertitore di segnale (LNB) sia fissato correttamente all'antenna
		Verificare che tutti i cavi dell'unità di comando siano collegati correttamente
Schermo nero	Ricevitore o apparecchio TV non acceso	Accendere ricevitore e apparecchio TV
	La trasmissione del satellite selezionato non è efficace	Verificare di aver selezionato il satellite corretto

Guasto	Causa	Rimedio
Impossibile accendere l'impianto satellitare	Motore del veicolo in funzione	Spegnere il motore del veicolo
	Batteria del telecomando è scarica	Sostituire la batteria
	Il fusibile sul cavo di alimentazione è danneggiato	Sostituire il fusibile

Possono verificarsi altri guasti visualizzati da un codice di errore sul display del pannello di controllo. Per informazioni al riguardo, fare riferimento ai dati del costruttore.

### 14.3 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	Sostituire la lampada ad incandescenza. Fare attenzione ai valori di Volt e Watt
Le luci dell'illuminazione interna non funzionano più completamente	Lampada ad incandescenza difettosa	Sostituire la lampada ad incandescenza. Fare attenzione ai valori di Volt e Watt
	Collegamento a spina o cablaggio difettoso/o	Rivolgersi al servizio clienti
	Fusibile della centralina elettrica difettoso	Sostituire il fusibile della centralina elettrica
Lo scalino di ingresso elettrico non si lascia estrarre o inserire	Fusibile della centralina elettrica difettoso	Sostituire il fusibile della centralina elettrica
La spia di controllo 230 V non si accende, nonostante sia collegata l'alimentazione di rete a 230 V	Il collegamento a rete è privo di tensione	Controllare il collegamento alla rete (ad es. campeggio)
Mancanza di alimentazione a 230 V nonostante il collegamento	L'interruttore di sicurezza 230 V è scattato	Inserire l'interruttore di sicurezza 230 V

<b>Guasto</b>	<b>Causa</b>	<b>Rimedio</b>
La batteria di avviamento o dell'abitacolo non è ricaricata dal sistema a 230 V	Il fusibile piatto Jumbo (50 A) della batteria di avviamento o della batteria dell'abitacolo è difettoso	Sostituire il fusibile piatto Jumbo (50 A) della batteria di avviamento o della batteria dell'abitacolo
	Il modulo caricabile della centralina elettrica è difettoso	Rivolgersi al servizio clienti
La batteria dell'abitacolo non viene caricata correttamente dal veicolo	Il fusibile della dinamo, morsetto D+ è difettoso	Sostituire il fusibile
	Relè di esclusione della centralina elettrica difettoso	Rivolgersi al servizio clienti
La batteria dell'abitacolo si sovraccarica ("cuoce")	Selettore batteria è regolato male	Commutare il selettore batteria
	Sensore di carico o relè difettoso	Rivolgersi al servizio clienti
L'alimentazione a 12 V non funziona	Alimentazione a 12 V disinserita	Inserire l'alimentazione a 12 V
	L'interruttore staccabatteria sulla centralina elettrica è disinserito	Inserire l'interruttore staccabatteria
	Batteria dell'abitacolo è scarica	Caricare la batteria dell'abitacolo
	Il fusibile piatto Jumbo (50 A) della batteria dell'abitacolo è difettoso	Sostituire il fusibile piatto Jumbo (50 A) della batteria dell'abitacolo
	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	Inserire l'alimentazione a 12 V
	L'interruttore staccabatteria sulla centralina elettrica è disinserito	Inserire l'interruttore staccabatteria
	Il modulo caricabile della centralina elettrica è difettoso	Rivolgersi al servizio clienti
	L'interruttore di sicurezza 230 V è scattato	Rivolgersi al servizio clienti
	Il fusibile piatto Jumbo (50 A) della batteria dell'abitacolo è difettoso	Sostituire il fusibile piatto Jumbo (50 A) della batteria dell'abitacolo
La batteria di avviamento venisse scaricata con funzionamento a 12 V	Relè di esclusione della centralina elettrica difettoso	Rivolgersi al servizio clienti
	L'interruttore staccabatteria sulla centralina elettrica è disinserito	Inserire l'interruttore staccabatteria

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 spia di controllo a 12 V non si accende	Alimentazione a 12 V disinserita	Inserire l'alimentazione a 12 V
	L'interruttore staccabatteria sulla centralina elettrica è disinserito	Inserire l'interruttore staccabatteria
	La batteria dell'abitacolo o di avviamento è scarica	Ricaricare la batteria dell'abitacolo o di avviamento
	Relè di esclusione della centralina elettrica difettoso	Rivolgersi al servizio clienti
	Il fusibile piatto (2 A) della batteria dell'abitacolo è difettoso	Sostituire il fusibile piatto (2 A) della batteria dell'abitacolo
La cappa di aspirazione non funziona	Interruttore di sicurezza 230 V disinserito	Inserire l'interruttore di sicurezza 230 V
	Fusibile (15 A) sulla centralina elettrica difettoso	Sostituire il fusibile (15 A)
	Cappa di aspirazione difettosa	Rivolgersi al servizio clienti

## 14.4 Impianto del gas



- Nel caso di difetto dell' impianto del gas (odore di gas, alto consumo di gas) vi è pericolo di esplosione! Chiudere immediatamente la valvola principale di arresto della bombola del gas. Aprire finestre e porte ed aerare bene.
- In caso di guasto all' impianto del gas: Non fumare, non accendere fiamme vive e non azionare dispositivi elettrici (interruttore luci, ecc.). 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

## 14.5 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.

### 14.5.1 Riscaldamento/boiler Truma con centralina di controllo digitale CP plus

Guasto	Causa	Rimedio
Il riscaldamento non si accende	Sensore di temperatura sull'elemento di regolazione o telesensore difettosi	Estrarre la spina sull'elemento di regolazione. Il riscaldamento funziona così senza termostato. Rivolgersi il più presto possibile al servizio clienti
Nessuna indicazione nella centralina di controllo	Fusibile della centralina elettrica difettoso	Sostituire il fusibile della centralina elettrica
	Il fusibile nella centralina elettronica è scattato	Rivolgersi al servizio clienti
	Batteria dell'abitacolo difettosa	Caricare (o far caricare) la batteria dell'abitacolo o sostituirla

Guasto	Causa	Rimedio
Viene visualizzato un guasto con relativo codice di errore	Vedere la tabella "Risoluzione dei problemi"	Vedere la tabella "Risoluzione dei problemi"
Il boiler si svuota, la valvola di sicurezza/di scarico si è aperta	Temperatura interna inferiore a 8 °C	Riscaldare l'abitacolo
La valvola di sicurezza/di scarico non si chiude più	Temperatura sulla valvola di sicurezza/di scarico inferiore a 8 °C	Riscaldare l'abitacolo
La ventola funziona rumorosamente o non uniformemente	Ventola sporca	Rivolgersi al servizio clienti Truma

### Risoluzione dei problemi

Codice del guasto	Causa	Soluzione
# 17	Funzionamento estivo con contenitore dell'acqua di lavaggio vuoto	Spegnere l'apparecchio e lasciarlo raffreddare. Riempimento del boiler con acqua
	Fuoriuscite dell'aria calda bloccate	Verificare le aperture di uscita
	Aspirazione del ricircolo dell'aria bloccata	Rimuovere l'intasamento dell'aspirazione del ricircolo dell'aria
# 18	Regolatore di pressione del gas congelato	Utilizzare il riscaldatore per regolatori EisEx (se disponibile)
	La percentuale di gas butano nella bombola del gas è troppa elevata	Utilizzare il gas propano (il gas butano non è adatto per il riscaldamento, soprattutto a temperature inferiori a 10 °C)
# 21	Sensore o cavo della temperatura ambiente difettoso	Rivolgersi al servizio clienti
# 24	Bassa tensione incombente Tensione della batteria troppo bassa < 10,4 V	Caricare la batteria
# 29	Elemento riscaldante per FrostControl in cortocircuito	Disinserire la spina dell'elemento riscaldante dalla centralina elettronica. Sostituire l'elemento riscaldante
# 41	Centralina elettronica bloccata	Rivolgersi al servizio clienti
# 42	Interruttore di sicurezza attivato	(Non utilizzato)
# 43	Sovratensione > 16,4 V	Verificare la tensione della batteria e i generatori di tensione, come ad es. il caricabatteria
# 44	Bassa tensione Tensione della batteria troppo bassa < 10,0 V	Caricare la batteria. Sostituire la batteria vecchia

Codice del guasto	Causa	Soluzione
# 45	Mancanza di alimentazione a 230 V	Controllare il collegamento esterno alla rete
	L'interruttore di sicurezza 230 V è scattato	Inserire l'interruttore di sicurezza 230 V
	È scattata la protezione contro il surriscaldamento	Ripristinare la protezione contro il surriscaldamento. Far raffreddare il riscaldamento, rimuovere il coperchio di collegamento e premere il tasto reset
#112, #202, #121, #211	Mancanza di gas	Aprire la valvola principale di arresto e il rubinetto di arresto del gas
		Collegare una bombola del gas piena
#122, #212	L'alimentazione dell'aria di combustione o l'uscita dei gas di scarico è chiusa	Controllare che le aperture non siano ostruite da sporcizia (fanghiglia di neve, ghiaccio, fogliame, ecc.) ed eventualmente rimuoverla
#255	Nessun collegamento tra riscaldamento e centralina di controllo	Rivolgersi al servizio clienti
	Cavo difettoso	Rivolgersi al servizio clienti

## 14.6 Impianto di climatizzazione

### 14.6.1 Truma

Guasto	Causa	Rimedio
L'impianto di climatizzazione non si avvia	Mancanza di alimentazione a 230 V	Collegare il veicolo all'alimentazione elettrica locale
	L'interruttore di sicurezza 230 V è scattato	Inserire l'interruttore di sicurezza 230 V
Il telecomando non funziona	Batterie del telecomando scariche	Sostituire le batterie del telecomando
L'impianto di climatizzazione non risponde ai comandi del telecomando	Ostacolo tra telecomando e ricevitore a IR	Eliminare l'ostacolo
L'impianto di climatizzazione non raffredda	La temperatura è regolata male	Impostare la temperatura
	Termostato difettoso	Rivolgersi al servizio clienti
	Processo di sbrinamento in corso (temperatura esterna compresa tra 4 °C e 7 °C)	Attendere che il processo di sbrinamento sia terminato

Guasto	Causa	Rimedio
L'impianto climatizzazione non riscalda	Temperatura esterna inferiore a 4 °C	Funzionamento di riscaldamento impossibile
	La temperatura è regolata male	Impostare la temperatura
	Termostato difettoso	Rivolgersi al servizio clienti
	Filtro sporco	Cambiare il filtro
	Vie d'aria esterne sporche/bloccate	Pulire/liberare le vie d'aria
	Processo di sbrinamento in corso (temperatura esterna compresa tra 4 °C e 7 °C)	Attendere che il processo di sbrinamento sia terminato
Entra acqua nel veicolo	Le bocche di scarico per la condensa sono intasate	Pulire l'impianto climatizzazione
	La guarnizione è difettosa	Rivolgersi al servizio clienti
	Posizione inclinata	Non percorrere discese o salite con pendenza superiore all'8 %
Non circola più aria	Filtro dell'aria otturato	Pulire il filtro dell'aria
	Ventola difettosa	Rivolgersi al servizio clienti

#### 14.6.2 Telair

Guasto	Causa	Rimedio
L'impianto di climatizzazione non si avvia	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
	Batterie nel telecomando scariche	Sostituire le batterie (2 x AAA)
L'impianto di climatizzazione non raffredda	La temperatura ambiente è più bassa della temperatura impostata	Regolare di nuovo la temperatura
L'impianto di climatizzazione non riscalda	La temperatura ambiente è maggiore della temperatura impostata	Regolare di nuovo la temperatura
Potenza di aerazione insufficiente	Sportello di aerazione chiuso	Aprire almeno uno sportello di aerazione
	Filtro sporco	Pulitura del filtro
Entra acqua nel veicolo	Le bocche di scarico per la condensa sono intasate	Pulire l'impianto climatizzazione



## 14.7 Fornello 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
	Dispositivo di sicurezza difettoso	Rivolgersi al servizio clienti
La fiamma si spegne se regolata sul minimo	Il sensore del dispositivo di sicurezza non è ben posizionato	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

## 14.8 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.







### 14.8.1 Guasti generali

Guasto	Causa	Rimedio
Non viene raggiunta la temperatura di refrigerazione desiderata	Impostazione errata	Impostare la temperatura al termoregolatore
	È stata inserita una quantità eccessiva di alimenti	Impostare la temperatura al termoregolatore
	Aerazione 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)
	Temperatura ambiente troppo alta	Rimuovere temporaneamente le griglie di aerazione
	Troppo ghiaccio sulle alette del condensatore	Verificare che la porta del frigorifero si chiuda correttamente
		Sbrinare il frigorifero
	Il frigorifero è inclinato	Sistemare il veicolo in posizione orizzontale

### 14.8.2 Dometic






- ▷ 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
	Nessun segnale D+	Rivolgersi al servizio clienti
Il LED "  " lampeggia <sup>1)</sup>	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 di 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
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

<sup>1)</sup> Una volta eliminato il guasto, premere il tasto luminoso "Guasto"/"Reset".

### 14.8.3 Thetford

In caso di guasti iniziano a lampeggiare anche gli indicatori sul quadro comandi.


Guasto	Causa	Rimedio
I LED dei tipi di energia e dell'indicatore del sensore di temperatura lampeggiano	Il frigorifero non funziona	Spegnere e riaccendere il frigorifero
		Verificare che sia presente una fonte di energia
Il LED "  " e i LED per l'indicazione del grado di temperatura lampeggiano	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 "  " e i LED per l'indicazione del grado di temperatura lampeggiano	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
	Nessun segnale D+	Rivolgersi al servizio clienti
Il LED "  " e i LED per l'indicazione del grado di temperatura lampeggiano	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

## 14.9 Alimentazione idrica

Guasto	Causa	Rimedio
Perdita d'acqua nel veicolo	Falla	Localizzare la falla e fissare nuovamente le tubature dell'acqua
Mancanza acqua	Serbatoio dell'acqua vuoto	Riempire con acqua potabile
	Rubinetto di scarico aperto	Chiudere il rubinetto di scarico
	Alimentazione a 12 V disinserita	Inserire l'alimentazione a 12 V
	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
	Pompa dell'acqua spenta sul pannello di controllo	Inserire la pompa dell'acqua
Mancanza d'acqua di risciacquo toilette	Serbatoio dell'acqua vuoto	Riempire con acqua potabile
	Fusibile per la toilette 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 monocomando otturata	Mousseur calcificato	Decalcificare o sostituire il mousseur
Effusore dell'acqua del bulbo doccia otturato	Effusore dell'acqua calcificato	Decalcificare il bulbo della doccia 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

<b>Guasto</b>	<b>Causa</b>	<b>Rimedio</b>
Torbidezza dell'acqua	Acqua sporca caricata	Pulire il serbatoio dell'acqua meccanicamente e chimicamente, infine disinfettare e sciacquare abbondantemente con acqua potabile
	Residui nel serbatoio dell'acqua o nell'impianto idrico	Pulire l'impianto idrico meccanicamente e chimicamente, infine disinfettare e sciacquare abbondantemente con acqua potabile
Cambiamenti del gusto o dell'odore dell'acqua	Acqua sporca caricata	Pulire l'impianto idrico meccanicamente e chimicamente, infine disinfettare e sciacquare abbondantemente con acqua potabile
	Carburante versato inavvertitamente nel serbatoio dell'acqua	Pulire l'impianto idrico meccanicamente e chimicamente, infine disinfettare 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 disinfettare e sciacquare abbondantemente con acqua potabile
Depositi nel serbatoio dell'acqua e/o nei componenti acquiferi	Il tempo di permanenza dell'acqua nel serbatoio dell'acqua e nei componenti acquiferi è troppo lungo	Pulire l'impianto idrico meccanicamente e chimicamente, infine disinfettare e sciacquare abbondantemente con acqua potabile

### 14.10 Scocca

Guasto	Causa	Rimedio
Cerniere/sportelli di difficile movimentazione	Cerniere/sportelli non/poco lubrificati	Lubrificare le cerniere e gli sportelli con grasso senza acidi o resine
Cerniere/giunti del vano bagno/vano WC di difficile movimentazione/rumorosi	Cerniere/giunti non/poco lubrificati	Lubrificare le cerniere/giunti con olio senza solventi/acidi  ▷ Nelle bombolette spray spesso sono contenuti solventi
Cerniere degli armadi di difficile movimentazione o rumorose	Cerniere degli armadi non/poco lubrificate	Lubrificare le cerniere degli armadi con olio sintetico senza acidi e resine



- ▷ 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 da noi approvati può danneggiare il veicolo e pregiudicare la sicurezza sulla strada. 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 da noi approvati 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 offerti dalla fabbrica. 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.

Denominazione dell'articolo	Carico aggiuntivo (kg)
Serbatoio delle acque grigie riscaldabile	6
Airbag (passeggero)	3
Gancio di traino	50
Porta di ingresso, un pezzo, con finestra e zanzariera	4
Doccia esterna	1
Specchietti esterni, elettrici	2
Cambio automatico	17
Autoradio con CD	1-2
Oblò Heki midi	5
Oblò Omni-Vent	4
Oblò Skyroof	13
Cappa di aspirazione	4
Programma elettronico di stabilità (ESP)	1
Presa gas esterna	1
Portabiciclette, orientabile	35
Tendina oscurante pieghevole, cabina di guida	15
Visualizzatore a distanza CPU	1
Riscaldamento del pavimento	8
Bombola del gas (11 kg) in alluminio	11
Impianto di allarme antigas	1
Supporto per schermo piatto	1
Riscaldamento Truma Combi 4E	5
Riscaldamento Truma Combi 6E	5
Protezione contro gli insetti, porta (altezza completa)	4

Denominazione dell'articolo	Carico aggiuntivo (kg)
Impianto di climatizzazione cabina di guida	9
Impianto di climatizzazione (Telair)	34
Impianto di climatizzazione (Truma)	33
Serbatoio del carburante 120 l	28
Tenda 300 cm	24
Tenda 350 cm	27
Cassaforte	5
Sistema multimediale Pioneer, incl. telecamera di retro-marcia	5
Navigatore satellitare Pioneer	1
Luce fendinebbia	2
Telecamera retromarcia	2
Impianto satellitare	16
Impianto ad energia solare 1 x 100 W	11
Impianto ad energia solare 2 x 100 W	20
Puntelli davanti	11
Puntelli dietro	6
Copriletto	2
Tempomat	1
Moquette in cabina di guida	3
Moquette in vano abitabile e cabina di guida	14
Impianto di commutazione, gas	2
Pannelli isolanti per l'inverno, all'esterno	7
Chiusura centralizzata porta di ingresso	1
Batteria ausiliare	26
Cuscino aggiuntivo (letto extra)	3

### Varianti del motore

Il peso in ordine di marcia si riferisce al veicolo base. Se è montato un motore più potente, il peso in ordine di marcia aumenta.

Variante motore	Carico aggiuntivo (kg)
2,3 Mjet	15
3,0 Mjet	50
2,3 Mjet Maxi	55
3,0 Mjet Maxi	90

### Pacchetti di accessori opzionali

I pacchetti di accessori opzionali dipendono dal modello. Per calcolare il carico aggiuntivo, aggiungere i carichi aggiuntivi dei singoli accessori opzionali.

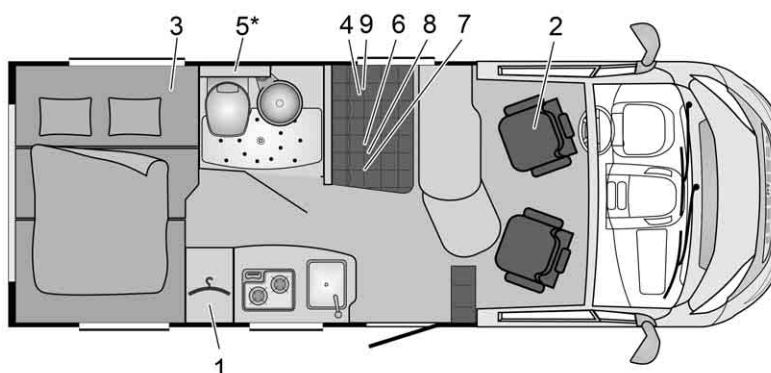


## 16.1 Veduta piante

### Spiegazioni

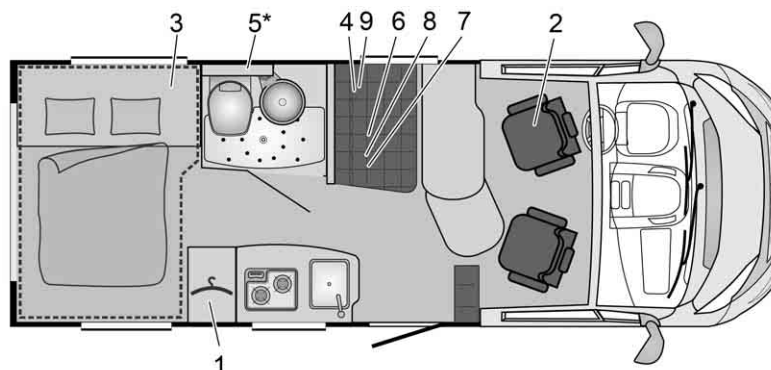
- (1) Fusibile a 230 V
- (2) Centralina elettrica con fusibili a 12 V
- (3) Batteria dell'abitacolo con fusibile principale
- (4) Pompa dell'acqua montata nella zona del serbatoio
- (5) Rubinetto di scarico serbatoio delle acque grigie
- (6) Valvola di sicurezza/di scarico
- (7) Boiler/riscaldamento
- (8) Rubinetto di scarico acqua
- (9) Serbatoio dell'acqua
- \* Sotto il veicolo

Indicazioni non garantite



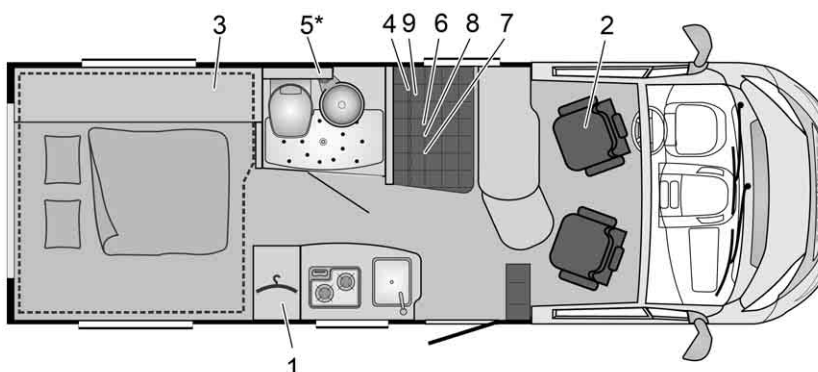
BUE01905

Fig. 180 Pianta T 600 Brevio



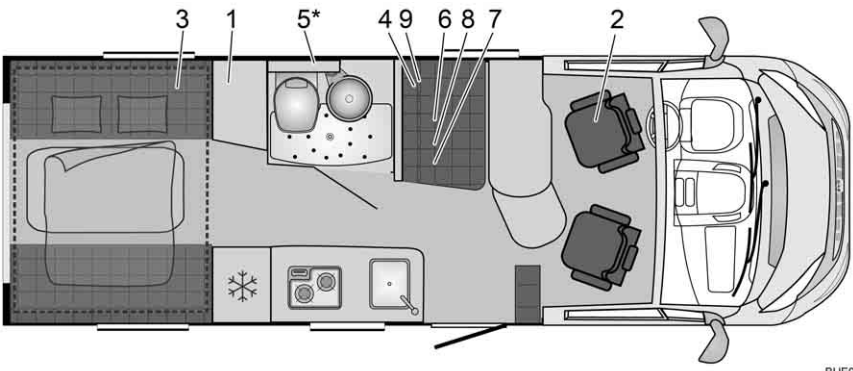
BUE01906

Fig. 181 Pianta T 601 Brevio



BUE01908

Fig. 182 Pianta T 641 Brevio



BUE01910

Fig. 183 Pianta T 646 Brevio

### 16.2 Tabella delle misure longitudinali

Tipo	Larghezza della scocca all'esterno	Lunghezza complessiva	Interasse	Altezza complessiva senza antenna
T 600	2100	5990	3800	2750
T 601	2100	5990	3800	2750
T 641	2100	6530	3800	2750
T 646	2100	6530	3800	2750

### 16.3 Alimentazione elettrica

Collegamento a rete	Classe di protezione I	230 V ( $\pm 10\%$ ), 47 - 63 Hz
Valore collegamento a rete		400 VA
Batterie idonee	Batterie da 6 celle al piombo-acido e al piombo-gel a partire da 55 Ah	
Curva caratteristica di carica	IUoU	
Tensione di fine carica		14,3 V
Corrente di carica	18 A nell'intero settore della tensione di rete, limitato elettronicamente	18 A
Tensione di mantenimento della carica	Commutazione automatica	13,8 V
Nuovo ciclo di carica (commutazione su "Carica principale")	Con tens. batterie < a circa 13,8 V (con circa 5 sec. di ritardo)	
Tensione di ritorno (senza rete e con batteria collegata)	Dopo circa 3 minuti "Rete off"	< 0,3 mA
Circuiti di protezione	Protezione da corto circuito mediante fusibile integrato per autoveicoli (FKS)	
	Valvola a fusibile da 3,15 AT in ingresso rete	
	Protezione da temperatura eccessiva	
Distribuzione corrente di carica in collegamento a rete	Carica di mantenimento della batteria di avviamento con max. 2 A	max. 2 A
	Carica della batteria dell'abitacolo con max. 18 A	max. 18 A
Distribuzione corrente di carica durante la marcia	Carica contemporanea della batteria di avviamento e della batteria dell'abitacolo mediante la dinamo	50 A
	Collegamento in parallelo delle batterie mediante relè di esclusione	
	Corrente di carica della dinamo massima consentita per la batteria dell'abitacolo: 50 A (vedi schema a blocchi)	
Controllo batteria	Interruzione	10,5 V $\pm$ 0,1 V
Controllo batteria	Carica minima per accensione	11,0 V $\pm$ 0,1 V



## Panoramica del capitolo

Questo capitolo contiene consigli utili sul viaggio.

Le indicazioni concernono i seguenti punti:

- l'assistenza negli stati europei
- le norme sulla circolazione stradale negli stati europei
- il rifornimento di gas negli stati europei
- le disposizioni sul pedaggio negli stati europei
- il pernottamento sicuro durante il viaggio
- il camping invernale

Una lista di controllo con l'indicazione degli equipaggiamenti per il viaggio è riportata alla fine del presente capitolo.

### 17.1 Norme sulla circolazione stradale all'estero



- ▷ Prima di intraprendere un viaggio all'estero, il conducente deve informarsi sulle norme che regolano la circolazione stradale dei paesi da visitare. Informazioni vengono fornite dall'Automobile Club o dai punti di assistenza del posto.
- ▷ In alcuni paesi europei devono essere indossati giubbotti fluorescenti, se si abbandona il veicolo sulle strade extraurbane in caso di guasti o incidenti.
- ▷ In molti paesi valgono determinate prescrizioni e regolì, in parte differenti (ad es. diversi segnali per portapacchi posteriori, obbligo di kit per test alcolemico a bordo, lampadine di ricambio, giubbetti catarifrangenti, tanica di riserva di dimensioni omologate). Il conducente del veicolo deve informarsi di queste regole prima del viaggio.
- ▷ Le informazioni aggiornate in genere si trovano sulle pagine Internet dell'Automobile Club nazionale.

Le informazioni sulle norme sulla circolazione stradale sono particolarmente importanti in quanto, in caso di sinistri, vige la legislazione della nazione nella quale ci si trova. Per la propria sicurezza, quando si viaggia all'estero, osservare i seguenti punti:

- Portare con sé il certificato di assicurazione.
- Far sempre redigere dalla polizia il verbale di incidenti.
- Non firmare alcun documento che non si è letto e compreso completamente.

### 17.2 Assistenza sulle strade d'Europa



- ▷ Prima del viaggio, informarsi in merito ai numeri di telefono nazionali di pronto soccorso e polizia. In molti paesi è valido il numero di telefono per le emergenze 112 (senza teleselezione).
- ▷ Si consiglia di stilare un elenco dei numeri telefonici importanti dei paesi da visitare e di conservarlo nel veicolo.

Gli Automobile Club in patria o in un paese turistico sono lieti di offrire il proprio aiuto.

### 17.3 Rifornimento di gas negli stati europei



- ▷ In Europa le bombole del gas possono essere collegate utilizzando sistemi diversi. All'estero non è sempre possibile riempire o sostituire le proprie bombole del gas. Prima di intraprendere un viaggio è consigliabile informarsi, p. es. presso l'Automobile Club oppure in riviste specializzate, sui sistemi di collegamento utilizzati nel paese di destinazione.

#### Consigli generali

Rispettare sempre le seguenti indicazioni:

- Andare in vacanza solo con bombole del gas piene.
- Utilizzare la capacità massima possibile di bombole del gas.
- Portare con sé i set di adattamento (reperibili nel commercio di camping) per il riempimento delle bombole del gas all'estero e per il collegamento del regolatore di pressione del gas a bombole del gas estere.
- Nei periodi invernali fare attenzione al riempimento con gas propano (il butano non gassifica ad una temperatura inferiore a 0 °C).
- Utilizzare le bombole blu della ditta Campingaz (vengono vendute in tutto il mondo). Impiegare solo bombole del gas munite di valvola di sicurezza.
- Se all'estero si utilizzano bombole del posto, verificare se il vano portabombole è sufficientemente grande. Le bombole del gas estere non presentano sempre le stesse dimensioni di quelle proprie.
- Alla pagina Internet [www.mylpg.eu](http://www.mylpg.eu) è disponibile una panoramica dei fornitori di gas in Europa.

### 17.4 Disposizioni sul pedaggio negli stati europei

In molti paesi europei vige al momento l'obbligo di un pedaggio. Le disposizioni per il pedaggio e il tipo di riscossione sono molto diversi. Certamente la legge non ammette ignoranza e le multe possono essere anche molto costose.

Prima di intraprendere un viaggio, il conducente deve informarsi non solo sulle norme che regolano la circolazione stradale, ma anche sulle modalità relative al pedaggio. In Austria ad esempio, per autoveicoli con peso complessivo superiore alle 3,5 t, la vignetta per autostrada non è più sufficiente. È necessario acquistare e caricare un cosiddetto "Go-Box".

Informazioni a riguardo si possono ottenere in tutte le sedi dell'Automobile Club o in internet.



- ▷ I parabrezza con filtro solare possono compromettere il perfetto funzionamento dei dispositivi di addebito automatico del pedaggio (p. es. Go-Box). È opportuno tenerne conto al momento dell'acquisto di tali dispositivi (p. es. Split-Go-Box).

## 17.5 Consigli per il pernottamento sicuro durante il viaggio

Un comportamento avveduto è la migliore misura precauzionale per un pernottamento sicuro nell'autocaravan.

Il rischio di furto viene ridotto al minimo se si osservano le seguenti regole di base:

- Chiudere tutte le finestre, le porte e gli oblò e bloccare le relative serrature.
- Durante la stagione alta non pernottare in aree di sosta o nei parcheggi degli autogrill situati negli itinerari tipici turistici.
- Numerosi veicoli in sosta in un posto non aumenta forzatamente la sicurezza contro il furto. Decidere sul posto di sosta secondo la propria sensazione.
- Cercare un campeggio anche per un solo pernottamento.
- Se si sosta in aree aperte di campagna, mantenere libere le vie di fuga. Lasciare libero il passaggio per raggiungere il sedile del conducente. Conservare la chiavetta dell'accensione a portata di mano.
- Portare con sé solo oggetti di valore assolutamente necessari durante il viaggio. Stivare gli oggetti di valore possibilmente in una piccola cassaforte e non lasciarli in prossimità di finestre o porte.
- Chiudere sempre a chiave il veicolo.

## 17.6 Consigli per campeggiatori invernali

I seguenti consigli servono per avere dei ricordi piacevoli del campeggio invernale.

- Riservare per tempo il posto di collocazione. Buoni posti nei campeggi invernali sono tutti esauriti spesso molto presto.
- Non partire senza pneumatici invernali.
- Portare con sé catene da neve.
- Scegliere con avvedutezza il posto di collocazione. Tener conto del terreno. Neve e ghiaccio possono sciogliersi.
- Dopo aver collocato il veicolo, rilasciare il freno a mano per evitare il suo congelamento.
- Mucchi di neve non devono mai ostruire le aerazioni forzate.
- Tenere le aerazioni forzate incorporate libere da neve e ghiaccio.
- Provvedere ad una buona circolazione d'aria. Una buona circolazione d'aria impedisce l'umidità e il vano abitabile si riscalda più facilmente.
- Coprire la finestra della cabina a vetro semplice con tappetini isolanti per evitare conduzioni termiche.
- Osservare le indicazioni del paragrafo "Rifornimento di gas negli stati europei".
- Per l'impianto del gas utilizzare un sistema a due bombole con dispositivo di commutazione automatica per evitare che il gas si esaurisca durante la notte.
- Utilizzare l'impianto del gas soltanto con gas propano.
- Non utilizzare lo spazio dietro al riscaldamento come gavone.
- All'interno del veicolo non utilizzare mai forni catalitici e radiatori a gas a raggi infrarossi poiché la loro combustione sottrae ossigeno all'abitacolo.
- Installare il cavo di alimentazione a 230 V in modo che esso non geli o possa essere danneggiato (p. es. durante la rimozione della neve).
- Quando nevicava abbondantemente, rimuovere ad intervalli regolari la neve dal tetto del veicolo. Qualche centimetro di neve polverosa serve per l'isolamento, ma neve bagnata diventa presto un peso di tonnellate.
- Prima del viaggio di ritorno, rimuovere completamente la neve dal tetto per non ostacolare i veicoli che seguono con una "nube di neve".

## 17.7 Schede di controllo da viaggio

Le seguenti schede di controllo sono un utile aiuto per non dimenticare a casa oggetti importanti che potrebbero essere utili anche se non tutto ciò che è compreso nelle schede è necessario.



- ▷ Evitare di controllare di aver con sé tutti i documenti di viaggio necessari (p. es. documenti e informazioni) o di verificare le condizioni tecniche del veicolo all'ultimo minuto, poco prima di mettersi il viaggio. Per trascorrere una vacanza senza inconvenienti fin da subito, si consiglia di preparare e di verificare tutta la documentazione necessaria per tempo.

### Zona cucina

✓	Oggetto	✓	Oggetto	✓	Oggetto
	Panni per pulire		Detersivo per piatti		Posate per insalata
	Posate		Asciugapiatti		Tavoliere
	Gira-arrosto		Bicchieri		Spazzola per lavare
	Apriscatole		Posate per grill		Panni per lavare
	Ciotola per cubetti di ghiaccio		Cavatappi		Fiammiferi
	Accendino		Tovaglioli di carta		Thermos
	Apribottiglia		Sacchetti spazzatura		Vasi
	Borse frigorifero		Pentole		
	Stoviglie		Mestolo		

### Bagno/Sanitari

	Asciugamani		Prodotti sanitari		Carta da toilette
	Articoli per l'igiene		Spazzolone		Bicchieri per lavaggio denti

### Vano abitabile

	Secchio per rifiuti		Carte da gioco		Zaino
	Atlante		Scopa		Sacchi a pelo
	Asciugamani		Paletta		Utensili per scrivere
	Scarpe da bagno		Candele		Scarpe
	Batterie		Gruccie		Prodotti per pulizia scarpe
	Biancheria da letto		Spazzola per vestiti		Attrezzature sportive
	Contenitore per indumenti sporchi		Cuscini		Aspirapolvere
	Libri		Cartina geografica		Torcia elettrica
	Guida dei campeggi/parcheggi		Medicinali		Temperino
	Binocolo		Telefono cellulare		Tovaglia



✓	Oggetto	✓	Oggetto	✓	Oggetto
	Estintore		Elementi per cucire		Bottiglie
	Bombola del gas		Indumenti da pioggia		Mollette da bucato
	Lampada anti-insetti		Farmacia da viaggio		Corda per bucato
	Prodotti anti-insetti		Guide turistiche		

**Utensili per veicolo**

	Tanica per acque grigie		Tubo del gas		Catene da neve (inverno)
	Presa adattatrice		Nastro in tessuto		Cacciavite
	Adattatore CEE		Annaffiatoio per acqua potabile		Rilevatore di corrente
	Filo		Tamburo portacavo		Scalino
	Ruota di scorta		Cinghie trapezoidali		Cunei d'arresto
	Lampade di scorta		Colla		Cassetta del pronto soccorso
	Fusibili di scorta		Pinza universale		Cric
	Pompa dell'acqua di riserva		Compressore		Triangolo di segnalazione
	Martello		Occhielli		Pannello di segnalazione
	Chiave fissa		Adattatore per tubo flessibile		Gilè di segnalazione
	Adattatore per rifornimento gas		Fascette per tubi flessibili		Lampada portatile di emergenza lampeggiante

**Zona esterna**

	Corda per legare		Tavolo da campeggio		Serratura
	Mantice		Reti per bagagli		Spago
	Sedie da campeggio		Grill		Picchetti/Nastri tenditori

**Documenti**

	Elenco indirizzi		Libretto di circolazione		Passaporto
	Certificati di residenza		Patente		Polizza assicurativa
	Certificato medico attestante eventuali allergie		Certificato di vaccinazione		Documenti assicurazione
	Istruzioni per l'uso		Carta di credito		Vignetta per autostrada/viacard
	Foglio illustrativo dei farmaci		Documenti d'identità		Visto



Pos.	Elemento costruttivo	Operazione	Intervallo
1	Puntelli aggiuntivi	Lubrificare	Ogni anno
2	Pneumatici e cerchioni	Controllo pressione (vedi paragrafo 13.6). Controllo a vista di danni	Ogni anno
3	Luci esterne	Controllo sul funzionamento	Ogni anno
4	Giunti, cerniere	Lubrificare	Ogni anno
5	Frigorifero, riscaldamento, boiler, fornello, illuminazione, chiusure di sportelli e porte, toilette, cinture di sicurezza	Controllo sul funzionamento	Ogni anno
6	Finestre, oblò	Controllo sul funzionamento, prova di impermeabilità	Ogni anno
7	Cuscini, tendine, tende a rullo	Controllo a vista	Ogni anno
8	Listelli, angoli, gommene di tenuta	Verificare che non ci siano danni	Ogni anno
9	Alimentazione idrica	Prova di impermeabilità	Ogni anno
10	Impianto ad aria calda	Controllo del funzionamento, ev. pulire la ventola	Ogni anno
11	Pellicola protettiva, fissaggio di teloni al terreno	Controllo a vista	Ogni anno
12	Sospensione letto basculante	Controllo sul funzionamento	Ogni anno
13	Impianto elettrico	Controllo sul funzionamento	Ogni anno
14	Impianto del gas	Controllo ufficiale del gas	Ogni 2 anni
15	Connessioni tra telaio del veicolo e scocca	Controllo	Ogni 2 anni
16	Sottoscocca	Controllo a vista, ev. riparare la pellicola protettiva	Ogni 2 anni

Conse- gna _____	Pos. 1-13
Firma del concessionario Bürstner	
Data	Firma

1° anno _____	Pos. 1-13
Firma del concessionario Bürstner	
Data	Firma

2° anno _____	Pos. 1-16
Firma del concessionario Bürstner	
Data	Firma

3° anno _____	Pos. 1-13
Firma del concessionario Bürstner	
Data	Firma

4° anno _____	Pos. 1-16
Firma del concessionario Bürstner	
Data	Firma

5° anno _____	Pos. 1-13
Firma del concessionario Bürstner	
Data	Firma

6° anno _____	Pos. 1-16
Firma del concessionario Bürstner	
Data	Firma

7° anno _____	Pos. 1-13
Firma del concessionario Bürstner	
Data	Firma

8° anno _____	Pos. 1-16
Firma del concessionario Bürstner	
Data	Firma

## A

Abbagliante	165
Accessori opzionali	191
Descrizione	7
Identificazione	7
Istruzioni di sicurezza	12
Pesi	191
Accessori, installazione	12
Aerazione	59
Vano WC	147
Aerazione forzata	12, 59
Alimentazione a 12 V	
Inserimento	97
Ricerca dei guasti	179
Alimentazione a 230 V vedi	
collegamento a 230 V	101
Alimentazione elettrica	195
Alimentazione idrica	
Note generali	139
Ricerca dei guasti	188
Allargamento letto, fissaggio	28
Allarme batteria	99
Alto consumo di gas	14, 79, 181
Apparecchi montati	111
Istruzioni	12
Schede della garanzia	1
Assistenza sulle strade d'Europa	197

## B

Batteria dell'abitacolo	93
Allarme batteria	99
Caricamento	94
Fusibili	104
Indicazioni	93
Interventi di manutenzione	164
Ricerca dei guasti	179, 180
Tensione, indicazione	98
Ubicazione	193
Batteria di avviamento	91
Caricamento	92
Fusibili	104
Indicazioni	91
Ricerca dei guasti	179
Scaricamento	91
Tensione, indicazione	98
Batteria vedi batteria di avviamento	
o batteria dell'abitacolo	91, 93

Bloccaggio della porta del frigorifero	
Apertura	137
Arresto in posizione di ricircolo d'aria	138
Chiusura	137
Bocchette di uscita dell'aria, regolazione	113
Bocchettone di riempimento	
dell'acqua potabile	140
Apertura	140
Chiusura	140
Bocchettone di riempimento per	
il rifornimento di carburante	38
Boiler	112, 113
Boiler (Truma)	
Acqua, rifornimento	117
Ricerca dei guasti	181
Svuotamento	117
Ubicazione	193
Valvola di sicurezza/di scarico	116
Bombole da campeggio, utilizzazione	16, 81
Bombole del gas	
Istruzioni di sicurezza	15, 81
Sostituzione	88
Bottone di sicurezza, finestra apribile	61, 69

## C

Camino di scarico sul lato	
destro del veicolo	112
Campeggio invernale	199
Capacità della batteria	90
Cappa di aspirazione	129
Cura	157
Filtro, pulitura	157
Carico	21
Gavone di coda	23
Portabiciclette	23
Carico convenzionale	19
Carico dell'asse posteriore	25
Carico di appoggio	25
Carico massimo	18
Carico massimo	
tecnicamente ammesso	18, 20
Carico utile	18, 21
Calcolo	20
Composizione	19
Esempio di calcolo	19, 21
Catene da neve	28
Cavo di allacciamento vedi	
alimentazione a 230 V	102
Centralina di controllo,	
riscaldamento ad aria calda	114

## Glossario

Centralina elettrica (EBL 99) .....	94	Lampade .....	154
Compiti .....	95	Lavaggio .....	152
Schema elettrico .....	108	Lavandino .....	154
Ubicazione .....	95	Moquette .....	154
Centralina elettrica, ubicazione .....	193	Oscurante a rullo .....	154
Chiave .....	17	Parti in plastica interne .....	154
Chiusura centralizzata .....	47	Protezione contro gli insetti .....	154
Bloccaggio .....	47	Pulitori ad alta pressione, lavaggio con .....	151
Sbloccaggio .....	47	Rivestimenti in pelle .....	154
Telecomando .....	47	Rivestimento del pavimento in PVC .....	154
Cinture di sicurezza .....	33	Scalino di ingresso .....	153
Indossare correttamente .....	33	Serbatoio delle acque grigie .....	155
Pulizia .....	154	Sottoscocca .....	153
Cofano posteriore .....	51	Superfici dei mobili .....	154
Collegamento a 230 V .....	41, 101, 102	Tende .....	154
Ricerca dei guasti .....	178	Tendina oscurante pieghevole .....	154
Sportello esterno .....	54	Tendine .....	154
Collegamento esterno vedi collegamento a 230 V .....	41	Tubature dell'acqua .....	156
Componenti applicati vedi accessori opzionali .....	12	Zanzariera a rullo .....	154
Condensa .....	59, 60	Cura degli esterni .....	151
Sui doppi vetri acrilici .....	60	Cura dell'interno .....	153
Sul collegamento tra scocca e telaio .....	59	Cura invernale .....	158
Consigli .....	197	Cuscini, pulizia .....	154
Controlli vedi lista di controllo .....	29, 159		
Controllo batteria .....	96	<b>D</b>	
Coperchio, bocchettone di riempimento dell'acqua potabile .....	54	Dati tecnici	
Coppia di serraggio, ruote .....	172	Alimentazione elettrica .....	195
Corrente di riposo .....	90	Dimensioni .....	194
Cunei d'arresto .....	39	Denominazioni sui pneumatici .....	171
Cunei livellatori .....	39	Dimensione del cerchione .....	172
Cura .....	151	Dinette posteriore, preparazione zona notte ...	77
Cappa di aspirazione .....	157	Dinette, preparazione zona notte .....	76
Cintura di sicurezza .....	154	Dispositivi igienico-sanitari .....	139
Cura degli esterni .....	151	Dispositivo di commutazione automatica, impianto del gas .....	84
Cura dell'interno .....	153	Disposizione dei posti a sedere .....	37
Cuscini .....	154	Disposizioni sul pedaggio negli stati europei .....	198
Finestre .....	152	Distribuzione dell'aria calda .....	113
Fornello a gas .....	154	Doccia .....	147
Impianto di climatizzazione (Telair) .....	157	Doccia esterna .....	78
Impianto di climatizzazione (Truma) .....	157	Collegamento .....	78
Impianto idrico .....	155	Svuotamento .....	78
Inattività nel periodo invernale .....	160	Durante il viaggio .....	31
Inattività temporanea .....	159		
Invernale .....	158		

## E

Equipaggiamento di base .....	19
Equipaggiamento personale .....	20
Equipaggiamento supplementare .....	19
Etichette adesive di avvertenza .....	168
Etichette adesive informative .....	168

## F

Faro anabbagliante .....	165
Finestra	
Oscurante .....	64
Oscurante a rullo .....	63
Tendina oscurante pieghevole .....	64
Zanzariera a rullo .....	63
Finestra apribile	
Aerazione continua .....	62
Apertura .....	61
Chiusura .....	62
Oscurante a rullo .....	63
Zanzariera a rullo .....	63
Finestra, porta di ingresso	
Tendina oscurante pieghevole, apertura .....	50
Tendina oscurante pieghevole, chiusura .....	50
Finestre .....	60
Pulizia .....	152
Fornello a gas	
Accensione .....	129
Pulizia .....	154
Ricerca dei guasti .....	185
Spegnimento .....	129
Fornello vedi fornello a gas o forno a gas ....	128
Freni .....	33
Controllo .....	33, 177
Freno a mano .....	39
Tirare .....	12
Frigorifero .....	41, 130
Accensione .....	133, 136
Bloccaggio della porta .....	137
Commutazione delle fonti di energia .....	132, 135
Griglia di aerazione, rimozione .....	130
Modalità di funzionamento .....	131, 134
Ricerca dei guasti .....	185
Riscaldamento del telaio .....	133
Funzionamento invernale .....	158
Fusibile a 230 V .....	106
Ubicazione .....	193

Fusibili .....	103
Fusibile a 230 V .....	101, 106
Fusibili a 12 V .....	103
Nel box relè AD01 .....	104
Nella batteria dell'abitacolo .....	104
Nella batteria di avviamento .....	104
Per la toilette Thetford .....	105
Per riscaldamento tubazioni delle acque grigie .....	106
Sulla centralina elettrica EBL 99 .....	105
Fusibili 12 V .....	103
Nel box relè AD01 .....	104
Nella batteria dell'abitacolo .....	104
Nella batteria di avviamento .....	104
Per riscaldamento tubazioni delle acque grigie .....	106
Per toilette Thetford .....	105
Sulla centralina elettrica .....	105

## G

Gancio di traino .....	26
Con collo sferico asportabile .....	25
Testa della sfera .....	25
Gas butano .....	15, 80
Gas propano .....	15, 80
Gavone di coda .....	23
Griglia di aerazione del frigorifero, rimozione .....	130
Guidare l'autocaravan .....	31

## I

Illuminazione	
Lampade, pulizia .....	154
Ricerca dei guasti .....	178
Illuminazione del veicolo vedi	
illuminazione esterna .....	164
Illuminazione esterna	
Controllo .....	29
Lampade ad incandescenza, sostituzione .....	164
Ricerca dei guasti .....	178
Illuminazione interna	
Lampade ad incandescenza, sostituzione .....	167
Ricerca dei guasti .....	178
Immatricolazione .....	17
Impianto ad energia solare .....	100

Impianto del gas	79	Riempimento	141
Difettoso	14, 79, 181	Svuotamento	143
Dispositivo di		Impianto satellitare	42, 44
commutazione automatica	84	Con orientamento	
Istruzioni di sicurezza	14, 79	automatico dell'antenna	42, 44
Mancanza gas	181	Mouse satellitare	44
Note generali	14	Ricerca dei guasti	177
Ricerca dei guasti	181	Inattività	
Impianto di climatizzazione (Telair)		Invernale	160
Accensione	126	Temporanea	159
Cura	157	Incendio	
Filtro, pulitura	157	Comportamento in caso di	11
Griglia di aerazione, pulitura	157	Provvedimenti preventivi	11
Modalità di funzionamento	126	Indicatore di direzione	165
Ricerca dei guasti	184	Indicazione	
Spegnimento	126	Livello di riempimento del	
Impianto di climatizzazione (Truma)	121	serbatoio dell'acqua	99
Accensione	122	Livello di riempimento del serbatoio	
Cura	157	delle acque grigie	99
Distribuzione aria	123	Tensione della batteria	98
Filtro, pulitura	157	Interruttore automatico FI vedi interruttore	
Funzionamento automatico	122	di sicurezza per correnti di guasto	106
Funzionamento silenzioso	124	Interruttore di sicurezza	106
Illuminazione	125	Interruttore di sicurezza per	
Modalità di funzionamento	122	correnti di guasto	101
Raffreddamento	123	Controllo	107
Ricerca dei guasti	183	Interruttore di sicurezza per	
Ricircolo aria	124	correnti di guasto (FI)	106
Riscaldamento	123	Interruttore luci	
Spegnimento	122	Vano abitabile	57
Telecomando	122	Vano WC	57
Timer	124	Interruttore principale a 12 V	97
Impianto elettrico	89	Interruttore staccabatteria	96
Collegamento a 230 V,		Interventi di ispezione	163
ricerca dei guasti	178	Interventi di manutenzione	163
Illuminazione, ricerca dei guasti	178	Batteria dell'abitacolo	164
Istruzioni di sicurezza	16	Impianto di climatizzazione (Telair)	157
Ricerca dei guasti	178	Impianto di climatizzazione (Truma)	157
Scalino di ingresso,		Porte	164
ricerca dei guasti	178	Ispezioni	163
Spiegazione delle definizioni	89	Istruzioni ambientali	8
Impianto frenante, ricerca dei guasti	177	Istruzioni di sicurezza	11
Impianto idrico	140	Bombole del gas	81
Bocchettone di riempimento		Impianto del gas	14, 79
dell'acqua potabile	140	Impianto elettrico	16
Cura	155	Impianto idrico	16
Disinfezione	156	Protezione antincendio	11
Istruzioni di sicurezza	16	Rimorchio	14
Pulizia	155	Sicurezza stradale	12
		Sostituzione delle ruote	171



## L

Lampade .....	167
Pulizia .....	154
Lampade ad incandescenza, sostituzione .....	164
Illuminazione esterna .....	164
Illuminazione interna .....	167
Luci laterali .....	166
Luci posteriori .....	166
Tipi di lampade ad incandescenza, esterne .....	167
Lavaggio con pulitori ad alta pressione .....	151
Lavandino, pulizia .....	154
Letti .....	74
Lettini da viaggio per bambini .....	74
Lettini per bambini .....	74
Letto basculante .....	74
Abbassamento .....	75
Piastra di sicurezza, inserimento .....	75
Scaletta di accesso .....	76
Sollevamento .....	75
Letto extra .....	76
Letto pieghevole .....	74
Lista di controllo	
In caso di inattività nel periodo invernale .....	160
Per il viaggio .....	200
Per l'inattività temporanea .....	159
Per la messa in funzione dopo l'inattività .....	161
Prima della partenza .....	29
Sicurezza stradale .....	29
Livello del serbatoio dell'acqua, indicazione .....	99
Livello del serbatoio delle acque grigie, indicazione .....	99
Luce armadio guardaroba .....	57
Luce di ingombro .....	166
Luce di posizione .....	165
Luce di sagoma .....	166
Luci	
Frontali .....	165
Laterali .....	166
Posteriori .....	166

## M

Manutenzione .....	163
Messa in funzione	
Dopo l'inattività nel periodo invernale .....	161
Dopo l'inattività temporanea .....	161

Mezza dinette, preparazione zona notte .....	76
Misurazioni vedi tabella delle misure longitudinali .....	194
Modalità di funzionamento, frigorifero (Dometic) .....	131
Modalità di funzionamento, frigorifero (Thetford) .....	134
Modalità di funzionamento, impianto di climatizzazione (Telair) .....	126
Modalità di funzionamento, impianto di climatizzazione (Truma) .....	122
Monitor, telecamera retromarcia .....	32
Moquette, pulizia .....	154
Mouse satellitare .....	44

## N

Norme sulla circolazione stradale all'estero .....	197
Note generali .....	8
Nr. matricola .....	168
Nr. telaio .....	168

## O

Oblò .....	65
Oblò Heki .....	66
Apertura .....	66
Chiusura .....	66
Posizione di ricircolo d'aria .....	67
Protezione contro gli insetti .....	67
Tendina oscurante pieghevole .....	67
Oblò Omni-Vent .....	68
Aerazione .....	69
Apertura .....	68
Chiusura .....	68
Funzione Boost .....	69
Sfiato .....	69
Ventilatore, spegnimento .....	69
Oblò Skyroof .....	69
Aerazione continua .....	70
Apertura .....	69
Chiusura .....	70
Protezione contro gli insetti .....	71
Tendina oscurante pieghevole .....	71
Odore di gas .....	14, 79, 181
Orientamento dell'antenna .....	44
Automatico .....	42
Oscurante a rullo, finestra	
Apertura .....	63
Chiusura .....	63

## Glossario

Oscurante a rullo, pulizia .....	154
Oscurante oblò Omni-Vent	
Apertura .....	68
Chiusura .....	68

### P

Pannello di controllo (LT 96) .....	97
Interruttore principale a 12 V .....	97
Livello del serbatoio dell'acqua, indicazione .....	99
Livello del serbatoio delle acque grigie, indicazione .....	99
Schema di collegamento .....	108
Spia di controllo a 12 V .....	100
Spia di controllo a 230 V .....	100
Tasto per pompa dell'acqua .....	99
Tensione della batteria, indicazione .....	98
Pannello di controllo vedi anche indicazione .....	97
Parete divisoria per la doccia, fissaggio .....	28
Parti in plastica della zona bagno e del vano abitabile, pulizia .....	154
Parti supplementari, fissaggio .....	28
Perdita d'acqua nel veicolo .....	188
Pericoli di incendio, come evitarli .....	11
Pericolo di asfissia .....	12, 59
Pericolo di gelo .....	16, 139, 143
Pernottamento, durante il viaggio .....	199
Pesi degli accessori opzionali .....	191
Peso a vuoto .....	19
Peso effettivo .....	18
Peso in ordine di marcia .....	18, 20
Peso massimo ammesso vedi carico massimo tecnicamente ammesso .....	18
Pezzi di ricambio .....	167
Piano di ispezione .....	203
Piante .....	193
Piastra di sicurezza, letto basculante .....	75
Piedini di stazionamento .....	40
Estrazione .....	40
Inserimento .....	41
Lunghezza, regolazione .....	40
Piedini di stazionamento meccanici .....	40
Estrazione .....	40
Inserimento .....	41
Lunghezza, regolazione .....	40
Pneumatici .....	169
Identificazione .....	171
Note generali .....	169
Portata .....	172
Pressione dei pneumatici .....	174
Scelta dei pneumatici .....	170
Uso dei pneumatici .....	171
Usura eccessiva .....	13, 29, 169, 174
Poggiatesta .....	36
Pompa dell'acqua .....	139, 141
Tasto .....	99
Ubicazione .....	193
Porta del frigorifero, arresto in posizione di ricircolo d'aria .....	138
Porta di ingresso .....	48, 50
Tendina oscurante pieghevole, apertura .....	50
Tendina oscurante pieghevole, chiusura .....	50
Porta di ingresso, lato esterno .....	48, 49
Apertura .....	48, 49
Bloccaggio .....	48, 49
Porta di ingresso, lato interno .....	49, 50
Apertura .....	49, 50
Bloccaggio .....	49, 50
Porta interna, ricerca dei guasti .....	190
Porta zanzariera .....	51, 52
Apertura .....	51, 52
Chiusura .....	51, 52
Portabiciclette .....	23
Carico .....	23
Viaggio con portabiciclette carico .....	23
Porte .....	48, 49
Chiusura .....	48, 49
Interventi di manutenzione .....	164
Porta di ingresso .....	48
Ricerca dei guasti .....	190
Preparazione del letto .....	76
Preparazione zona notte .....	76
Dinette .....	76
Dinette posteriore .....	77
Mezza dinette .....	76
Presa esterna .....	107
Presa gas esterna .....	83
Presa satellitare .....	107
Presa TV .....	107
Prima della partenza .....	17
Protezione antincendio .....	11
Protezione contro gli insetti, oblò Heki .....	67
Apertura .....	67
Chiusura .....	67

Protezione contro gli insetti, oblò Skyroof	
Apertura	71
Chiusura	71
Protezione contro gli insetti, pulizia	154
Pulitori ad alta pressione, lavaggio con	151
Pulizia	
Serbatoio dell'acqua	155
Serbatoio delle acque grigie	155
Pulizia vedi cura	151
Puntelli vedi piedini di stazionamento	40

## Q

Quantità di acqua, indicazione	99
Quantità di acque grigie, indicazione	99

## R

Raccordo doccia, doccia esterna	78
Radio	91
Regolatore di carica del pannello solare	100
Regolatore di pressione del gas,	
collegamenti a vite	81
Rete di bordo a 12 V	90
Rete di bordo a 230 V	101
Ricerca dei guasti	177
Alimentazione a 12 V	179
Alimentazione idrica	188
Batteria	179
Batteria dell'abitacolo	179
Batteria di avviamento	179
Boiler (Truma)	181
Cappa di aspirazione	180
Collegamento a 230 V	178
Fornello a gas	185
Frigorifero	185
Illuminazione	178
Impianto del gas	181
Impianto di climatizzazione (Telair)	184
Impianto di climatizzazione (Truma)	183
Impianto elettrico	178
Impianto frenante	177
Impianto satellitare	177
Porta interna	190
Riscaldamento	181
Riscaldamento ad aria calda	181
Scalino di ingresso	178
Scocca	190
Sportelli dei mobili	190
Toilette	188
Rifornimento di carburante	38

Rifornimento di gas negli stati europei	198
Rimorchio	14
Istruzioni di sicurezza	14
Note generali	25
Riscaldamento	112
Bocchette di uscita dell'aria,	
regolazione	113
Distribuzione dell'aria calda	113
Prima messa in servizio	112
Ricerca dei guasti	181
Scambiatori di calore, sostituzione	111
Ventola di ricircolo dell'aria	112
Riscaldamento ad aria calda	113
Centralina di controllo	114
Ricerca dei guasti	181
Ubicazione	193
Ventola di ricircolo dell'aria	112
Riscaldamento del sedile	36
Riscaldamento elettrico del pavimento	
Accensione	121
Protezione contro il surriscaldamento	121
Spegnimento	121
Riscaldamento per il serbatoio delle	
acque grigie e per le tubazioni	
delle acque grigie	146
Riscaldamento per tubazioni	
delle acque grigie, fusibili	106
Rivestimenti in pelle, pulizia	154
Rivestimento in PVC del pavimento,	
pulizia	154
Rubinetti di arresto del gas	82
Simboli	82, 111
Rubinetti di scarico, ubicazione	193
Rubinetto di scarico,	
serbatoio delle acque grigie	145
Ubicazione	193
Ruote	169

## S

Scalino di ingresso	39
A comando elettrico	26
Cura	153
Estrazione	27
Inserimento	27
Ricerca dei guasti	178
Spia di controllo	26, 27
Scambiatore di calore	
Accensione	120
Spegnimento	120

## Glossario

Scambiatore di calore aggiuntivo		
Accensione	120	
Spegnimento	120	
Scambiatori di calore,		
riscaldamento, sostituzione	111	
Scaricamento totale	90	
Scatola dei fusibili	106	
Scatola dei fusibili a 230 V	106	
Schede della garanzia	1	
Schede di controllo da viaggio	200	
Schema di collegamento,		
pannello di controllo (LT 96)	108	
Schema elettrico		
Esterno	110	
Interno	108	
Schermo piatto con supporto	58	
Posizionamento	58, 59	
Stivamento	58, 59	
Sedile del conducente	35	
Sedile del passeggero	35	
Sedile di pilotaggio vedi sedile del		
conducente e del passeggero	35	
Sedili, rotazione	56	
Seggiolini per bambini	34	
Selettore batteria	96	
Selettore radio	91	
Serbatoio dell'acqua	140	
Acqua, rabbocco	143	
Acqua, scarico	143	
Capienze	140	
Livello, indicazione	99	
Pulizia	155	
Ubicazione	193	
Serbatoio delle acque grigie	145	
Apertura per la pulizia	145	
Cura	155	
Livello, indicazione	99	
Pulizia	155	
Ricerca dei guasti	188	
Riscaldamento	146	
Svuotamento	146	
Serbatoio fecale		
Estrarre	150	
Staffa di supporto	150	
Svuotamento	150	
Serratura		
Porta di ingresso	48, 49	
Sportello del mobile	55	
Sportello esterno	53	
Serratura della porta	48, 49	
Serratura dello sportello		
Apertura	53, 54	
Chiusura	53, 54	
Sportello di servizio	53	
Sicurezza stradale	29	
Avvertenze per	12	
Lista di controllo	29	
Sideboard		
Montaggio	77, 78	
Smontaggio	77	
Simboli		
Per le avvertenze	7	
Rubinetti di arresto del gas	82, 111	
Sistema automatico di selezione		
di energia (AES)	131, 135	
Smaltimento		
Acque grigie	8	
Materiali fecali	8	
Rifiuti domestici	8	
Soccorso stradale in Europa	197	
Sostituzione delle ruote	171	
Coppia di serraggio	172	
Sottoscocca, cura	153	
Sovraccarico	21	
Spia di controllo a 12 V	100	
Spia di controllo a 230 V	100	
Spia di controllo, alimentazione a 12 V	100	
Spia di controllo, alimentazione a 230 V	100	
Spia di controllo, scalino di ingresso	27	
Spia di controllo, toilette	149	
Sportelli dei mobili	55	
Apertura	55	
Chiusura	55	
Sportelli dei mobili, ricerca dei guasti	190	
Sportelli esterni	53	
Serratura dello sportello	53	
Stato di carica, indicazione		
Batteria dell'abitacolo	98	
Batteria di avviamento	98	
Superfici dei mobili, pulizia	154	
<b>T</b>		
Tabella delle misure longitudinali	194	
Tamburo portacavo	102	
Targhetta del modello	168	
Tavoli	72	
Tavolo orientabile	73	
Trasformazione in struttura		
di supporto letto	73	

Telecamera retromarcia .....	32
Telecomando apparecchi Truma	
Bluetooth .....	126
Rete di telefonia mobile .....	126
Telecomando, chiusura centralizzata .....	47
Televisore .....	28
Tenda .....	45
Tende, pulizia .....	154
Tendina oscurante pieghevole Remis .....	38
Tendina oscurante pieghevole, finestra porta di ingresso	
Apertura .....	50
Chiusura .....	50
Tendina oscurante pieghevole, finestrino del conducente	
Apertura .....	65
Chiusura .....	65
Tendina oscurante pieghevole, finestrino del passeggero	
Apertura .....	65
Chiusura .....	65
Tendina oscurante pieghevole, oblò Heki	
Apertura .....	67
Chiusura .....	67
Tendina oscurante pieghevole, oblò Skyroof	
Apertura .....	71
Chiusura .....	71
Tendina oscurante pieghevole, parabrezza	
Apertura .....	64
Chiusura .....	64
Tendina oscurante pieghevole, pulizia .....	154
Tendina oscurante plissettata .....	37
Tendine oscuranti pieghevoli nella cabina di guida .....	37
Tendine, pulizia .....	154
Tensione della batteria, indicazione .....	98
Tensione di riposo .....	89
Tipo di cerchione .....	169
Toilette .....	147
Fusibile .....	105
Preparazione .....	148
Ricerca dei guasti .....	188
Risciacquo .....	149
Spia di controllo .....	149
Tubature dell'acqua, pulizia .....	156

## U

Uso dei pneumatici .....	171
--------------------------	-----

## V

Valvola di sicurezza/di scarico boiler .....	116
Ubicazione .....	117, 193
Vano portabombole .....	15, 80
Vano WC .....	147
Aerazione .....	147
Interruttore luci .....	57
Veicolo, lavaggio .....	152
Velocità di marcia .....	32
Ventola di ricircolo dell'aria .....	112

## Z

Zanzariera a rullo, finestra	
Apertura .....	63
Chiusura .....	63
Zanzariera a rullo, pulizia .....	154
Zanzariera oblò Omni-Vent	
Apertura .....	68
Chiusura .....	68

