Egregio cliente,

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

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

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

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

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

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

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

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

© 2015 ***HYMER GmbH & Co. KG*** Bad Waldsee

2563280
2016
Edizione 10/15-3 italienisch

1 Introduzione 9
1.1 Note generali 10
1.2 Istruzioni ambientali 10

2 Sicurezza 13
2.1 Protezione antincendio 13
2.1.1 Come evitare i pericoli di incendio . . . 13
2.1.2 Operazioni antincendio 13
2.1.3 In caso di incendio 13
2.2 Note generali 14
2.3 Sicurezza stradale 15
2.4 Rimorchio 16
2.5 Impianto del gas 16
2.5.1 Note generali 16
2.5.2 Bombole del gas 18
2.6 Impianto elettrico 18
2.7 Impianto idrico 19

3 Prima della partenza 21
3.1 Prima messa in servizio 21
3.2 Carico utile 21
3.2.1 Definizioni 22
3.2.2 Calcolo del carico utile 24
3.2.3 Come caricare correttamente il veicolo 25
3.2.4 Carichi sul tetto 27
3.2.5 Garage di coda/gavone di coda 28
3.2.6 Gavone estraibile sottopavimento 30
3.2.7 Portabiciclette 30
3.3 Rimorchio 31
3.4 Gancio di traino 31
3.5 Scalini di ingresso 32
3.5.1 Scalino di ingresso 32
3.5.2 Scalino, porta conducente 32
3.6 Impianto televisivo 33
3.7 Coperchio lavello cucina 34
3.8 Catene da neve 34
3.9 Sicurezza stradale 34

4 Durante il viaggio 37
4.1 Guidare l'autocaravan 37
4.2 Velocità di marcia 38
4.3 Luce con regolazione in curva/luce fendinebbia 38
4.4 Sospensione pneumatica 39
4.4.1 Note generali 39
4.4.2 Sospensione pneumatica dell'asse posteriore 40
4.4.3 Sospensione pneumatica dell'asse anteriore e posteriore 43
4.5 Freni 47
4.6 Cinture di sicurezza 47
4.6.1 Note generali 47
4.6.2 Come indossare correttamente le cinture di sicurezza 48
4.7 Seggiolini per bambini 48
4.8 Sedile del conducente e sedile del passeggero 50
4.8.1 Regolazione sedile (veicolo di base Fiat) 50
4.8.2 Regolazione sedile (veicolo di base Mercedes-Benz) 51
4.9 Poggiatesta 53
4.10 Sedili aggiuntivi 53
4.11 Disposizione dei posti a sedere 54
4.12 Alzacristalli elettrico 54
4.13 Specchietti esterni a regolazione elettrica 55
4.14 Oscurante a rullo per il parabrezza . . . 55
4.15 Tendine oscuranti pieghevoli per il finestrino del conducente e del passeggero 56
4.16 Cofano motore 57
4.17 Rabbocco dell'acqua per i tergicristalli 58
4.18 Controllo del livello olio 59
4.19 Rifornimento di carburante 59
4.20 Traino 60

5 Stazionamento autocaravan 61
5.1 Freno a mano 61
5.2 Scalino di ingresso 61
5.3 Cunei livellatori 61
5.4 Cuneo d'arresto 61
5.5 Puntelli 62
5.5.1 Note generali 62
5.5.2 Piedini di stazionamento 62
5.6 Collegamento a 230 V 63
5.7 Frigorifero 63
5.8 Tenda 63

6 Abitare 67
6.1 Porte 67
6.1.1 Chiusura centralizzata 67
6.1.2 Telecomando per luce tenda veranda, illuminazione interna e scalino di ingresso (funzione Coming-Home e Leaving-Home) 68
6.1.3 Porta di ingresso, lato esterno 70
6.1.4 Porta di ingresso, lato interno 70
6.1.5 Porta conducente, porta di ingresso, lato esterno 71
6.1.6 Porta conducente, porta di ingresso, lato interno 71
6.1.7 Porta del garage 72
6.1.8 Protezione contro gli insetti alla porta di ingresso, estraibile 72
6.2 Sportelli esterni 73
6.2.1 Serratura dello sportello, ellittico 74
6.2.2 Gavone estraibile sottopavimento 75

6.3 Aerazione 75
6.4 Finestre 76
6.4.1 Finestrino del passeggero 77
6.4.2 Finestra apribile con deflettori automatici 77
6.4.3 Tendina oscurante pieghevole e zanzariera a rullo 79
6.4.4 Oscurante a rullo per il parabrezza 80
6.4.5 Tendine oscuranti pieghevoli per il finestrino del conducente e del passeggero 82
6.5 Oblò 82
6.5.1 Oblò inclinabile 83
6.5.2 Oblò a manovella 84
6.5.3 Oblò Fantastic Vent con ventilatore 85
6.6 Sedili, rotazione 86
6.6.1 Rotazione sedile (veicolo di base Fiat) 86
6.6.2 Rotazione sedile (veicolo di base Mercedes-Benz) 87
6.7 Gavoni 87
6.7.1 Vano nel doppio fondo 88
6.8 Tavoli 89
6.8.1 Tavolo rialzabile con piede ruotabile 89
6.8.2 Tavolo con piede del tavolo girevole 90
6.8.3 Tavolo con piano allungabile 90
6.9 Impianto televisivo 91
6.9.1 Posizionamento dello schermo piatto 92
6.9.2 Impianto satellitare con regolazione automatica 93
6.10 Illuminazione 94
6.10.1 Luci cabina di guida 94
6.10.2 Luci con due stadi di commutazione 95
6.11 Letti 95
6.11.1 Letto basculante 95
6.11.2 Letto basculante a comando elettrico 97
6.11.3 Letto in coda, abbassabile meccanicamente 99
6.11.4 Letto in coda, abbassabile elettricamente 100
6.11.5 Letto in coda (con accessorio opzionale schermo piatto) 101
6.11.6 Piano di appoggio letto in coda 101
6.12 Preparazione zona notte 102
6.12.1 Sedile a L con sedile longitudinale 102

7 Impianto del gas 103
7.1 Note generali 103
7.2 Bombole del gas 105
7.3 Come sostituire le bombole del gas 106
7.4 Rubinetti di arresto del gas 107
7.5 Presa gas esterna 108
7.6 Impianto di commutazione DuoControl 109

8 Impianto elettrico 111
8.1 Istruzioni di sicurezza generali 111
8.2 Definizioni 111
8.3 Prese USB e 12 V 112
8.4 Rete di bordo a 12 V 113
8.4.1 Selettore radio/navigatore satellitare 113
8.4.2 Batteria di avviamento 113
8.4.3 Batteria dell'abitacolo 115
8.4.4 Bilancio energetico della batteria dell'abitacolo 118
8.4.5 Montaggio invertitore 119
8.5 Centralina elettrica (EBL 29) 119
8.5.1 Interruttore staccabatteria 121
8.5.2 Selettore batteria 121
8.5.3 Controllo batteria 121
8.5.4 Carica della batteria 121
8.5.5 Attrezzatura di ulteriori utenze a 12 V 122
8.6 Invertitore (MSI 1812T) 122
8.7 Pannello di controllo (LT 95) 126
8.7.1 Accendere/spegnere l'alimentazione a 12 V 126
8.7.2 Tensione della batteria, indicazione 127
8.7.3 Indicazione del livello dei serbatoi . . . 128
8.7.4 Allarmi 129
8.8 Rete di bordo a 230 V 130
8.8.1 Collegamento a 230 V 130
8.8.2 Collegare ad un'alimentazione a 230 V 130
8.9 Fusibili 132
8.9.1 Fusibili 12 V 132
8.9.2 Fusibile a 230 V 136
8.10 Schemi elettrici 137
8.10.1 Sistema a blocchi 230 V 137
8.10.2 Sistema a blocchi 230 V (con invertitore) 137
8.10.3 Sistema a blocchi 12 V 138

9 Apparecchi montati 139
9.1 Note generali 139
9.2 Riscaldamento 140
9.2.1 Come riscaldare correttamente 140
9.2.2 Riscaldamento ad aria calda con centralina di controllo analogica 140

9.2.3 Riscaldamento ad aria calda con centralina di controllo digitale CP plus 142
9.2.4 Interruttore di sicurezza. 146
9.2.5 Riscaldamento ad acqua calda Alde 146
9.2.6 Riscaldamento del pavimento, aria calda. 153
9.2.7 Riscaldamento elettrico del pavimento 154
9.2.8 Riscaldamento fisso 155
9.2.9 Scambiatore di calore aggiuntivo . . . 156
9.3 Impianto di climatizzazione Truma Aventa 156
9.3.1 Comando e indicazione sull'apparecchio 158
9.4 Boiler. 160
9.4.1 Boiler Truma 161
9.4.2 Boiler Alde. 164
9.5 Area cottura. 164
9.5.1 Fornello a gas 165
9.5.2 Forno a gas (Dometic) 167
9.6 Frigorifero 169
9.6.1 Griglia di aerazione del frigorifero . . . 169
9.6.2 Funzionamento (Dometic con sistema automatico di selezione di energia AES). 170
9.6.3 Bloccaggio della porta del frigorifero 172

10 Dispositivi igienico-sanitari 175
10.1 Alimentazione idrica, note generali 175
10.2 Impianto idrico. 176
10.2.1 Riempimento dell'impianto idrico . . . 176
10.2.2 Rabbocco dell'acqua. 178
10.2.3 Riduzione della quantità di acqua durante la marcia 179
10.2.4 Scarico dell'acqua (maniglia girevole scarico di sicurezza) 179
10.2.5 Svuotamento dell'impianto idrico . . . 180
10.3 Serbatoio delle acque grigie 181
10.4 Vano WC. 182
10.5 Toilette 183
10.5.1 Toilette orientabile. 183
10.5.2 Toilette con banco fisso 184
10.5.3 Svuotare il serbatoio fecale. 184
10.5.4 Funzionamento invernale 185
10.5.5 Inattività temporanea. 185
10.6 Posizione dei rubinetti di scarico e della valvola di sicurezza/di scarico. 186

11 Cura. 187
11.1 Cura degli esterni. 187
11.1.1 Note generali 187
11.1.2 Lavaggio con pulitori ad alta pressione 187
11.1.3 Lavaggio del veicolo 188
11.1.4 Finestre in vetro acrilico. 188
11.1.5 Parti in vetroresina. 189
11.1.6 Sottoscocca 189
11.1.7 Vano motore 189
11.1.8 Impianto tergicristalli e tergicristalli 190
11.1.9 Impianto di climatizzazione 191
11.1.10 Scalino di ingresso. 191
11.2 Cura dell'interno. 192
11.3 Allestimento della cucina 193
11.3.1 Indicazioni sulla cura generali 193
11.3.2 Superfici in acciaio inossidabile. 194
11.3.3 Piano cottura in cristallo 194
11.3.4 Frigorifero 195
11.4 Cuscini 195
11.5 Impianto idrico 197
11.5.1 Pulizia del serbatoio dell'acqua 197
11.5.2 Pulizia delle tubature dell'acqua 197
11.5.3 Disinfezione dell'impianto idrico. 198
11.5.4 Pulizia del serbatoio delle acque grigie 198
11.6 Oblò Fantastic Vent con ventilatore 199
11.7 Cura invernale 199
11.8 Inattività 199
11.8.1 Inattività temporanea 199
11.8.2 Inattività nel periodo invernale. 201
11.8.3 Rimessa in esercizio del veicolo dopo un periodo di fermo temporaneo o dopo un periodo di fermo invernale 202

12 Servizio clienti e manutenzione 203
12.1 Interventi di ispezione 203
12.2 Interventi di manutenzione. 203
12.3 Riscaldamento ad acqua calda Alde 204
12.3.1 Sostituzione del liquido del circuito di riscaldamento 204
12.3.2 Controllo del livello del liquido 204
12.3.3 Aggiunta di liquido del circuito di riscaldamento. 205
12.3.4 Sfiato del sistema di riscaldamento. 205
12.4 Riscaldamento fisso. 205
12.5 Area cottura/forno/frigorifero 206
12.5.1 Frigorifero 206
12.6 Sostituzione delle spazzole del tergicristallo 206

12.7 Sostituzione delle lampade ad incandescenza, all'esterno 207
12.7.1 Luci frontali. 209
12.7.2 Regolazione dei fari anteriori 211
12.7.3 Luci posteriori. 212
12.7.4 Luci laterali. 213
12.7.5 Tipi di lampade ad incandescenza per illuminazione esterna 213
12.8 Illuminazione vano abitabile. 214
12.9 Sostituzione della batteria con luci armadi guardaroba con LED 214
12.10 Asse posteriore AL-KO 215
12.11 Pezzi di ricambio 215
12.12 Targhetta del modello 216
12.13 Numero di telaio. 217
12.14 Etichette adesive informative e di riferimento 217
12.15 Concessionari 217
12.16 Chiavi di ricambio. 218

13 Ruote e pneumatici 219
13.1 Note generali 219
13.2 Scelta dei pneumatici. 220
13.3 Denominazioni sui pneumatici 221
13.4 Uso dei pneumatici 221
13.5 Sostituzione delle ruote 222
13.5.1 Note generali 222
13.5.2 Coppia di serraggio 223
13.5.3 Sostituire la ruota 224
13.5.4 Sostituire la ruota con i cerchioni in alluminio 225
13.6 Supporto per la ruota di scorta. 225
13.7 Pressione dei pneumatici. 225
13.7.1 Veicolo di base Fiat 226
13.7.2 Veicolo di base Mercedes-Benz 226

14 Ricerca dei guasti. 227
14.1 Impianto frenante 227
14.2 Sospensione pneumatica 227
14.3 Impianto elettrico 229
14.4 Invertitore 231
14.5 Impianto del gas 231
14.6 Area cottura/forno a gas 232
14.7 Riscaldamento/boiler 232
14.7.1 Boiler/riscaldamento con centralina di controllo analogica 233
14.7.2 Riscaldamento/boiler con centralina di controllo digitale CP plus 235
14.7.3 Riscaldamento/boiler Alde 237
14.8 Frigorifero 238
14.9 Impianto di climatizzazione. 239
14.10 Alimentazione idrica 240
14.11 Scocca 242

15 Accessori opzionali 243
15.1 Pesi degli accessori opzionali. 243

16 Dati tecnici. 245
16.1 Dati tecnici 245

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

▷ Questo simbolo indica eventuali suggerimenti o particolarità.

▷ Questo simbolo indica il rispetto dell'ambiente.

Le presenti istruzioni per l'uso contengono paragrafi in cui sono descritti le dotazioni o gli accessori opzionali. Queste paragrafi non sono contrassegnate. È possibile che il Vostro veicolo non sia dotato di questi accessori opzionali. La dotazione del veicolo può, per il motivo sopra citato, variare nelle descrizioni e nelle figure.

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

Gli accessori opzionali sono descritti solo se è necessaria una spiegazione tecnica.

Osservare inoltre le istruzioni d'uso in allegato.

▷ Le indicazioni "destra", "sinistra", "avanti", "indietro" si riferiscono sempre al veicolo visto in senso di marcia.

▷ Tutte le indicazioni di dimensione e di peso sono approssimative.

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

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

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

1.1 Note generali

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

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

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

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

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

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

Attenersi agli intervalli per ispezioni e controlli indicati dal costruttore.

1.2 Istruzioni ambientali

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

  Per quanto possibile, dopo ogni scarico risciacquare con acqua potabile il serbatoio delle acque grigie ed eventualmente la tubazione di scarico.
- ▷ Non lasciare che il serbatoio fecale si riempia troppo. Provvedere immediatamente a svuotare 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 spiacevoli ed accumuli di spazzatura problematici.

- ▷ Non lasciare inutilmente acceso il motore del veicolo quando è in sosta. Durante il funzionamento a vuoto un motore a freddo esala particolarmente numerose sostanze dannose. La temperatura di esercizio del motore viene raggiunta più velocemente durante la marcia.
- ▷ Per la toilette, utilizzare prodotti chimici ecologici e biodegradabili in dosi minime.
- ▷ In caso di soggiorni prolungati all'interno di città e comuni, cercare aree di sosta specifiche per autocaravan. Informarsi sui punti di sosta disponibili.
- ▷ Lasciare sempre pulite le aree di stazionamento.

Panoramica del capitolo

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

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.
- ▶ Non utilizzare mai fornelli o stufe portatili.
- ▶ Solo il personale specializzato può effettuare modifiche all'impianto elettrico, del gas o agli apparecchi montati.

2.1.2 Operazioni antincendio

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

2.1.3 In caso di incendio

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

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

Sono considerate uscite di sicurezza tutte le finestre e le porte conformi ai seguenti criteri:

- Apertura verso l'esterno o spostamento in senso orizzontale
- Angolo di apertura di almeno 70°
- Diametro della luce netta di almeno 450 mm
- Distanza dal fondo del veicolo di al massimo 950 mm

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_2.

▶ Non usare gavoni e garage di coda come posto letto o luogo di permanenza per persone o animali. Questi spazi non sono provvisti di ventilazione forzata. Sussiste pericolo di asfissia causato da carenza di ossigeno e aria di scarico del riscaldamento.

▶ Osservare l'altezza di accesso delle porte.

▷ Per gli apparecchi montati (riscaldamento, area cottura, frigorifero ecc.) nonché per il veicolo di base (motore, freni, ecc.) sono determinanti i relativi manuali di funzionamento e d'uso. Rispettarli assolutamente.

▷ L'installazione di accessori opzionali può modificare le dimensioni, il peso e il comportamento del veicolo durante la guida. I componenti accessori devono essere registrati in parte nei documenti del veicolo.

▷ Utilizzare solo cerchioni e pneumatici omologati per il veicolo. Consultare il libretto del veicolo per informazioni sulla dimensione dei cerchioni e dei pneumatici omologati o consultare i concessionari e i punti di assistenza.

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

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

▷ Quando si lascia il veicolo chiudere sempre tutte le porte, gli sportelli esterni e le finestre.

▷ Provvedere ad avere sempre con sé il triangolo di segnalazione, la cassetta del pronto soccorso e/o la lampada portatile di emergenza lampeggiante, se sono prescritti a norma di legge.

▷ Il veicolo può circolare su strada solo se il conducente è in possesso di una patente di guida valida per la categoria di veicolo prevista.

▷ In caso di vendita del veicolo, dovranno essere consegnati al nuovo proprietario tutti i manuali d'uso del veicolo, nonché quelli degli apparecchi montati.

2.3 Sicurezza stradale

- ▶ Prima della partenza controllare il funzionamento dei dispositivi di illuminazione e di segnalazione, lo sterzo e i freni.
- ▶ Dopo una sosta prolungata (circa 10 mesi) far controllare l'impianto frenante e del gas da una officina specializzata autorizzata.
- ▶ Prima della partenza e dopo brevi interruzioni di marcia, controllare che lo scalino di ingresso sia completamente inserito.
- ▶ Prima della partenza assicurare il letto basculante ribaltabile.
- ▶ Prima della partenza aprire, fissare e bloccare gli oscuranti del parabrezza e dei finestrini della cabina guida.
- ▶ Prima della partenza girare tutti i sedili girevoli e fissarli in senso di marcia. Durante il viaggio i sedili girevoli devono rimanere bloccati in senso di marcia.
- ▶ Prima della partenza, stivare in modo sicuro tutte le parti mobili e tutti gli oggetti non bloccati.
- ▶ Prima della partenza fissare il televisore.
- ▶ Prima della partenza rimuovere il coperchio sganciato del lavello e stivarlo in modo sicuro nell'angolo cucina oppure nell'armadio guardaroba.
- ▶ Durante la marcia i passeggeri devono restare seduti nei loro posti a sedere consentiti (vedi capitolo 4). Consultare il libretto del veicolo per il numero omologato di posti a sedere.
- ▶ Nei posti a sedere è obbligatorio allacciare le cinture di sicurezza.
- ▶ Prima della partenza è necessario allacciare le cinture di sicurezza e tenerle allacciate durante il viaggio.
- ▶ Durante il viaggio assicurare i bambini al di sotto dei 13 anni che sono più bassi di 150 cm con un seggiolino adatto e conforme alle norme previste.
- ▶ Sistemare i seggiolini per bambini esclusivamente nei posti a sedere previsti.
- ▶ 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.
- ▶ Non azionare il riscaldamento presso le stazioni di servizio. Pericolo di esplosione!
- ▶ Non azionare il riscaldamento in luoghi chiusi. Pericolo di asfissia!

- ▷ Prima della partenza distribuire il carico utile in modo uniforme all'interno del veicolo (vedi capitolo 3).
- ▷ Caricando il veicolo e durante le soste, quando p. es. si ricaricano bagagli o generi alimentari, è necessario rispettare il carico massimo tecnicamente ammesso e i carichi assiali ammessi (vedi libretto del veicolo).

- ▷ Prima della partenza chiudere tutte le porte interne, le pareti di separazione modificabili, i cassetti e gli sportelli ed eventualmente fissarli. Il bloccaggio di sicurezza della porta del frigorifero deve essere inserito.
- ▷ Prima della partenza chiudere le finestre e gli oblò.
- ▷ Prima della partenza chiudere tutti gli sportelli esterni e bloccare le relative serrature.
- ▷ Prima della partenza rimuovere i puntelli esterni e inserire i puntelli integrati nel veicolo.
- ▷ Prima della partenza portare l'antenna in posizione di sosta.
- ▷ Durante il primo viaggio e dopo ogni sostituzione delle ruote stringere i bulloni/i dadi delle ruote dopo 50 km. Successivamente verificare il serraggio ad intervalli regolari. Coppia di serraggio vedi capitolo 13.
- ▷ I pneumatici non devono avere più di 6 anni perché la mescola di gomma col tempo invecchia e si sbriciola (vedi capitolo 13).
- ▷ Se si montano le catene da neve, i pneumatici, le sospensioni delle ruote e lo sterzo sono sottoposti ad una ulteriore sollecitazione. Con catene da neve montate, guidare l'autocaravan lentamente (massimo 50 km/h) e solo su strade totalmente innevate. Altrimenti il veicolo può venire danneggiato.

2.4 Rimorchio

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

2.5 Impianto del gas

2.5.1 Note generali

- ▶ 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 e i tubi dei gas di scarico. Il regolatore di pressione del gas deve essere sostituito 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.). Non verificare la tenuta di parti e tubazioni contenenti gas 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 il fornello o il forno a gas come 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.
- Verificare a intervalli regolari la tenuta del tubo del gas posto sul raccordo della bombola. Il tubo del gas non deve presentare né fessure né porosità. Far sostituire il tubo del gas al più tardi dopo 10 anni dalla data di produzione da una officina specializzata autorizzata. Il gestore dell'impianto del gas deve autorizzare la sostituzione.
- 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

- ▶ 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.
- ▶ Collegare il regolatore di pressione del gas o il tubo del gas alle bombole solo manualmente. Non utilizzare utensili.
- ▶ Utilizzare esclusivamente regolatori di pressione del gas speciali muniti di valvola di sicurezza e pensati per l'uso nei veicoli. Altri tipi di regolatore di pressione del gas non sono ammessi e non sono sufficienti in caso di forti sollecitazioni.
- ▶ In caso di temperature al di sotto dei 5 °C utilizzare l'impianto antighiaccio (Eis-Ex) per il regolatore di pressione del gas.
- ▶ Utilizzare solamente bombole del gas da 11 kg o da 5 kg! Le bombole da campeggio dotate di valvola di non ritorno incorporata (bombole blu con un contenuto massimo di 2,5 o 3 kg) sono ammesse in casi eccezionali solo se dotate di valvola di sicurezza.
- ▶ Per bombole del gas esterne usare tubi flessibili i più corti possibili (max. 150 cm).
- ▶ Non bloccare mai le aperture di aerazione situate sul pavimento, sotto le bombole.

2.6 Impianto elettrico

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

2.7 Impianto idrico

- ▶ Dopo poco tempo l'acqua presente nel serbatoio dell'acqua o nelle tubature diventa imbevibile. Pulire pertanto accuratamente le tubature e il serbatoio dell'acqua prima di ogni utilizzo del veicolo. Dopo aver utilizzato il veicolo svuotare completamente il serbatoio dell'acqua e le tubature.
- ▶ In caso di periodi di inattività di oltre una settimana, 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. Accertarsi che l'alimentazione a 12 V sul pannello di controllo sia spenta. Altrimenti, la pompa dell'acqua può surriscaldarsi e danneggiarsi. Lasciare aperti i rubinetti dell'acqua in posizione centrale. Lasciare aperti la valvola di sicurezza/di scarico (Truma) e tutti i rubinetti di scarico. In questo modo si evitano danni a causa del gelo agli apparecchi montati e al veicolo e depositi negli elementi costruttivi acquiferi.

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:

- la prima messa in servizio
- 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
- lo stivamento dello schermo piatto
- lo stipaggio del coperchio lavello cucina
- l'uso di catene da neve

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

3.1 Prima messa in servizio

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

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

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

Per ulteriori informazioni vedi capitolo 12.

3.2 Carico utile

▶ Un sovraccarico del veicolo ed una pressione errata dei pneumatici possono causare lo scoppio dei pneumatici stessi. Il veicolo potrebbe perdere il controllo.

▶ Nel libretto del veicolo è indicato soltanto il carico massimo tecnicamente ammesso e il peso del veicolo in ordine di marcia ma non l'effettivo peso del veicolo. 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), 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.

3.2.1 Definizioni

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

▷ Tutte le indicazioni sono conformi alla normativa europea DIN EN 1646-2.

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 in ordine di marcia** e dal **carico utile**.

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

Peso omologato

Il peso omologato è il peso indicato dal produttore per il conferimento dell'autorizzazione al funzionamento. Il peso omologato non deve mai superare il peso massimo tecnicamente ammesso in stato caricato.

Peso in ordine di marcia

Il peso in ordine di marcia è il peso del veicolo di serie in marcia.

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 impianto idraulico per l'acqua riempito al 90 % (serbatoio dell'acqua e tubature)
- Bombole del gas riempite 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 con 120 l	120 kg
Bombole del gas (2 x 11 kg $_{gas}$ + 2 x 14 kg $_{bombola}$)	+ 50 kg
Boiler con 12 l	+ 12 kg
Cavo di alimentazione a 230 V	+ 4 kg
Attrezzatura per installazione batteria ausiliare	+ 20 kg
Somma	**= 206 kg**

Il peso in ordine di marcia viene indicato dal produttore nel libretto del veicolo.

Carico utile

Il carico utile è costituito da:

- Carico convenzionale
- Equipaggiamento supplementare
- Equipaggiamento personale

▷ Il carico utile del veicolo può essere aumentato riducendo il peso in ordine di marcia. 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 Peso minimo M (kg) = 10 x N + 10 x L

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

3.2.2 Calcolo del carico utile

- ▶ Il calcolo del carico utile in fabbrica viene effettuato in parte sulla base di pesi generalizzati. Per motivi di sicurezza il carico massimo tecnicamente ammesso a pieno carico non deve comunque mai essere superato.
- ▶ Nel libretto del veicolo è indicato soltanto il carico massimo tecnicamente ammesso e il peso del veicolo in ordine di marcia ma non l'effettivo peso del veicolo. Pertanto per sicurezza consigliamo di pesare il veicolo (passeggeri e oggetti a bordo inclusi) su una pesa pubblica prima di iniziare il viaggio.

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

- il carico massimo tecnicamente ammesso in stato caricato e
- del peso del veicolo in ordine di marcia.

Esempio per il calcolo del carico utile

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

Il carico utile, che risulta dalla differenza fra il carico massimo tecnicamente ammesso a pieno carico e il carico indicato dal produttore in ordine di marcia, è da considerarsi solo teorico.

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

Procedere come segue:

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

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

La differenza tra il carico massimo tecnicamente ammesso a pieno carico e il peso del veicolo evinto dalla pesa, costituisce il carico utile effettivo.

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

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

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

3.2.3 Come caricare correttamente il veicolo

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

▷ Carico massimo sopportato dal cassetto: 15 kg.

In gavoni di grandi dimensioni come il garage di coda, possono trovare posto anche oggetti pesanti (p. es. motoscooter). Il carico assiale dell'asse posteriore potrebbe essere superato.

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

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

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

Formule

A x G : R = 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 sommarvi o sottrarvi tutti i pesi calcolati per il carico sull'asse anteriore.
  Nel paragrafo 3.2.2 viene descritto come calcolare il carico sull'asse posteriore e anteriore.

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

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

Esempio di calcolo del carico utile

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

3.2.4 Carichi sul tetto

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

- ▷ Se il veicolo è provvisto di un portapacchi è possibile fissare un portapacchi per i carichi sul tetto (ad es. per tavole da surf, canotti o canoe leggere). Sono disponibili speciali sistemi di trasporto come accessorio. Il concessionario autorizzato o il punto di assistenza saranno lieti di consigliarvi.
- ▷ Il carico massimo ammesso sul tetto è pari a 75 kg.
- ▷ Il tetto del veicolo è predisposto per un carico massimo di 75 kg/m^2. Se è presente una pedana in lamiera, è necessario camminare sul tetto solamente sopra di essa.
- ▷ Bloccare i carichi sul tetto con cinghie di bloccaggio. Non utilizzare espansori in gomma.
- ▷ Tener conto dell'altezza complessiva del veicolo a portabagagli del tetto carico.

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

Portapacchi e pedana in lamiera

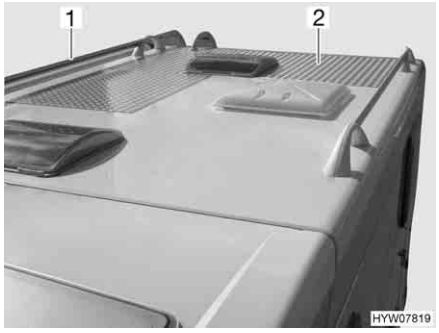


Fig. 1 Portapacchi e pedana in lamiera

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

Scaletta del portapacchi

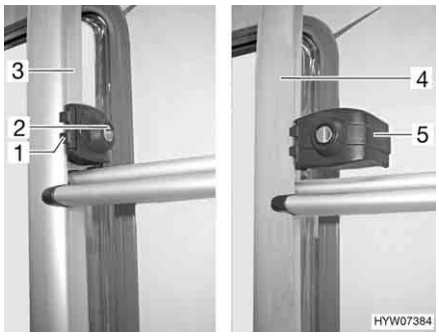


Fig. 2 Bloccaggio della scaletta del portapacchi

Ribaltamento verso il basso:

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

Ribaltamento verso l'alto:

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

3.2.5 Garage di coda/gavone di coda

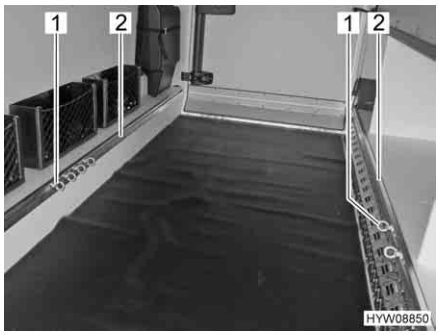
- ▶ Se si carica il garage di coda/gavone di coda, fare attenzione ai carichi assiali ammessi e al carico massimo tecnicamente ammesso.
- ▶ Il carico di appoggio massimo consentito del garage di coda/gavone di coda con veicolo di base Fiat è di 350 kg, mentre con Mercedes-Benz è di 450 kg. Non superare il peso massimo consentito sull'asse posteriore.
- ▶ Attenzione: Quando il garage di coda oppure il gavone di coda (a seconda del modello) viene **sollecitato** al massimo, dell'asse anteriore viene **alleggerito** dall'effetto leva. Il comportamento su strada peggiora.

- ▷ A seconda della dotazione del veicolo, nel garage di coda o nel gavone di coda sono montate guide di ancoraggio con occhielli di ancoraggio. Assicurare sempre il carico agli occhielli di ancoraggio. Per assicurare il carico, utilizzare la cinghia di bloccaggio o ev. reti di ancoraggio; non utilizzare mai espansori in gomma.
- ▷ Prima dell'ancoraggio del carico, verificare sempre il serraggio degli occhielli di ancoraggio nelle guide di ancoraggio. Se un occhiello di ancoraggio non è ben ancorato nella guida di ancoraggio, in caso di bruschi movimenti del volante o in caso di frenate, il carico potrebbe scivolare e staccarsi.

▷ Ripartire uniformemente il carico. Carichi concentrati eccessivamente in un solo punto danneggiano il rivestimento del pavimento.

▷ Se si trasportano biciclette nel garage di coda, utilizzare il sistema di supporto offerto dal concessionario.

▷ Non perforare il pavimento del veicolo. Non inserire viti nel pavimento del veicolo.



1 Occhiello di ancoraggio
2 Guida di ancoraggio

Fig. 3 Occhielli di ancoraggio garage di coda

Posizionamento occhielli di ancoraggio:

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

Fig. 4 Occhiello, spostabile

Fig. 5 Occhiello, serrato

■ Spingere l'occhiello nella guida di ancoraggio (Fig. 3,2) nella posizione desiderata.

■ Girare l'occhiello di ancoraggio in senso orario di un mezzo giro. L'occhiello di ancoraggio (Fig. 5) è di nuovo ben fissato nella guida di ancoraggio.

■ Verificare il serraggio dell'occhiello di ancoraggio.

3.2.6 Gavone estraibile sottopavimento

▷ Il carico massimo ammesso nel gavone estraibile sottopavimento è pari a 40 kg.

3.2.7 Portabiciclette

- ▶ 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.
- ▶ Caricare il portabiciclette solo con biciclette.
- ▶ Non trasportare più biciclette di quante ne consenta il portabiciclette (max. 50 kg).
- ▶ Controllare il corretto fissaggio delle biciclette sul portabiciclette dopo i primi 10 km di viaggio e successivamente durante il viaggio in occasione di ogni sosta.
- ▶ Non utilizzare il portabiciclette come portapacchi o come scaletta.

- ▷ Non è consentito coprire la targa e le luci posteriori.
- ▷ Non è permesso viaggiare con il portabiciclette aperto senza biciclette.
- ▷ Prima di ogni partenza controllare:

  Il portabiciclette senza biciclette è chiuso correttamente?

  Le biciclette sono ben fissate al portabiciclette con le cinghie in dotazione?

Come caricare le biciclette sul portabiciclette

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

Il portabiciclette viene caricato correttamente in questo modo:

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

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

3.3 Rimorchio

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

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

- ▷ Il carico di appoggio massimo consentito con veicolo di base Fiat è di 80 kg, mentre con Mercedes-Benz è di 100 kg.

3.4 Gancio di traino

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

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

- ▷ Per montare il gancio di traino è necessario registrarlo nel libretto del veicolo. I documenti necessari sono allegati al gancio di traino.
- ▷ Inoltre prestare attenzione alle istruzioni per l'uso del produttore.

Fig. 6 Gancio di traino rimovibile

Registrazione nel libretto del veicolo

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

3.5 Scalini di ingresso

- ▶ Prima della partenza e dopo brevi interruzioni di marcia, controllare che lo scalino di ingresso sia completamente inserito.
- ▶ Non sostare in prossimità dello scalino di ingresso durante il movimento di inserimento o di estrazione.
- ▶ Salire sullo scalino di ingresso soltanto quando è stato completamente estratto. Pericolo di ferirsi!
- ▶ Per evitare di scivolare, prima di entrare, se necessario, pulire lo scalino di ingresso per rimuovere neve, ghiaccio, fanghiglia e simili.
- ▶ Non sollevare o abbassare persone o carichi con lo scalino di ingresso.
- ▶ Dopo l'avvio a freddo del motore, possono passare alcuni secondi prima che venga emesso il segnale acustico di allarme, a seconda del veicolo.

3.5.1 Scalino di ingresso

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

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

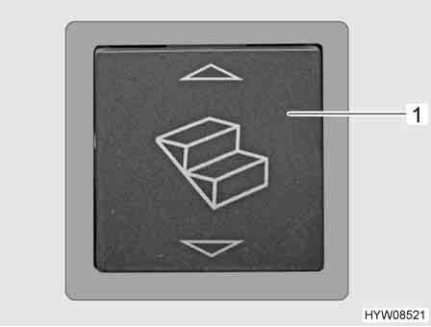


Fig. 7 Interruttore a bilico dello scalino di ingresso (zona di ingresso)

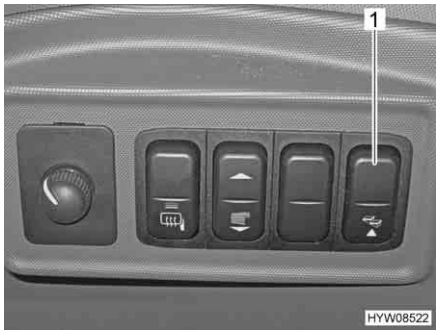


Fig. 8 Interruttore a bilico dello scalino di ingresso (cruscotto)

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

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

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

3.5.2 Scalino, porta conducente

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

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

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

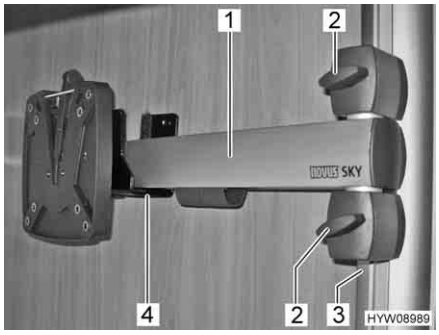
3.6 Impianto televisivo

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

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

Supporto con braccio snodato (un pezzo)

Lo schermo piatto è fissato su un braccio snodato.



1 Braccio snodato
2 Vite ad aletta
3 Guida
4 Supporto

Fig. 9 Braccio snodato per schermo piatto

Bloccaggio dello schermo piatto con supporto:

- Inclinare lo schermo piatto in posizione iniziale.
- Svitare le viti ad aletta (Fig. 9,2).
- Spingere il braccio snodato (Fig. 9,1) nella guida (Fig. 9,3) e inserirlo (Fig. 9) nel supporto (Fig. 9,4).
- Stringere di nuovo le viti ad aletta.

Supporto in porta televisore

Lo schermo piatto è fissato nel vano porta televisore del sedile singolo su una base estraibile.

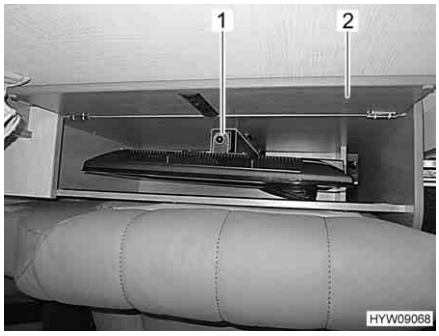


Fig. 10 Televisore (schermo piatto) nel vano porta televisore

Fissaggio dello schermo piatto nel vano porta televisore:

- Ruotare lo schermo piatto nella posizione iniziale.
- Spingere verso l'interno il supporto (Fig. 10,1) per lo schermo piatto, fino all'innesto.
- Chiudere il coperchio (Fig. 10,2).

3.7 Coperchio lavello cucina

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

Fig. 11 Coperchio lavello cucina

3.8 Catene da neve

▷ Montare le catene da neve solo se la distanza tra gli pneumatici e la carrozzeria del veicolo è di almeno 50 mm.

▷ Se si montano le catene da neve, i pneumatici, le sospensioni delle ruote e lo sterzo sono sottoposti ad una ulteriore sollecitazione. Con catene da neve montate, guidare l'autocaravan lentamente (massimo 50 km/h) e solo su strade totalmente innevate. Altrimenti il veicolo può venire danneggiato.

▷ Osservare le istruzioni di montaggio del produttore delle catene da neve.

▷ Non montare catene da neve su cerchioni in alluminio.

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

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

3.9 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.

Prima della partenza effettuare la lista di controllo:

Veicolo di base

N.	Controlli	Controllato
1	Tutta la documentazione sul veicolo è a bordo	
2	Pneumatici in stato regolamentare	
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	

N.	Controlli	Control-lato
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	Piedini di stazionamento integrati, inseriti ed agganciati	
14	Cunei di arresto rimossi e stivati	
15	Scalino di ingresso inserito (fare attenzione al segnale acustico)	
16	Sportelli esterni chiusi e bloccati	
17	Porta di ingresso posteriore chiusa	
18	Altezza complessiva del veicolo incluso portabagagli del tetto carico determinata e annotata. Conservare l'indicazione dell'altezza nella cabina di guida, a portata di mano	

Abitacolo, interno

19	Finestre e oblò chiusi e bloccati	
20	Televisore fissato	
21	Antenna televisore rientrata (se incorporata)	
22	Pezzi sfusi stivati o bloccati	
23	Basi aperte sgomberate	
24	Coperchio del lavello stivato in modo sicuro	
25	Porta del frigorifero bloccata	
26	Frigorifero commutato su funzionamento a 12 V	
27	Tutti i cassetti e gli sportelli chiusi	
28	Porte zona di soggiorno e porte scorrevoli bloccate	
29	Letto basculante fissato al tetto mediante cintura di ritegno	
30	Seggiolini per bambini montati solo sui posti a sedere consentiti	
31	Arresto per sedili girevoli innestato per sedili del conducente e del passeggero	
32	Oscuranti bloccati e aperti nella cabina di guida	

	N.	Controlli	Control-lato
Impianto del gas	33	Bombole del gas fissate nel vano portabombole affinché non possano ruotare	
	34	Quando le bombole non sono collegate al tubo del gas, richiuderle sempre con il cappuccio di protezione	
	35	Valvola principale di arresto della bombola del gas e rubinetti di arresto del gas chiusi ▷ A riscaldamento acceso durante la marcia, il rubinetto di arresto del gas "Riscaldamento" e la valvola principale di arresto possono restare aperti.	
Impianto elettrico	36	Controllare la tensione della batteria di avviamento e di quella dell'abitacolo (vedi capitolo 8). Se il pannello di controllo indica una tensione insufficiente, la batteria in questione deve essere ricaricata. Attenersi alle avvertenze contenute nel capitolo 8 ▷ Iniziare il viaggio con la batteria di avviamento e dell'abitacolo completamente cariche.	

Panoramica del capitolo

Questo capitolo contiene indicazioni sulla guida dell'autocaravan.

Le indicazioni concernono i seguenti punti:

- la velocità di marcia
- la luce con regolazione in curva
- la sospensione pneumatica
- i freni
- le cinture di sicurezza
- i seggiolini per bambini
- i sedili e i poggiatesta
- la disposizione dei posti a sedere
- gli alzacristalli elettrici
- gli specchietti esterni regolabili elettricamente
- gli oscuranti nella cabina di guida
- il cofano motore
- il contenitore dell'acqua per i tergicristalli
- il controllo del livello olio
- il rifornimento di carburante
- il traino

4.1 Guidare l'autocaravan

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

▷ Guidare lentamente su strade dissestate.

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

▷ Il costruttore non si assume alcuna responsabilità per incidenti o danni causati dalla mancata osservanza di queste avvertenze.

▷ Le misure di sicurezza illustrate nel capitolo 2 devono essere rispettate.

4.2 Velocità di marcia

▶ Il veicolo è dotato di un motore potente. Per permettervi di avere a disposizione una riserva di potenza anche nelle situazioni critiche. Questa potenza elevata permette velocità molto alte, quindi è necessaria una capacità di guida superiore alla media.

▶ Il veicolo offre una gran parete laterale al vento. Molto pericolosi sono i colpi improvvisi di vento laterale.

▶ Se il carico è disposto in maniera non uniforme o solo su un lato, si modifica in modo negativo l'assetto di guida.

▶ Su strade sconosciute il piano stradale può presentare irregolarità o problemi che compromettono la guida. Adattate sempre la velocità di marcia alle diverse situazioni di traffico.

▶ Attenersi ai limiti di velocità vigenti nei singoli Paesi.

4.3 Luce con regolazione in curva/luce fendinebbia

A seconda del modello, il veicolo è equipaggiato con una luce con regolazione in curva/luci fendinebbia. L'interruttore per le luci si trova a sinistra, sul cruscotto.

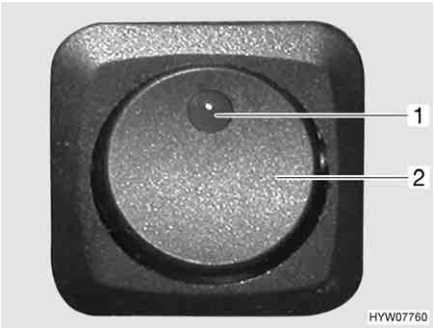


Fig. 12 Interruttore per luce con regolazione in curva/luce fendinebbia

Accensione illuminazione:

■ Premere l'interruttore (Fig. 12,2). La spia verde di controllo (Fig. 12,1) nell'interruttore indica il funzionamento.

4.4 Sospensione pneumatica

4.4.1 Note generali

- ▶ La sospensione pneumatica installata in fabbrica non deve essere modificata.
- ▶ Una sospensione pneumatica con compensazione automatica del livello permette di riconoscere visivamente un sovraccarico del veicolo.

  Non superare il carico assiale e la massa totale tecnicamente consentita.
- ▶ Non utilizzare la sospensione pneumatica per sollevare il veicolo in caso di assistenza (ad es. cambio di una ruota).
- ▶ Sollevare o abbassare il veicolo solo da fermo o quando viaggia ad una velocità massima di 25 km/h.
- ▶ Premere il telecomando solamente se nell'area della corsa sotto il veicolo non si trovano persone o cose.
- ▶ Non far giocare i bambini con l'impianto.
- ▶ In caso di guasti alla sospensione pneumatica viaggiare ad una velocità convenientemente bassa e far riparare immediatamente il guasto da un'officina specializzata.

- ▷ Non premere il pedale del freno durante il sollevamento o l'abbassamento del veicolo. In questo modo si evitano tensioni sul telaio.
- ▷ In caso di soste prolungate, il livello del veicolo può abbassarsi gradualmente. Questo abbassamento può danneggiare le molle pneumatiche. In caso di soste prolungate, è quindi necessario adottare le seguenti misure:

  – Utilizzare piedini di stazionamento.

  – Caricare aria compressa nelle molle pneumatiche una volta la settimana.
- ▷ Prima di sollevare uno o più assi mediante cric o sollevatore, arrestare il sistema di molle pneumatiche tramite il tasto di stop.
- ▷ In caso di utilizzo di catene da neve, non abbassare il veicolo oltre il livello di marcia.

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

4.4.2 Sospensione pneumatica dell'asse posteriore

► Non viaggiare a più di 25 km/h nei casi seguenti:
- Durante il sollevamento del veicolo.
- Durante l'abbassamento del veicolo.
- Quando il veicolo è sollevato o abbassato.

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

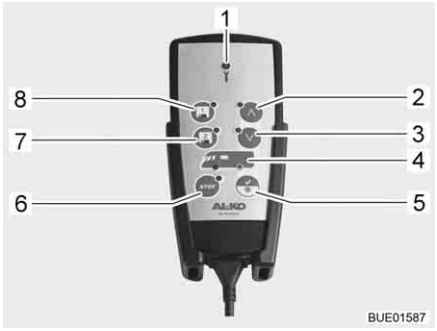
Le diverse funzioni della sospensione pneumatica si controllano manualmente con i tasti del telecomando.

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

Durante la marcia, i tasti funzione sono disponibili solo a velocità inferiori a 25 km/h.

▷ Se si supera la velocità di 25 km/h, il livello di marcia viene impostato automaticamente.

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



1 Spia di controllo
2 Sollevamento livello
3 Abbassamento livello
4 Indicatore asse
5 Livello di marcia
6 Tasto Stop
7 Serbatoio 2
8 Serbatoio 1

Fig. 13 Telecomando

Con i tasti è possibile selezionare le seguenti funzioni:

Funzione	Tasto	Indicatore	Significato
Avvio del sistema (inserimento accensione)		Il LED si accende per un secondo	Sistema pronto
		LED acceso	Veicolo a livello di marcia
Regolazione livello di marcia	Premere brevemente	LED acceso	Impostazione livello di marcia veicolo in corso

Funzione	Tasto	Indicatore	Significato
Sollevamento del veicolo	Premere fino a ottenere il livello desiderato	Tasto lampeggiante	Sollevamento del veicolo in corso
	Rilasciare	Tasto acceso	Livello raggiunto
	Premere brevemente	Tasto lampeggiante	Sollevamento del veicolo in corso
		Tasto acceso	Livello **più alto** raggiunto
Abbassamento veicolo	Premere fino a ottenere il livello desiderato	Tasto lampeggiante	Abbassamento del veicolo in corso
	Rilasciare	Tasto acceso	Livello raggiunto
	Premere brevemente	Tasto lampeggiante	Abbassamento del veicolo in corso
		Tasto acceso	Livello **più basso** raggiunto
Memorizzazione livello	oppure Premere	-	Regolazione livello
	oppure Premere	Segnale acustico	Regolazione memorizzata
Richiamo livello memorizzato	oppure Premere brevemente	Tasto lampeggiante	Impostazione del livello in corso
		Tasto acceso	Livello raggiunto
Arresto d'emergenza	Premere 1 volta (durante l'esecuzione della funzione)	-	Interruzione immediata di tutte le funzioni
	Premere 2 volte	-	Sistema riattivato

Funzione	Tasto	Indicatore	Significato
Spegnimento sistema	STOP Premere 1 volta	Tasto acceso	Sistema spento
Inserimento/Disinserimento modalità Servizio (veicolo spento, ma accensione ancora inserita)	STOP Premere brevemente	Tasto acceso	Modalità Servizio inserita
	STOP Premere di nuovo	Tasto spento	Modalità Servizio disinserita

Reset sistema

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

Esecuzione del reset di sistema:

- Spegnere e riaccendere.

oppure

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

Riempimento di emergenza

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

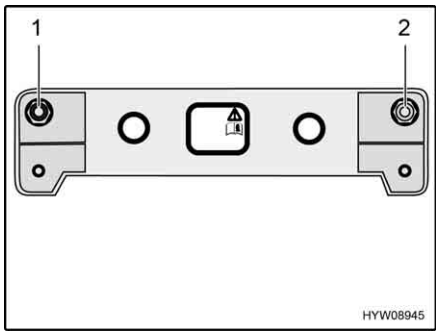


Fig. 14 Valvole di riempimento di emergenza

Nel vano motore sono installate due valvole di riempimento di emergenza (Fig. 14,1 e 2) su una lamiera di sostegno. Queste valvole sono collocate in modo che in base alla loro posizione (nel senso di marcia) possano essere associate ai lati delle molle pneumatiche. Inoltre sono contrassegnate.

Riempimento manuale delle molle pneumatiche:

- Riempire uniformemente con aria compressa le valvole di riempimento di emergenza (Fig. 14,1 e 2) presenti su entrambi i lati, fino al raggiungimento del livello di marcia normale del veicolo.
- Rivolgersi al servizio clienti.

Avvio del sistema di molle pneumatiche:

- Avviare l'accensione. La spia di controllo (Fig. 13,1) si accende brevemente. Se il LED per l'asse posteriore (Fig. 13,4) si accende, il veicolo ha raggiunto il livello di marcia.
- Se il LED per l'asse posteriore e un tasto funzione si accendono, è stato raggiunto il livello selezionato in precedenza.

4.4.3 Sospensione pneumatica dell'asse anteriore e posteriore

▶ Mentre si modifica il livello del veicolo, oppure quando il veicolo **non** è impostato sul livello di marcia, non superare la velocità limite. Si può procedere a velocità superiore solo dopo aver impostato il veicolo al livello di marcia.

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

▷ Se il veicolo è fermo, i tasti funzione sono disponibili solo se l'accensione è inserita e 6 minuti dopo lo spegnimento. Durante la marcia, i tasti funzione sono disponibili solo fino ad una determinata velocità.

▷ Se si supera questa velocità limite, il livello di marcia viene attivato automaticamente.

Questo modello di sospensione pneumatica è un sistema di molle pneumatiche per asse anteriore e posteriore regolato elettronicamente. Il comando elettronico garantisce che il livello del veicolo rimanga sempre uguale in qualsiasi condizione di carico. A tale scopo sono stati collocati alcuni sensori di livello sulle sospensioni delle ruote. Il livello del veicolo viene regolato tramite la pressione dell'aria nelle molle pneumatiche. La regolazione del livello avviene solo dopo l'accensione. Tramite il telecomando è possibile alzare e abbassare il veicolo. Con la funzione autolevel è possibile livellare orizzontalmente il veicolo in sosta nell'ambito del sistema di sospensioni disponibile.

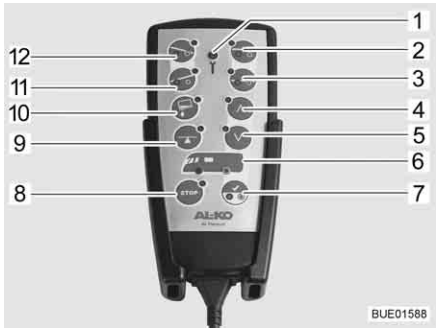


Fig. 15 Telecomando

Tasto	Denominazione	Velocità limite
1	Spia di controllo	-
2	Posizione Offroad	Fino a 25 km/h
3	Posizione Parcheggio	Fino a 25 km/h
4	Sollevamento livello	Fino a 5 km/h
5	Abbassamento livello	Fino a 5 km/h
6	Indicatore asse	Fino a 5 km/h
7	Livello di marcia	Fino a 25 km/h
	Comando manuale	Fino a 5 km/h

Tasto	Denominazione	Velocità limite
8	Tasto Stop	Fino a 25 km/h
9	Auto-Level	-
10	Inclinazione laterale	Fino a 5 km/h
11	Abbassamento davanti	Fino a 25 km/h
12	Abbassamento dietro	Fino a 25 km/h

Con i tasti è possibile selezionare le seguenti funzioni:

Funzione	Tasto	Indicatore	Significato
Avvio del sistema (inserimento accensione)		LED acceso per un secondo	Sistema pronto
		2 LED accesi	Veicolo a livello di marcia
Regolazione livello di marcia	Premere brevemente	Entrambi i LED accesi	Impostazione veicolo a livello di marcia in corso
Auto-Level [1)]	Premere	Tasto lampeggiante	Allineamento orizzontale del veicolo in corso
		Tasto acceso per 10 secondi	Raggiunta posizione migliore
	Premere brevemente	-	Termine funzione Ripristino livello di marcia in corso
Selezione asse per comando manuale	Premere più volte a lungo (circa 3 secondi), fino a selezionare l'asse desiderato	LED dell'asse acceso	Asse selezionato
Sollevamento veicolo (asse selezionato)	Premere fino a ottenere il livello desiderato	Tasto lampeggiante	Sollevamento del veicolo in corso
	Rilasciare	Tasto acceso	Livello raggiunto
	Premere brevemente	Tasto lampeggiante	Sollevamento del veicolo in corso
		Tasto acceso	Livello **più alto** raggiunto

Funzione	Tasto	Indicatore	Significato
Abbassamento veicolo (asse selezionato)	Premere fino a ottenere il livello desiderato	Tasto lampeggiante	Abbassamento del veicolo in corso
	Rilasciare	Tasto acceso	Livello raggiunto
	Premere brevemente	Tasto lampeggiante	Abbassamento del veicolo in corso
		Tasto acceso	Livello **più basso** raggiunto
Posizione Offroad (posizione di marcia alta)	Premere brevemente	Tasto lampeggiante	Sollevamento del veicolo in corso
		Tasto acceso	Livello raggiunto
Posizione Parcheggio (posizione di marcia bassa)	Premere brevemente	Tasto lampeggiante Segnale pip, finché la funzione rimane attiva	Abbassamento del veicolo in corso
		Tasto acceso	Livello raggiunto
Abbassamento dietro (carico facilitato)	Premere brevemente	Tasto lampeggiante	Abbassamento dietro in corso
		Tasto acceso	Raggiunto livello più basso possibile
Abbassamento veicolo davanti (altezza dal suolo elevata nella zona di coda)	Premere brevemente	Tasto lampeggiante	Abbassamento veicolo davanti in corso
		Tasto acceso	Raggiunto livello più basso possibile
Inclinazione laterale (svuotamento del serbatoio)	Premere fino a raggiungere l'inclinazione desiderata	Tasto lampeggiante	Inclinazione veicolo in corso
	Rilasciare	Tasto acceso	Raggiunto angolo di inclinazione massimo
	Premere brevemente	-	Termine funzione Ripristino livello di marcia in corso
Arresto d'emergenza	Premere 1 volta (durante l'esecuzione della funzione)	-	Interruzione immediata di tutte le funzioni
	Premere 2 volte	-	Sistema riattivato

Funzione	Tasto	Indicatore	Significato
Spegnimento sistema	STOP Premere 1 volta	Tasto acceso	Sistema spento
Inserimento/Disinserimento modalità Servizio (veicolo spento, ma accensione ancora inserita)	STOP Premere brevemente	Tasto acceso	Modalità Servizio inserita
	STOP Premere di nuovo	Tasto spento	Modalità Servizio disinserita

1) Questa funzione rimane disponibile per altri 6 minuti dopo aver disinserito l'accensione

Avvio del sistema di molle pneumatiche:

- Avviare l'accensione. La spia di controllo (Fig. 15,1) si accende brevemente.
  Se entrambi i LED degli assi (Fig. 15,6) sono accesi, il veicolo si trova sul livello di marcia.
  Se entrambi i LED per gli assi e un tasto funzione si accendono, è stato raggiunto il livello selezionato in precedenza.

Reset sistema

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

Esecuzione del reset di sistema:

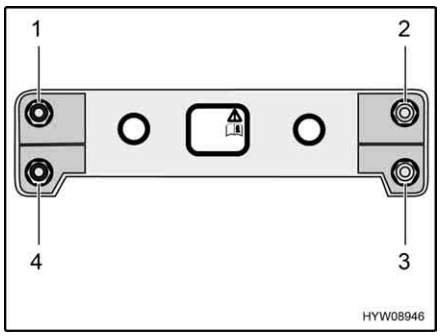
- Spegnere e riaccendere.

oppure

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

Riempimento di emergenza

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



1 Valvola posteriore destra
2 Valvola posteriore sinistra
3 Valvola anteriore sinistra
4 Valvola anteriore destra

Fig. 16 Valvole di riempimento di emergenza

Nel vano motore sono installate quattro valvole di riempimento di emergenza (Fig. 16,1 a 4) su una lamiera di sostegno. Queste valvole sono collocate in modo che in base alla loro posizione (nel senso di marcia) possano essere associate alle molle pneumatiche. Inoltre sono contrassegnate.

Riempimento manuale delle molle pneumatiche:

- Riempire uniformemente di aria compressa le valvole di riempimento di emergenza (Fig. 16,1 a 4), fino al raggiungimento del livello di marcia normale del veicolo.
- Rivolgersi al servizio clienti.

4.5 Freni

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

▷ Evitare frenate bloccanti. Con frenate che bloccano il veicolo, i pneumatici formano un "piatto di frenata" più o meno accentuato. Ciò rende il viaggio meno confortevole. I pneumatici potrebbero venirne irreparabilmente danneggiati.

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

4.6 Cinture di sicurezza

4.6.1 Note generali

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

- ▶ Prima della partenza è necessario allacciare le cinture di sicurezza e tenerle allacciate durante il viaggio.
- ▶ Non danneggiare o incastrare le cinture di sicurezza. Le cinture di sicurezza danneggiate vanno riparate esclusivamente presso un'officina specializzata autorizzata.
- ▶ Non effettuare alcuna modifica sui fissaggi delle cinture, sull'automatismo di avvolgimento e sulle chiusure.
- ▶ Utilizzare ogni cintura di sicurezza solo per **un** adulto.
- ▶ Non allacciare nessun oggetto insieme alle persone.
- ▶ Le cinture di sicurezza non sono sufficienti per le persone con altezza inferiore a 150 cm. In questo caso utilizzare dispositivi di arresto aggiuntivi. Osservare il certificato di controllo.
- ▶ Sistemare i seggiolini per bambini esclusivamente nei posti a sedere previsti.
- ▶ Dopo un incidente (far) sostituire le cinture di sicurezza usate.
- ▶ A veicolo in marcia, non inclinare troppo indietro lo schienale del sedile. In questo modo non viene più garantito l'effetto delle cinture di sicurezza.

4.6.2 Come indossare correttamente le cinture di sicurezza

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

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

4.7 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.
- ▶ Se nel veicolo è integrato un airbag per il passeggero, non installare il seggiolino per bambini ("Sistemi reboard") sul sedile anteriore, in direzione opposta al senso di marcia. Prestare attenzione alle avvertenze presenti nel veicolo.
- ▶ Se dovesse essere necessario trasportare un bambino piccolo in un seggiolino collocato sul sedile del passeggero in senso contrario alla marcia, disattivare gli airbag del sedile del passeggero tramite il menu impostazioni del veicolo di base. Se gli airbag sono disattivati, si accende una spia di controllo nel pannello dei comandi (vedi manuale di funzionamento del veicolo di base). Importante: prima della partenza, verificare che la spia di controllo si sia accesa. Spingere indietro il sedile del passeggero, in modo che il dispositivo per il trasporto dei bambini non tocchi il cruscotto.

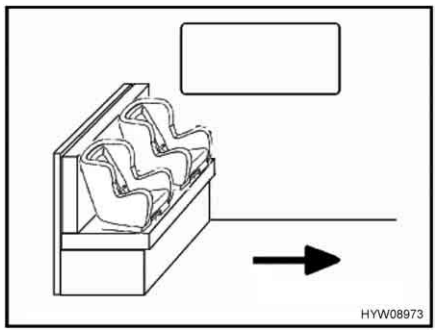


Fig. 17 Seggiolini per bambini sul sedile

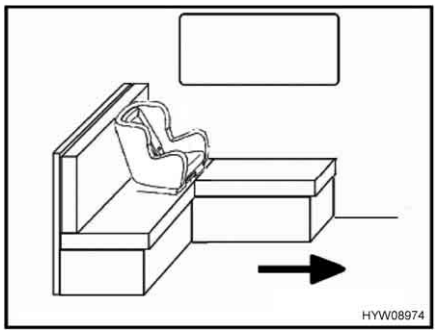


Fig. 18 Seggiolino per bambini sul sedile a L

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

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

Sul sedile a L (Fig. 18) è ammesso solamente un seggiolino per bambini vicino alla finestra. Quando viene fissato un seggiolino per bambini, è necessario rimuovere il cuscino dello schienale della parete laterale. Con tavolo fermo, spostare il ripiano del tavolo verso il centro del veicolo e bloccarlo.

I seggiolini per bambini sono suddivisi in cinque classi:

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

La tabella seguente mostra su quali posti a sedere possono essere sistemati i seggiolini per bambini.

Sedili	Fasce d'età			
	< 10 kg (0-9 mesi)	< 13 kg (0-24 mesi)	9-18 kg (9-48 mesi)	15-36 kg (4-12 anni)
Sedile del passeggero anteriore	U[1)]	U[1)]	UF	UF
Seconda fila di sedili (sedile) Fig. 17	U[2)]	U[2)]	U	U
Seconda fila di sedili (sedile a L) Fig. 18	U[3)]	U[3)]	U	U
Sedile aggiuntivo (sedile ribaltabile)	X	X	X	X

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

4.8 Sedile del conducente e sedile del passeggero

- ▶ Prima della partenza girare tutti i sedili girevoli e fissarli in senso di marcia.
- ▶ A veicolo in marcia, tutti i sedili devono rimanere bloccati in senso di marcia e non possono essere girati.
- ▶ Veicolo di base Mercedes-Benz con doppio fondo: Durante la marcia, il sedile del conducente e il sedile del passeggero devono essere nella posizione più abbassata. Se all'avviamento del motore uno dei sedili non è nella posizione più abbassata, il conducente viene avvertito da un ronzio emesso ad intervalli.
- ▶ Dopo l'avvio a freddo del motore, possono passare alcuni secondi prima che venga emesso il segnale acustico di allarme, a seconda del veicolo.

4.8.1 Regolazione sedile (veicolo di base Fiat)

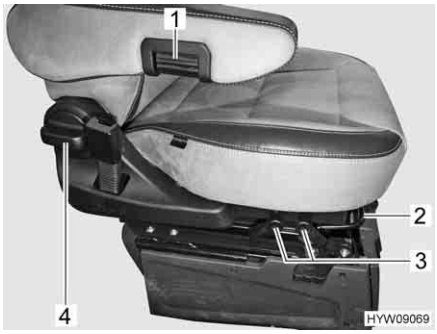


Fig. 19 Regolazione del sedile

Rotazione del sedile in senso di marcia

Si può scegliere qualsiasi direzione. È possibile arrestare il sedile solo in senso di marcia.

- ■ Ribaltare in alto entrambi i braccioli.
- ■ Spingere all'indietro o in posizione centrale il sedile.
- ■ Girare il sedile in senso di marcia e bloccarlo.

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

Regolazione del sedile in senso longitudinale

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

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

Regolazione dell'inclinazione del sedile

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

- Tirare la relativa leva (Fig. 19,3) verso l'alto.
- Regolare il piano di seduta con l'inclinazione desiderata caricando a scaricando il sedile.
- Rilasciare la leva. Bloccando il piano di seduta si deve sentire un leggero clic.

Regolazione dello schienale

Regolare l'inclinazione dello schienale del sedile conducente in modo che il conducente possa tenere il volante piegando leggermente le braccia.

- Ruotare la maniglia (Fig. 19,4).
- Regolare lo schienale con l'inclinazione desiderata caricando a scaricando lo schienale.
- Rilasciare la maniglia. Bloccando lo schienale si deve sentire un leggero clic.

Regolazione del bracciolo

È possibile regolare in altezza i braccioli in modo continuo.

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

4.8.2 Regolazione sedile (veicolo di base Mercedes-Benz)

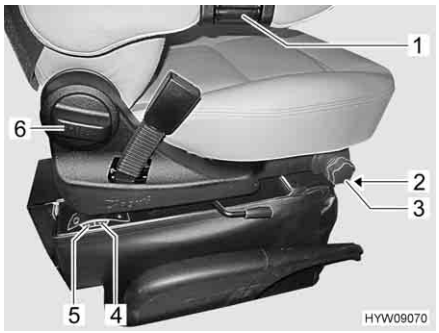


Fig. 20 Regolazione del sedile

Rotazione del sedile in senso di marcia

Si può scegliere qualsiasi direzione. È possibile arrestare il sedile solo in senso di marcia.

- Ribaltare in alto entrambi i braccioli.
- Spingere all'indietro o in posizione centrale il sedile.
- Girare il sedile in senso di marcia e bloccarlo.

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

Regolazione dell'altezza del sedile

È possibile regolare in altezza i sedili in modo continuo.

- Premere il tasto (Fig. 20,4). Il sedile si muove verso l'alto.
- Premere il tasto (Fig. 20,5). Il sedile si muove verso il basso.

Regolazione del sedile in senso longitudinale

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

- Tirare la staffa (Fig. 20,2) verso l'alto.
- Spingere il sedile in avanti o indietro.
- Rilasciare la staffa. Bloccando il sedile si deve sentire un leggero clic.

Regolazione dell'inclinazione del sedile

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

- Impostare l'inclinazione del sedile desiderata ruotando la maniglia (Fig. 20,3).

Regolazione dello schienale

Regolare l'inclinazione dello schienale del sedile conducente in modo che il conducente possa tenere il volante piegando leggermente le braccia.

- Ruotare la maniglia (Fig. 20,6).
- Regolare lo schienale con l'inclinazione desiderata caricando a scaricando lo schienale.
- Rilasciare la maniglia. Bloccando lo schienale si deve sentire un leggero clic.

Regolazione del bracciolo

È possibile regolare in altezza i braccioli in modo continuo.

- Per facilitare l'uso, prima di tutto sollevare il bracciolo un po' verso l'alto.
- Per una regolazione precisa, ruotare la rotella zigrinata (Fig. 20,1). A seconda della direzione di rotazione il bracciolo si muove verso l'alto o verso il basso.
- Abbassare il bracciolo e controllare la posizione.

4.9 Poggiatesta

▷ Non per tutti i modelli i poggiatesta sono regolabili.

Fig. 21 Poggiatesta del sedile

Prima della partenza regolare il poggiatesta (Fig. 21,1) in modo che la testa poggi all'altezza delle orecchie. Tirare verso l'alto o spingere verso il basso il poggiatesta.

4.10 Sedili aggiuntivi

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

Per questi sedili aggiuntivi sono previste le cinture di sicurezza.

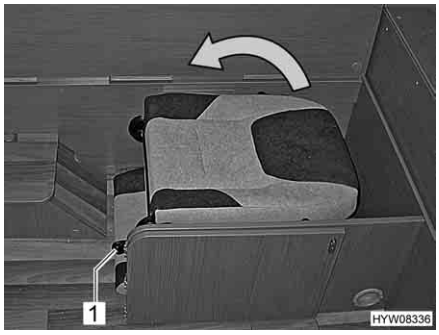


Fig. 22 Apertura sedile aggiuntivo 1

Fig. 23 Apertura sedile aggiuntivo 2

Apertura del sedile aggiuntivo:

- Aprire il gavone.
- Premere la leva (Fig. 22,1) e mantenerla premuta. Ribaltare lo schienale completamente in avanti.

Fig. 24 Apertura sedile aggiuntivo 3

- Premere la leva (Fig. 23,1) e mantenerla premuta.
- Ribaltare lo schienale aperto completamente indietro. Bloccando lo schienale si deve sentire un leggero clic. A questo punto il sedile aggiuntivo è pronto per l'uso con la sua cintura di sicurezza.

4.11 Disposizione dei posti a sedere

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

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

4.12 Alzacristalli elettrico

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

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

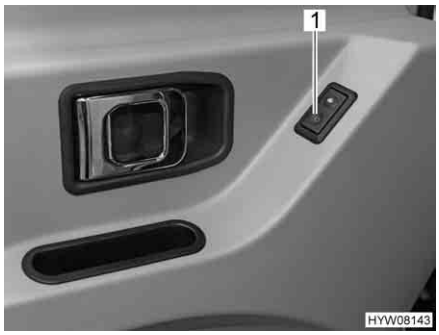


Fig. 25 Interruttore per l'alzacristalli elettrico nella porta conducente

Apertura e chiusura:

- Premere l'interruttore (Fig. 25,1).

4.13 Specchietti esterni a regolazione elettrica

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

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

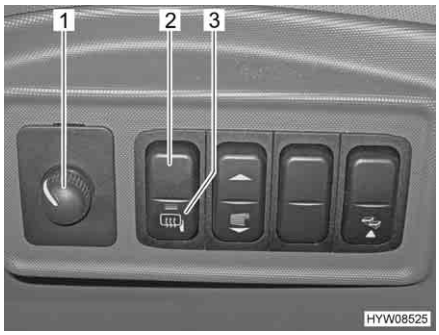


Fig. 26 Interruttore per gli specchietti esterni a regolazione elettrica

Regolazione:

- Selezionare lo specchietto da impostare. A tal fine premere l'interruttore girevole (Fig. 26,1) verso sinistra oppure verso destra.
- Premendo l'interruttore (Fig. 26,1) regolare lo specchietto nella posizione corrispondente.

Accensione del riscaldamento:

- Premere l'interruttore (Fig. 26,2). La spia rossa di controllo (Fig. 26,3) nell'interruttore indica il funzionamento.

4.14 Oscurante a rullo per il parabrezza

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

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

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

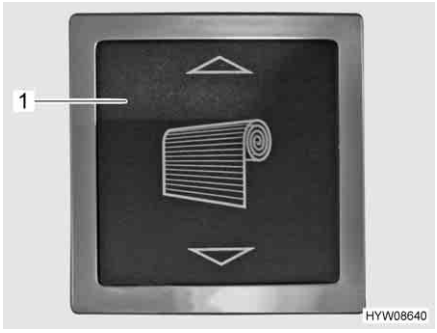


Fig. 27 Pulsante basculante per oscurante a rullo (vano abitabile)

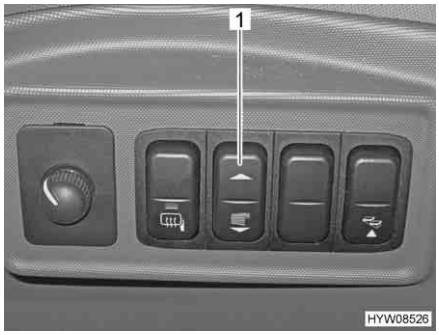


Fig. 28 Pulsante basculante per oscurante a rullo (cruscotto)

Bloccaggio:

- Premere e tenere premuto il pulsante basculante (Fig. 27,1 o Fig. 28,1) finché l'oscurante a rullo (Fig. 29,1) ha raggiunto la posizione più alta.

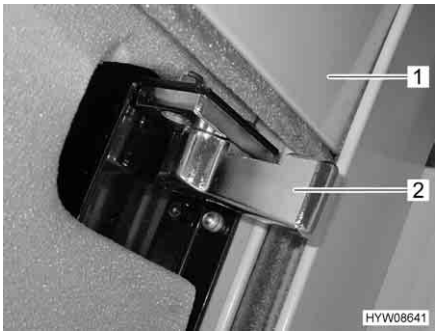


Fig. 29 Chiusura di sicurezza oscurante a rullo

- Sui entrambi i lati, ruotare spingendo indietro (Fig. 29) la chiusura di sicurezza (Fig. 29,2).

4.15 Tendine oscuranti pieghevoli per il finestrino del conducente e del passeggero

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

Bloccaggio:

- Tirare indietro con precauzione le tendine oscuranti pieghevoli dei finestrini laterali.
- Assicurare le tendine oscuranti pieghevoli con il nastro di sostegno.

4.16 Cofano motore

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

Fig. 30 Leva di sbloccaggio cofano motore (Fiat)

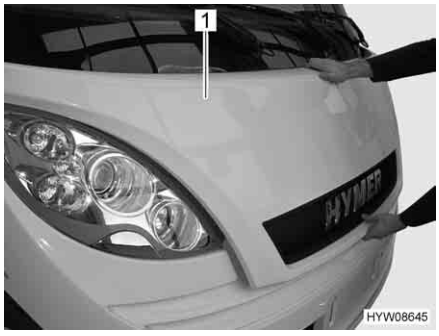


Fig. 31 Cofano motore

Apertura:

- ■ Tirare la levetta (Fig. 30,1) situata sul cruscotto a sinistra della zona pilota.
- ■ Afferrare con entrambe le mani il bordo superiore e quello inferiore del cofano motore (Fig. 31,1).
- ■ Tirare il cofano motore in basso, in avanti.
- ■ Abbassare il cofano motore.

Chiusura:

- ■ Ruotare il cofano motore verso l'alto. Premere leggermente all'indietro la parte superiore del cofano motore.
- ■ Spingere sul bordo inferiore del cofano motore al centro, fino a che non si sente scattare la chiusura a scatto.
- ■ Verificare che il cofano motore sia ben bloccato. Quindi tirare con forza il cofano motore in avanti.

4.17 Rabbocco dell'acqua per i tergicristalli

Fiat Il bocchettone di riempimento è incorporato nella mascherina anteriore.

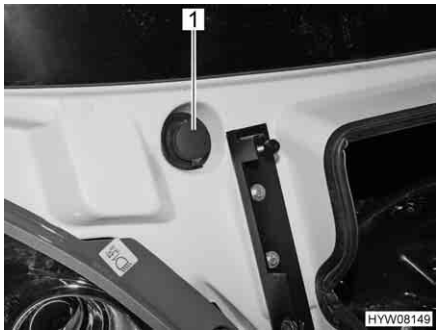


Fig. 32 Bocchettone di riempimento del contenitore dell'acqua di lavaggio (Fiat)

- Sganciare ed aprire il cofano del motore.
- Rimuovere il coperchio (Fig. 32,1) del bocchettone di riempimento del contenitore dell'acqua di lavaggio.
- Versare lentamente l'acqua di lavaggio.
- Premere il coperchio sul bocchettone di riempimento del contenitore dell'acqua di lavaggio.
- Chiudere il cofano motore.

Mercedes-Benz Il bocchettone di riempimento si trova dietro la traversa superiore.

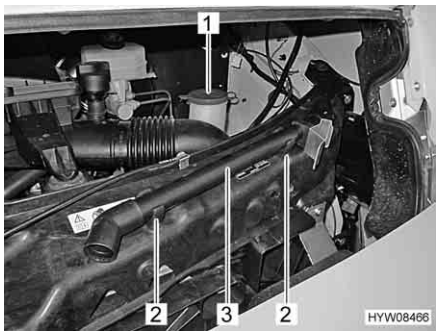


Fig. 33 Bocchettone di riempimento del contenitore dell'acqua di lavaggio (Mercedes-Benz)

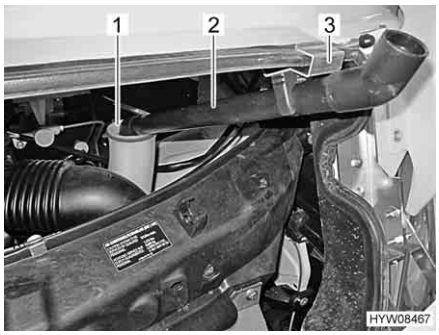


Fig. 34 Bocchettone di riempimento con prolunga

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

- Premere il coperchio (Fig. 33,1) sul bocchettone di riempimento del contenitore dell'acqua di lavaggio.
- Chiudere il cofano motore.

4.18 Controllo del livello olio

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

4.19 Rifornimento di carburante

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

▶ Il coperchio per il bocchettone di riempimento per il rifornimento di carburante e il bocchettone di riempimento dell'acqua potabile sono molto simili. Prima di riempire il serbatoio, controllare sempre l'identificazione.

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

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

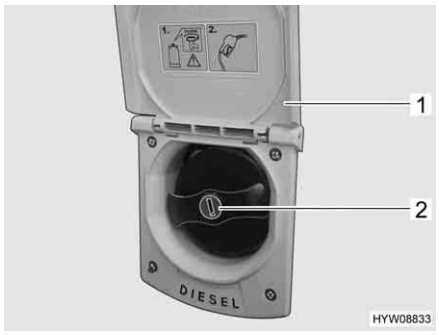


Fig. 35 Bocchettone di riempimento per il rifornimento di carburante

Apertura:

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

Chiusura:

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

4.20 Traino

▶ Non trainare il veicolo qualora non sia possibile girare la chiavetta dell'accensione nel blocchetto dell'accensione. In tal caso lo sterzo risulta bloccato.

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

▷ Attenersi inoltre alle indicazioni contenute nel manuale d'uso del veicolo di base.

▷ Per il traino valgono le relative disposizioni nazionali.

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

Montaggio dell'occhione di traino

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

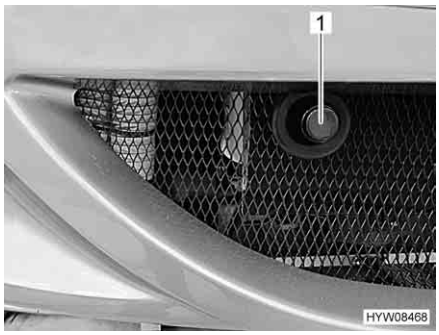


Fig. 36 Copertura per l'alloggiamento dell'occhione di traino

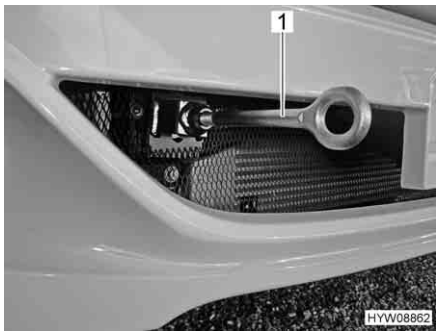


Fig. 37 Occhione di traino, installato

- Rimuovere la copertura (Fig. 36,1).
- Montare l'occhione di traino (Fig. 37,1) come indicato nel manuale di funzionamento 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
- l'uso dei puntelli
- il collegamento a 230 V
- il frigorifero
- 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

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

5.3 Cunei livellatori

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

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

5.4 Cuneo d'arresto

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

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

5.5 Puntelli

5.5.1 Note generali

▷ I puntelli integrati non devono essere utilizzati come cric. I piedini hanno il solo scopo di stabilizzare il veicolo in sosta contro il cedimento elastico dell'asse posteriore.

▷ Quando si posiziona il veicolo, prestare attenzione che i piedini siano sollecitati in modo uniforme.

▷ Prima di partire, ruotare verso l'alto i piedini fino all'arresto, inserirli completamente e fissarli.

▷ In caso di terreno friabile o cedevole, porre una piastra di grandi dimensioni sotto i puntelli, per evitare che affondino nel terreno.

▷ Stazionare il veicolo il più possibile in posizione orizzontale. Altrimenti l'acqua non può defluire liberamente dalla vasca della doccia.

5.5.2 Piedini di stazionamento

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

▶ È vietato sostare sotto il veicolo sollevato.

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

▷ 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.

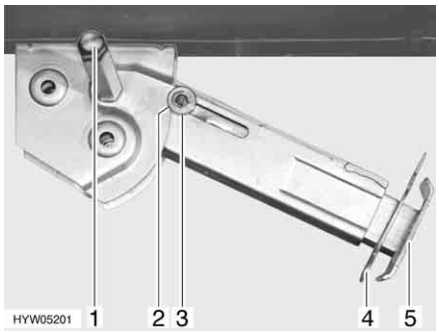


Fig. 38 Piedino di stazionamento

Estrazione:

- Inserire la chiave a tubo nell'esagonale (Fig. 38,1) e ruotare fino a quando il piedino di stazionamento non si trova in posizione verticale verso il basso.
- Estrarre la copiglia (Fig. 38,4) dal prolungamento dell'estremità del piedino (Fig. 38,5).

- Far uscire il prolungamento fino a raggiungere la lunghezza desiderata.
- Inserire nuovamente la copiglia nel piede del prolungamento.
- Ruotare sull'esagonale fino a quando il piedino di stazionamento non poggia completamente sul terreno e il veicolo è in posizione orizzontale.

Inserimento:

- Inserire la chiave a tubo nell'esagonale (Fig. 38,1) e ruotare fino a quando il piedino di stazionamento non si stacca dal terreno.
- Estrarre la copiglia (Fig. 38,4) dal prolungamento dell'estremità del piedino (Fig. 38,5).
- Spingere completamente all'interno il prolungamento dell'estremità del piedino (Fig. 38,5) e inserire la copiglia (Fig. 38,4) nel foro apposito.
- Ruotare la chiave a tubo nell'esagonale (Fig. 38,1), fino a quando il piedino di stazionamento non è sollevato verso l'alto e la guida (Fig. 38,3) è rientrata totalmente nell'intaglio (Fig. 38,2).

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

5.6 Collegamento a 230 V

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

5.7 Frigorifero

▶ 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 Tenda

▷ Se i montanti di supporto non sono installati, estrarre la tenda al massimo di 1 m.

▷ In caso di forte vento, pioggia insistente o neve far rientrare la tenda.

▷ In caso di pioggia leggera accorciare uno dei montanti di supporto in modo che possa defluire l'acqua.

▷ In caso di vento o pioggia debole, fissare entrambi i lati della tenda con l'ausilio di corde.

▷ Far rientrare la tenda solo se il telo è asciutto. Se la tenda deve essere inserita con il telo bagnato: Riestrarre la tenda il più velocemente possibile per asciugare il telo.

▷ Rimuovere foglie e sporco prima di ritirare la tenda.

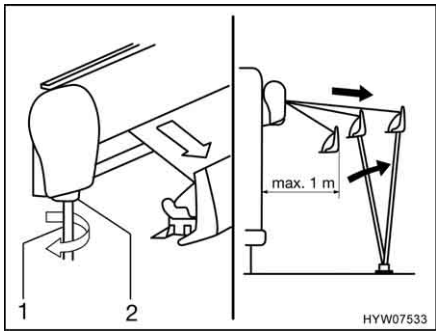


Fig. 39 Estrazione della tenda

Estrazione della tenda:

- Inserire la manovella (Fig. 39,1) nel supporto a baionetta (Fig. 39,2) della tenda e girarla in senso antiorario.
  La tenda si apre dopo un paio di rotazioni.
- Continuare a girare la manovella finché la tenda non è estratta di ca. 1 m.

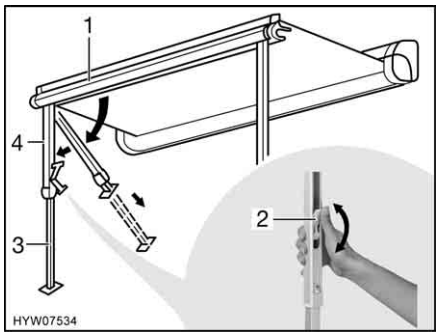


Fig. 40 Installazione dei montanti di supporto

- Rimuovere i montanti di supporto (Fig. 40,4) dal listello anteriore (Fig. 40,1) esercitando una leggera pressione verso l'esterno, quindi ribaltarli e collocarli.
- Aprire il bloccaggio sui montanti di supporto. A tal fine ripiegare la leva di serraggio (Fig. 40,2) verso l'alto.
- Tenere ferma la parte inferiore dei montanti di supporto.
- Estrarre la parte inferiore dei montanti di supporto (Fig. 40,3) fino alla lunghezza desiderata.
- Chiudere il bloccaggio presente sui montanti di supporto. A tale scopo, spingere la leva di serraggio (Fig. 40,2) verso l'alto.
- Estrarre completamente la tenda con la manovella.
- Girare la manovella leggermente in senso orario per tendere il telo.
- Regolare i montanti di supporto sull'altezza definitiva.
- Estrarre la manovella dal supporto a baionetta e stivarla.

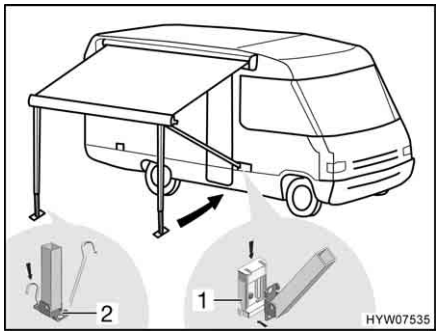


Fig. 41 Fissaggio dei montanti di supporto

- Incastrare i montanti di supporto nei supporti (Fig. 41,1) sul veicolo (se presenti), oppure fissarli sul terreno con dei puntelli (Fig. 41,2).

Chiusura della tenda:

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

Panoramica del capitolo

Questo capitolo contiene indicazioni sull'abitazione nel veicolo.

Le indicazioni concernono i seguenti punti:

- l'apertura e la chiusura delle porte e degli sportelli esterni
- il telecomando per l'illuminazione e lo scalino di ingresso
- l'aerazione del veicolo
- l'apertura e la chiusura delle finestre e delle tende a rullo
- l'apertura e la chiusura degli oscuranti nella cabina di guida
- l'apertura e la chiusura degli oblò
- la rotazione dei sedili
- i gavoni
- la modifica delle superfici dei tavoli
- il posizionamento del televisore
- l'illuminazione
- l'uso dei letti

6.1 Porte

▶ Guidare solo con le porte bloccate.

▷ Bloccando le porte si impedisce che esse si aprano autonomamente in caso p. es. di incidente.

▷ Le porte bloccate impediscono inoltre che persone estranee possano penetrare dall'esterno, p. es. durante una sosta al semaforo. In caso di emergenza tuttavia le porte bloccate rendono più difficile l'accesso ai soccorritori.

▷ Quando si lascia il veicolo bloccare sempre le porte.

6.1.1 Chiusura centralizzata

▷ La chiusura centralizzata blocca la porta del conducente e la porta di ingresso. A seconda dell'equipaggiamento, viene bloccata anche la porta del garage.

▷ Se una delle porte o delle porte del garage è aperta, non è possibile bloccare la chiusura centralizzata. Viene emesso un segnale acustico e la spia luminosa "Porta aperta" sul cruscotto si accende.

▷ Gli altri sportelli esterni vengono controllati mediante la chiusura centralizzata, ma non vengono bloccati. Se uno sportello esterno è aperto, non è possibile bloccare la chiusura centralizzata. Viene emesso un segnale acustico e la spia luminosa "Porta aperta" sul cruscotto si accende.

▷ Se il motore viene avviato quando è aperto uno degli sportelli esterni controllati o una delle porte, viene emesso un segnale acustico e la spia luminosa di porta aperta si accende nel cruscotto.

▷ La chiusura centralizzata o la funzione Coming-Home è disinserita quando l'interruttore staccabatteria sulla centralina elettrica è disinserito.

▷ Se in vetture di base Mercedes Benz non si apre una porta entro 40 secondi dopo aver azionato il tasto di sblocco, la chiusura centralizzata riblocca automaticamente le porte.

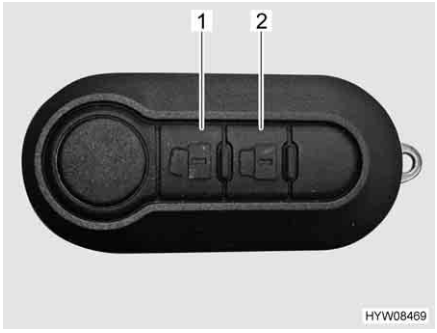


Fig. 42 Telecomando chiusura centralizzata (Fiat)

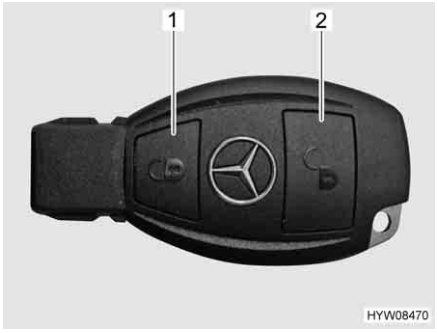


Fig. 43 Telecomando chiusura centralizzata (Mercedes-Benz)

Sbloccaggio:

- Premere brevemente una sola volta il tasto (Fig. 42,1 o Fig. 43,2). Le serrature sono sbloccate.

Bloccaggio:

- Premere brevemente una sola volta il tasto (Fig. 42,2 o Fig. 43,1). Le serrature sono bloccate. Il blocco delle serrature viene segnalato tramite gli indicatori di direzione del veicolo.

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

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

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

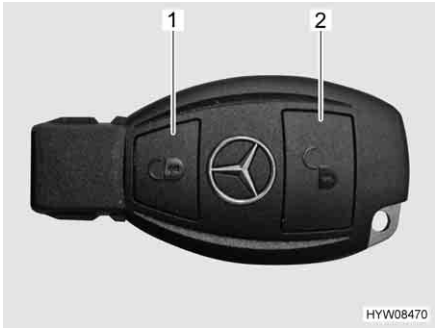


Fig. 44 Telecomando

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

Tasto	Funzione
Premere 1 volta il tasto "Apertura" (Fig. 44,2)	L'illuminazione interna si accende La chiusura centralizzata si apre
Premere 2 volte il tasto "Apertura" (Fig. 44,2) (entro 10 secondi)	Lo scalino di ingresso è estratto La luce tenda veranda è accesa

Tasto	Funzione
Premere 2 volte il tasto "Chiusura" (Fig. 44,1) (entro 10 secondi)	La luce tenda veranda si accende

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

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

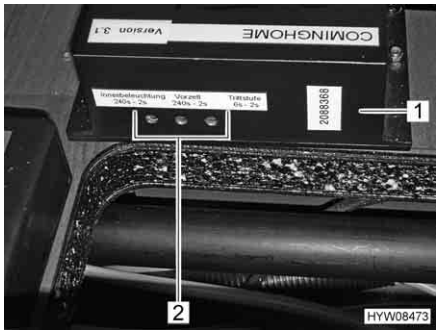


Fig. 45 Viti di regolazione sull'apparecchio di controllo

Modifica intervallo illuminazione:

- Con un piccolo cacciavite modificare l'impostazione regolando le viti di regolazione (Fig. 45,2) dell'apparecchio di controllo (Fig. 45,1).

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

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

6.1.3 Porta di ingresso, lato esterno

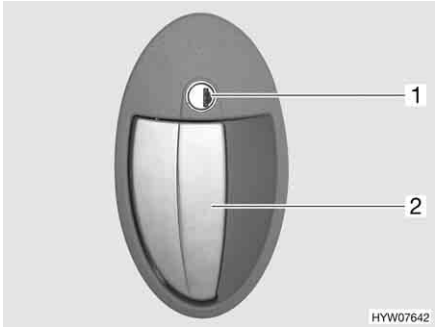


Fig. 46 Serratura della porta, lato esterno

Apertura:

- Inserire la chiave nel cilindro della serratura (Fig. 46,1) e ruotare in senso orario, fino a quando la serratura della porta si sblocca.
- Riportare la chiave in posizione centrale ed estrarla.
- Tirare la maniglia della porta (Fig. 46,2). La porta è aperta.

Bloccaggio:

- Inserire la chiave nel cilindro della serratura (Fig. 46,1) e ruotare in senso antiorario, fino a quando la serratura della porta si blocca.
- Riportare la chiave in posizione centrale ed estrarla.

6.1.4 Porta di ingresso, lato interno

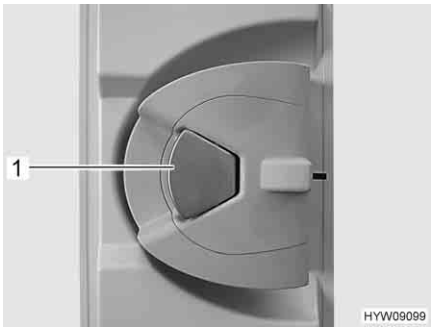


Fig. 47 Serratura della porta, lato interno

Apertura:

- Tirare la maniglia della porta (Fig. 47,1).

Bloccaggio:

- Premere la maniglia della porta (Fig. 47,1).

6.1.5 Porta conducente, porta di ingresso, lato esterno

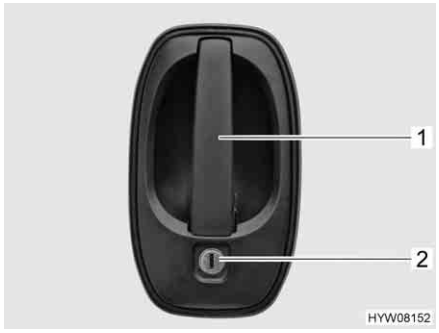


Fig. 48 Serratura della porta conducente/porta di ingresso, lato esterno

Apertura:

- Inserire la chiave nel cilindro della serratura (Fig. 48,2) e ruotare fino a quando la serratura della porta si sblocca.
- Riportare la chiave in posizione centrale ed estrarla.
- Tirare la maniglia della porta (Fig. 48,1). La porta è aperta.

Bloccaggio:

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

6.1.6 Porta conducente, porta di ingresso, lato interno

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

Apertura:

- Tirare la maniglia (Fig. 49,1). La serratura della porta si sblocca o apre.

Bloccaggio:

- Premere la maniglia (Fig. 49,1). La serratura della porta si blocca.

6.1.7 Porta del garage

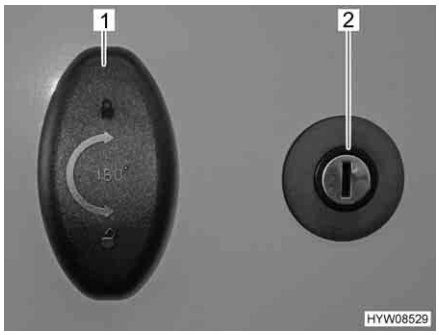


Fig. 50 Serratura della porta del garage

Apertura:

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

Bloccaggio:

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

6.1.8 Protezione contro gli insetti alla porta di ingresso, estraibile

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

▷ Durante l'apertura e la chiusura, afferrare la barra di presa con entrambe le mani. In questo modo è possibile limitare la possibilità che la protezione contro gli insetti si inceppi nelle guide (Fig. 52,1).

▷ Durante l'apertura e la chiusura della protezione contro gli insetti, non premere contro la rete.

▷ Tenere lontani gatti e cani dalla protezione contro gli insetti.

▷ Riportare la protezione contro gli insetti nell'alloggiamento della porta prima di lasciare il veicolo.

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

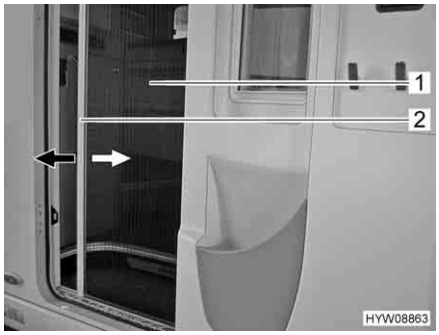


Fig. 51 Protezione contro gli insetti

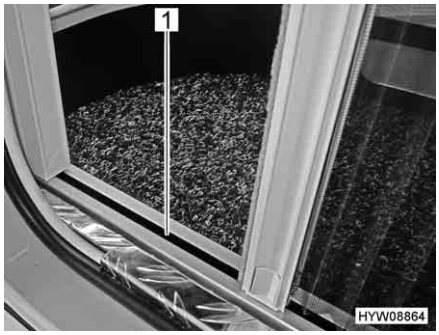


Fig. 52 Guida inferiore della protezione contro gli insetti

Chiusura:

- Afferrare la barra di presa (Fig. 51,2) con entrambe le mani ed estrarre con movimento uniforme la protezione contro gli insetti (Fig. 51,1) dall'alloggiamento della porta.
- Spingere la protezione contro gli insetti verso il lato opposto, fino all'arresto.

Apertura:

- Afferrare la barra di presa (Fig. 51,2) con entrambe le mani e spingere la protezione contro gli insetti (Fig. 51,1) nell'alloggiamento della porta esercitando una leggera pressione.

6.2 Sportelli esterni

▷ Prima della partenza chiudere tutti gli sportelli esterni e bloccare le relative serrature.

▷ Per aprire e chiudere lo sportello esterno, aprire o chiudere tutte le serrature che sono montate sullo sportello esterno.

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

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

6.2.1 Serratura dello sportello, ellittico

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

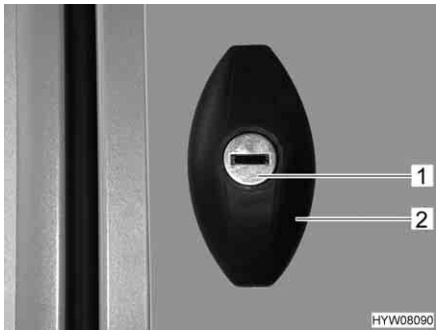


Fig. 53 Serratura dello sportello, ellittico, chiuso

Apertura:

- Inserire la chiave nel cilindro della serratura (Fig. 53,1) e ruotare in senso antiorario di un mezzo giro. La maniglia della serratura (Fig. 53,2) scatta all'infuori.
- Estrarre la chiave.
- Girare la la maniglia della serratura in senso antiorario di un mezzo giro. La serratura dello sportello è aperta.

Chiusura:

- Chiudere completamente lo sportello esterno.
- Girare la maniglia della serratura in senso orario di un mezzo giro. La serratura dello sportello è ora innestata, ma non è bloccata.
- Inserire la chiave nel cilindro della serratura.
- Premere la maniglia della serratura con la chiave inserita e ruotare in senso orario di un mezzo giro. La maniglia della serratura è bloccata.
- Estrarre la chiave.

6.2.2 Gavone estraibile sottopavimento

▷ Il carico massimo ammesso nel gavone estraibile sottopavimento è pari a 40 kg.

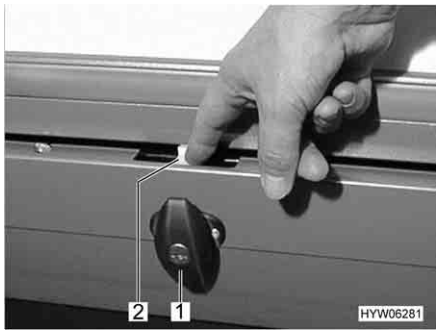


Fig. 54 Sicurezza della serratura gavone estraibile sottopavimento

Apertura:

- Aprire la serratura dello sportello (Fig. 54,1) come sopra descritto.
- Premere la sicurezza (Fig. 54,2) verso il basso, tenerla premuta ed estrarre il gavone sottopavimento.

6.3 Aerazione

▶ L'ossigeno presente all'interno del veicolo viene consumato dalla respirazione o dal funzionamento degli apparecchi montati e funzionanti a gas. Per questo occorre sostituire spesso l'aria. Per questo motivo nel veicolo sono montati dispositivi di aerazione forzata (p. es. oblò con aerazione forzata, aeratori a fungo o aeratori sul pavimento). I dispositivi di aerazione forzata non devono essere coperti né dall'interno né dall'esterno, p. es. con una stuoia invernale, o essere chiusi. Tenere le aerazioni forzate libere da neve e foglie. Vi è infatti il pericolo di asfissia, dovuto all'aumento della percentuale di CO_2.

▷ In determinate condizioni atmosferiche, nonostante una sufficiente aerazione è possibile che si formi condensa sugli oggetti metallici (p. es. nel collegamento tra scocca e autotelaio).

▷ In corrispondenza dei passaggi (p. es. aeratori a fungo, bordi degli oblò, prese, bocchettoni di riempimento, sportelli, ecc.) possono formarsi ulteriori conduzioni termiche.

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

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

6.4 Finestre

- ▷ Le finestre sono dotate di oscurante a rullo o tendina oscurante pieghevole e di zanzariera a rullo o protezione contro gli insetti pieghevole. L'oscurante e la zanzariera a rullo ritornano automaticamente nella posizione iniziale per reazione elastica, non appena viene allentato il bloccaggio. Per non danneggiare la meccanica di trazione, tenere la zanzariera/l'oscurante a rullo e riportarli lentamente nella posizione iniziale. La tendina oscurante pieghevole e la protezione contro gli insetti sono in tessuto sottile. Per non danneggiare la tendina oscurante pieghevole o la protezione contro gli insetti, riportarle dolcemente nella posizione iniziale servendosi della maniglia.
- ▷ Non tenere chiuse le tende a rullo troppo a lungo, altrimenti è prevedibile un aumento dell'affaticamento del materiale.
- ▷ Quando l'oscurante a rullo o la tendina oscurante pieghevole sono completamente chiusi, in caso di irradiazione solare forte, è possibile che si crei un ristagno di calore tra l'oscurante a rullo/ la tendina oscurante pieghevole e la finestra. La finestra può venire danneggiata.
  Se l'oscurante è montato nella cassetta inferiore, chiuderlo pertanto solo di 2/3 in caso di irradiazione solare forte. In questo modo il calore tra finestra e oscurante può fuoriuscire.
  Se l'oscurante è montato nella cassetta superiore, chiudere completamente l'oscurante e aprirlo regolarmente.

  Inoltre, portare la finestra in posizione di apertura per "Aerazione continua".
- ▷ Prima della partenza chiudere le finestre.
- ▷ A seconda delle condizioni atmosferiche, chiudere le finestre in modo che non possa penetrarvi umidità.

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

6.4.1 Finestrino del passeggero

Fig. 55 Finestrino del passeggero

Apertura:
- Ribaltare la maniglia (Fig. 55,1).
- Portare o tirare in avanti la mezzafinestra fino alla posizione desiderata.

Chiusura:
- Chiudere la finestra fino all'arresto e far scattare nell'arresto la maniglia.

6.4.2 Finestra apribile con deflettori automatici

▷ Aprire completamente la finestra, per sbloccare l'arresto. Se si chiude la finestra senza che l'arresto venga sbloccato, la finestra potrebbe rompersi a causa della notevole contropressione esercitata.

▷ Nell'aprire le finestre apribili fare attenzione a non creare tensioni. Aprire e chiudere la finestra apribile in modo uniforme.

▷ La leva di bloccaggio è equipaggiata con un bottone di sicurezza. Ogni volta che si aziona la leva di serraggio bisogna tenere premuto il bottone di sicurezza.

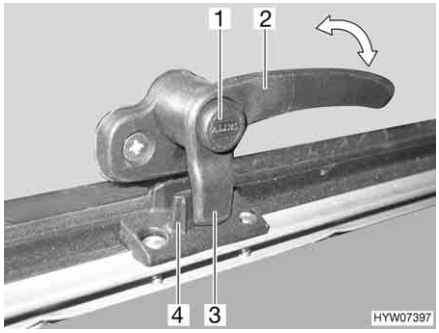


Fig. 56 Leva di serraggio in posizione "Chiuso"

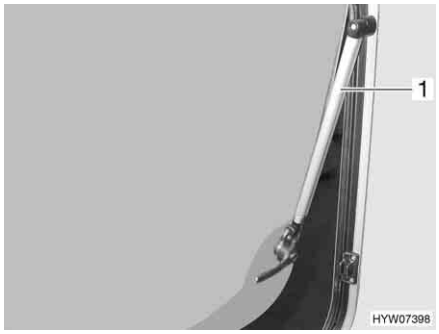


Fig. 57 Finestra apribile con deflettore automatico

Apertura:
- Premere il bottone di sicurezza (Fig. 56,1) e mantenerlo premuto.
- Ruotare la leva di serraggio (Fig. 56,2) di un quarto di giro verso il centro della finestra.
- Aprire la finestra apribile fino al punto di arresto desiderato. Il deflettore automatico (Fig. 57,1) si innesta automaticamente in posizione.

La finestra apribile rimane bloccata nella posizione desiderata.

Chiusura:

- Aprire la finestra apribile fino a sbloccare l'arresto.
- Chiudere la finestra apribile.
- Premere il bottone di sicurezza (Fig. 56,1) e mantenerlo premuto.
- Ruotare la leva di serraggio (Fig. 56,2) di un quarto di giro verso il telaio della finestra. Il nasello di chiusura (Fig. 56,3) della leva di serraggio si trova completamente sul lato interno della chiusura della finestra (Fig. 56,4).

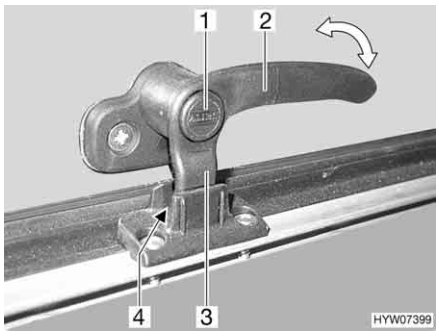


Fig. 58 Leva di serraggio in posizione "Aerazione continua"

Aerazione continua

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

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

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

- Premere il bottone di sicurezza (Fig. 58,1) e mantenerlo premuto.
- Ruotare la leva di serraggio (Fig. 58,3) di un quarto di giro verso il centro della finestra.
- Premere leggermente verso l'esterno la finestra apribile.
- Girare nuovamente all'indietro la leva di serraggio. Riportare contemporaneamente il nasello di chiusura (Fig. 58,3) della leva di serraggio nella rientranza della chiusura della finestra (Fig. 58,4).
- Rilasciare il bottone di sicurezza (Fig. 58,1).
- Assicurarsi che il bottone di sicurezza non sia premuto verso l'interno, altrimenti la leva di serraggio si blocca.

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

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

6.4.3 Tendina oscurante pieghevole e zanzariera a rullo

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

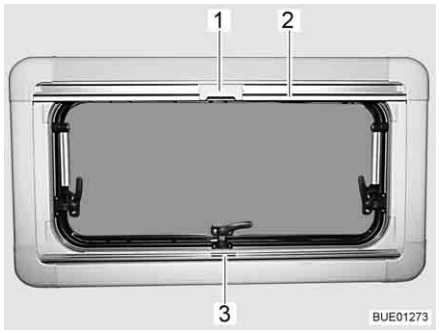


Fig. 59 Finestra apribile

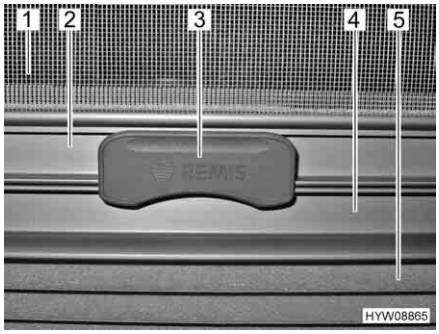


Fig. 60 Aggancio

Tendina oscurante pieghevole

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

Chiusura:

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

Apertura:

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

Zanzariera a rullo

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

Chiusura:

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

Apertura:

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

6.4.4 Oscurante a rullo per il parabrezza

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

▷ Per garantire sempre la visuale durante la marcia, fissare l'oscurante a rullo con due ulteriori chiusure di sicurezza per la marcia.

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

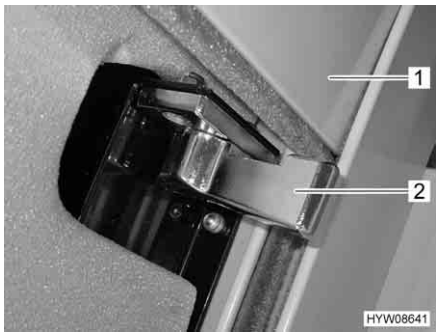


Fig. 61 Chiusura di sicurezza oscurante a rullo

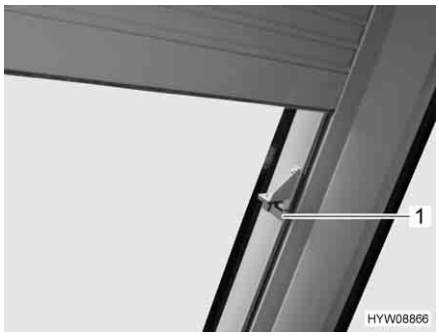


Fig. 62 Chiusura di sicurezza aggiuntiva oscurante a rullo

Chiusura:

- Sui entrambi i lati, ruotare spingendo in avanti le chiusure di sicurezza (Fig. 61,2 o Fig. 62,1).

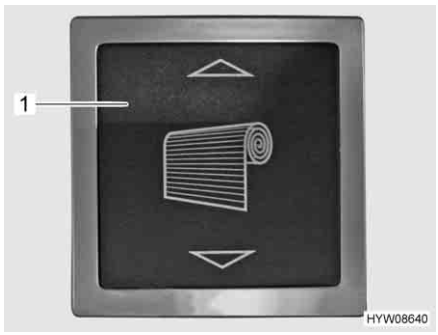


Fig. 63 Pulsante basculante per oscurante a rullo (vano abitabile)

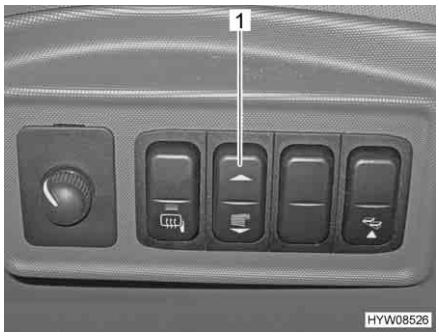


Fig. 64 Pulsante basculante per oscurante a rullo (cruscotto)

- Premere e tenere premuto il pulsante basculante (Fig. 63,1 o Fig. 64,1), finché l'oscurante a rullo (Fig. 61,1) ha raggiunto la posizione desiderata.
- Rilasciare il pulsante basculante. L'oscurante a rullo rimane bloccato nella posizione desiderata.

Apertura:

- Premere e tenere premuto il pulsante basculante (Fig. 63,1 o Fig. 64,1) finché l'oscurante a rullo (Fig. 61,1) ha raggiunto la posizione più alta.
- Rilasciare il pulsante basculante.
- Su entrambi i lati, ruotare spingendo all'indietro la chiusura di sicurezza (Fig. 61,2 o Fig. 62,1).

Fig. 65 Oscurante a rullo di emergenza

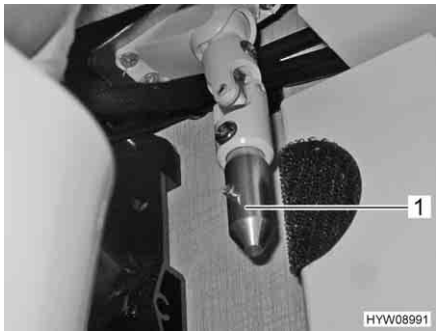


Fig. 66 Perno per manovella

Esercizio di emergenza

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

- Orientare verso il basso il perno della tiranteria del funzionamento di emergenza (Fig. 65,1).
- Inserire la manovella fornita nel perno (Fig. 66,1).
- Aprire o chiudere manualmente con la manovella l'oscurante a rullo.
- Togliere la manovella e stivarla.

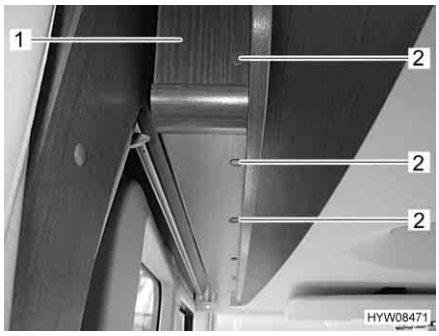


Fig. 67 Diaframma sul letto basculante

Se mentre il letto basculante è sollevato si ha un'interruzione di corrente nel veicolo e l'oscurante a rullo si trova nella posizione inferiore, il diaframma sul letto basculante nasconde la manovella. In questo caso è necessario smontare il diaframma.

Smontaggio del diaframma:

- Togliere tutti i coperchi di copertura (Fig. 67,2).
- Svitare tutte le viti (a intaglio) che si trovano sotto i coperchi di copertura e rimuovere il diaframma (Fig. 67,1).
- Spostare in alto l'oscurante a rullo utilizzando la manovella.
- Montare di nuovo il diaframma.

6.4.5 Tendine oscuranti pieghevoli per il finestrino del conducente e del passeggero

Chiusura:

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

Apertura:

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

6.5 Oblò

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

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

▷ Gli oblò sono dotati di oscurante a rullo o tendina oscurante pieghevole e zanzariera a rullo. L'oscurante e la zanzariera a rullo ritornano automaticamente nella posizione iniziale per reazione elastica, non appena viene allentato il bloccaggio. Per non danneggiare la meccanica di trazione, tenere la zanzariera/l'oscurante a rullo e riportarli lentamente nella posizione iniziale.

▷ Non tenere chiuse le tende a rullo troppo a lungo, altrimenti è prevedibile un aumento dell'affaticamento del materiale.

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

▷ A seconda delle condizioni atmosferiche, chiudere gli oblò in modo che non possa penetrarvi umidità.

▷ Non calpestare gli oblò.

▷ Prima della partenza chiudere gli oblò.

▷ Prima della partenza, controllare il bloccaggio degli oblò.

▷ Quando si lascia il veicolo chiudere sempre gli oblò.

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

6.5.1 Oblò inclinabile

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

Un gancio di prolunga fa parte della dotazione di serie.

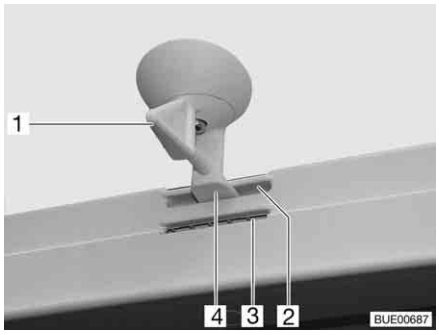


Fig. 68 Oblò inclinabile, bloccaggio

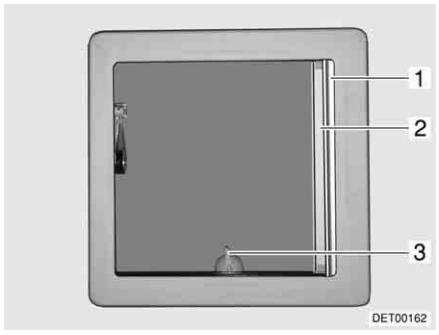


Fig. 69 Oblò inclinabile

Posizionamento:

- Ruotare la leva (Fig. 68,1 o Fig. 69,3) di un quarto di giro.
- Premere l'oblò inclinabile verso l'alto, servendosi della leva.

Chiusura:

- Tirare l'oblò inclinabile verso il basso, servendosi della leva.
- Girare la leva di un quarto di giro. Il bloccaggio (Fig. 68,4) deve entrare nella feritoia inferiore (Fig. 68,3).

Bloccaggio in posizione di ricircolo d'aria:

- Tirare l'oblò inclinabile verso il basso, servendosi della leva.
- Girare la leva di un quarto di giro. Il bloccaggio (Fig. 68,4) deve entrare nella feritoia superiore (Fig. 68,2).

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

Fig. 70 Gancio di prolunga

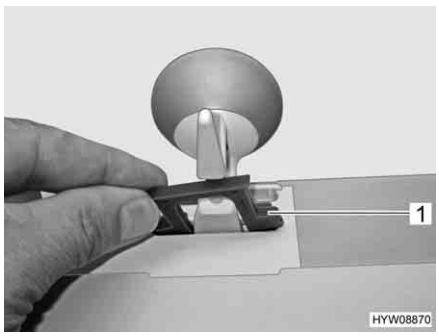


Fig. 71 Sicura contro l'apertura dall'esterno

Il gancio di prolunga (Fig. 70,1) può essere utilizzato come ausilio di apertura e chiusura dell'oblò. Il gancio di prolunga viene conservato in un supporto nell'armadio guardaroba.

Al fine di offrire una protezione da aperture non autorizzate dell'oblò dall'esterno, è possibile inserire i fermagli di sicurezza (Fig. 71,1) forniti nell'apertura dell'aggancio dell'oblò.

Tendina oscurante pieghevole

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

Chiusura:

- Tirare la tendina oscurante pieghevole (Fig. 69,1) fino alla posizione desiderata e rilasciare. La tendina oscurante pieghevole rimane in questa posizione.

Apertura:

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

Zanzariera a rullo

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

Chiusura:

- Estrarre la zanzariera a rullo (Fig. 69,2) fino a quando non scatta il bloccaggio dalla parte opposta.

Apertura:

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

6.5.2 Oblò a manovella

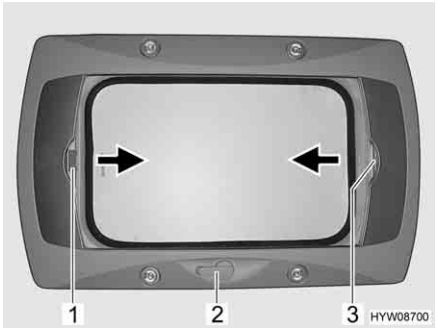


Fig. 72 Oblò a manovella

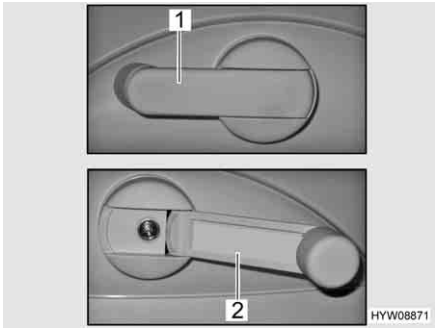


Fig. 73 Manovella

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

Apertura:

- Ruotare la manovella (Fig. 72,2) fino a quando non si incontra resistenza.

Chiusura:

- Ruotare la manovella finché l'oblò a manovella non è chiuso. Compiendo altri due o tre giri con la manovella si blocca l'oblò a manovella.
- Verificare il bloccaggio. Premere con una mano contro il vetro acrilico.

Tendina oscurante pieghevole

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

Chiusura:

- Tirare la tendina oscurante pieghevole per la maniglia (Fig. 72,3) nella direzione della freccia fino alla posizione desiderata e rilasciare. La tendina oscurante pieghevole rimane in questa posizione.

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

Zanzariera a rullo

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

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

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

6.5.3 Oblò Fantastic Vent con ventilatore

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

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

▷ Quando l'oblò è chiuso, un commutatore a sfioramento spegne il ventilatore.

▷ Per ottenere un effetto ottimale del ventilatore: Chiudere tutti gli altri oblò del tettuccio e aprire almeno una finestra.

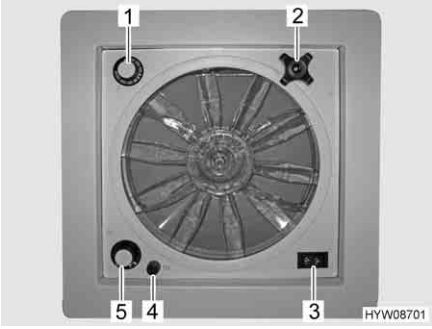


Fig. 74 Oblò con ventilatore

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

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

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

Spegnimento del ventilatore:

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

Impostazione della velocità del ventilatore:

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

Impostazione della temperatura:

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

6.6 Sedili, rotazione

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

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

6.6.1 Rotazione sedile (veicolo di base Fiat)

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

Fig. 75 Leva lateralmente

Orientamento:

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

Si può scegliere qualsiasi direzione. È possibile arrestare il sedile solo in senso di marcia.

6.6.2 Rotazione sedile (veicolo di base Mercedes-Benz)

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

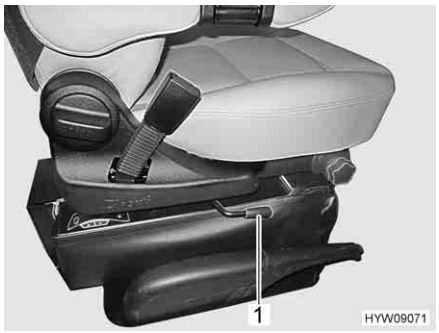


Fig. 76 Leva lateralmente

Orientamento:

- Ribaltare in alto entrambi i braccioli del sedile del conducente/passeggero.
- Spingere all'indietro o in posizione centrale il sedile del conducente/passeggero.
- Tirare la leva (Fig. 76,1) verso l'alto per ruotare il sedile. L'arresto del sedile si sblocca.

Si può scegliere qualsiasi direzione. È possibile arrestare il sedile solo in senso di marcia.

6.7 Gavoni

- ▶ Prestare attenzione alle istruzioni di sicurezza (adesivo), nelle quali vengono indicati gli spazi che non devono essere utilizzati come gavone (ad esempio: gavoni per bombole del gas o aree in prossimità di linee elettriche).
- ▶ Durante il caricamento, rispettare i parametri relativi al carico massimo ammesso per l'asse anteriore e posteriore e al peso massimo complessivo consentito (vedi paragrafo 3.2.3).
- ▶ Non introdurre nel vano abitabile liquidi che possano rilasciare gas pericolosi per la salute.
- ▶ Chiudere accuratamente i contenitori dei liquidi e fissarli per evitare scivolamenti e rovesciamenti.
- ▶ Riporre sempre eventuali oggetti pesanti nella zona del pavimento in modo sicuro e assicurandosi che non scivolino. Gli oggetti più leggeri possono essere riposti in sicurezza anche in aree apposite collocate più in alto.

- ▷ Non riporre in cassetti o gavoni indumenti umidi.

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

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

- Doppio fondo (accessibile dall'interno e dall'esterno)
- Garage di coda
- Cassettoni
- Armadi pensili

6.7.1 Vano nel doppio fondo

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

Il livello sotto al pavimento è suddiviso in più vani.

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

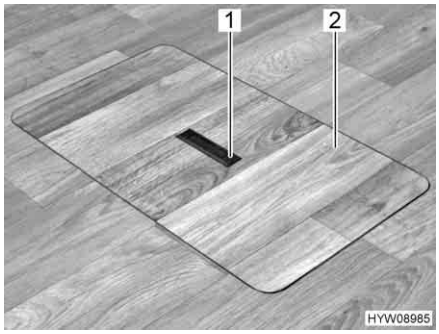


Fig. 77 Copertura vano pavimento (maniglia abbassata)

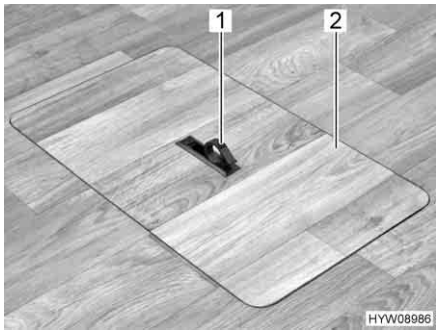


Fig. 78 Copertura vano pavimento (maniglia estratta)

Apertura:

- Se necessario, riporre la parte di moquette presente.
- Spingere la piastra di presa (Fig. 77,1) verso il basso da un lato. La maniglia (Fig. 78,1) viene ruotata verso l'alto.
- Alzare la copertura (Fig. 78,2).

▶ Chiudere il prima possibile il coperchio e abbassare la maniglia. Il vano pavimento aperto o la maniglia alzata potrebbero provocare cadute.

▶ Non piegare la parte di moquette.

▶ Non lasciare la parte di moquette in zone di ingombro. Pericolo di cadute.

Chiusura:

- Collocare la copertura (Fig. 78,2) nell'intelaiatura presente sul fondo.
- Spingere la maniglia verso il basso.

6.8 Tavoli

6.8.1 Tavolo rialzabile con piede ruotabile

Piede del tavolo

Il piede del tavolo è avvitato al pavimento, il tavolo può essere abbassato fino a diventare struttura di supporto del letto mediante un meccanismo di sollevamento. Inoltre è possibile girare il piano del tavolo mediante il piede del tavolo.

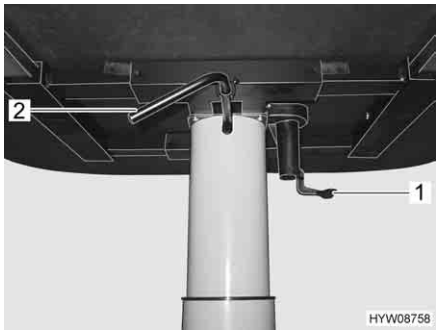


Fig. 79 Regolazione del tavolo rialzabile

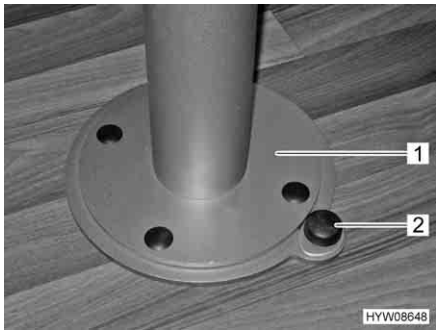


Fig. 80 Sbloccaggio dispositivo di rotazione piede del tavolo

Spostamento in senso longitudinale:

- Tirare verso il basso la leva di serraggio (Fig. 79,1).
- Spingere il piano del tavolo nella posizione desiderata.
- Tirare nuovamente verso l'alto la leva di serraggio.

Spostamento in senso trasversale:

- Tirare verso il basso la leva di serraggio (Fig. 79,1).
- Spingere il piano del tavolo nella posizione desiderata.
- Tirare nuovamente verso l'alto la leva di serraggio.

Orientamento:

- Spingere verso il basso il bottone (Fig. 80,2) del bloccaggio.
- Ruotare il piede del tavolo con il piano del tavolo (Fig. 80,1) nella posizione desiderata.
- Rilasciare il bottone del bloccaggio.

▷ Prima di abbassare il piano del tavolo, rimuovere i cuscini dai banchi, oppure spostare il piano del tavolo in base ai rapporti di spazio disponibili.

Trasformazione in struttura di supporto letto:

- Ruotare la leva (Fig. 79,2) che si trova sotto il piano del tavolo verso il basso. Il meccanismo di sollevamento nel piede del tavolo viene sbloccato.
- Spingere verso il basso il piano del tavolo fino all'arresto e tenerlo fermo in questa posizione. Contemporaneamente premere sul centro del piano del tavolo.
- Ruotare nuovamente verso l'alto la leva. Il piano del tavolo rimane nella posizione più bassa.

Impostazione dell'altezza del piano del tavolo:

- Ruotare la leva (Fig. 79,2) che si trova sotto il piano del tavolo verso il basso. Il piano del tavolo va automaticamente verso l'alto fino al fine corsa.
- Premere il piano del tavolo verso il basso fino a raggiungere l'altezza desiderata. Contemporaneamente premere sul centro del piano del tavolo.
- Ruotare nuovamente verso l'alto la leva. Il piano del tavolo rimane nella posizione selezionata.

6.8.2 Tavolo con piede del tavolo girevole

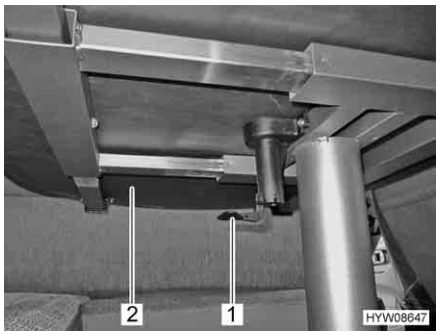


Fig. 81 Leva per spostare il piano del tavolo

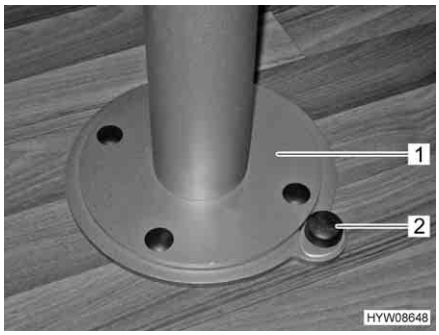


Fig. 82 Piede del tavolo, sbloccaggio del dispositivo di rotazione

Il piano del tavolo fisso può essere spostato in senso longitudinale e trasversale. Inoltre è possibile girare il piano del tavolo mediante il piede del tavolo. Non è possibile una trasformazione in struttura di supporto letto.

Posizionamento del piano del tavolo:

- Tirare o spingere la leva (Fig. 81,1) verso il basso.
- Spingere il piano del tavolo (Fig. 81,2) nella posizione desiderata.
- Spingere di nuovo verso l'alto la leva.

Orientamento:

- Spingere verso il basso il bottone (Fig. 82,2) del bloccaggio.
- Ruotare il piede del tavolo con il piano del tavolo (Fig. 82,1) nella posizione desiderata.
- Rilasciare il bottone del bloccaggio.

6.8.3 Tavolo con piano allungabile

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

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

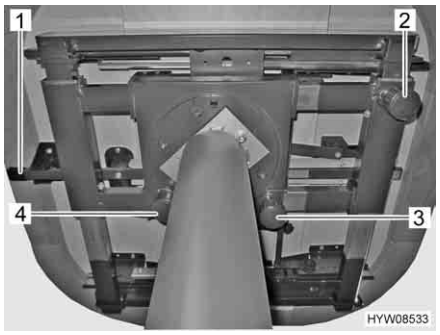


Fig. 83 Opzioni di regolazione sul tavolo

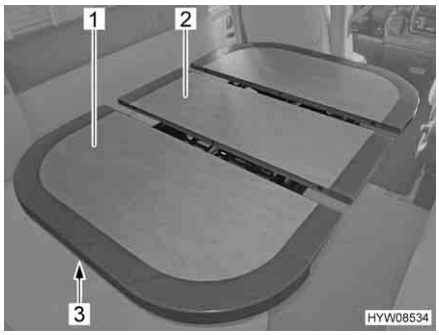


Fig. 84 Allungamento del tavolo

Spostamento in senso longitudinale:

- Premere il tasto (Fig. 83,3) verso il basso e tenerlo in posizione.
- Spingere il piano del tavolo nella posizione desiderata.
- Rilasciare il tasto.

Spostamento in senso trasversale:

- Premere il tasto (Fig. 83,2) verso il basso e tenerlo in posizione.
- Spingere il piano del tavolo nella posizione desiderata.
- Rilasciare il tasto.

Orientamento:

- Tirare il tasto (Fig. 83,4) del bloccaggio verso il basso.
- Ruotare il piano del tavolo nella posizione desiderata.
- Ruotare il piano del tavolo facendolo oscillare finché il bloccaggio si innesta.

Allungamento del piano del tavolo:

- Spingere lo sbloccaggio (Fig. 83,1 e Fig. 84,3) verso l'alto.
- Tirare il piano del tavolo (Fig. 84,1), finché l'inserto centrale (Fig. 84,2) non arriva in alto e all'altezza del piano del tavolo.
- Avvicinare le due parti laterali del piano del tavolo, finché non formano un piano unico chiuso.

Riduzione del piano del tavolo:

- Premere lo sbloccaggio (Fig. 84,3) verso l'alto.
- Tirare il piano del tavolo (Fig. 84,1), finché l'inserto centrale (Fig. 84,2) non si libera.
- Avvicinare lentamente le due parti laterali del piano del tavolo, l'inserto centrale si abbassa automaticamente.
- Continuare ad avvicinare le due parti laterali del piano del tavolo, finché non formano un piano unico chiuso.

6.9 Impianto televisivo

▶ Prima della partenza riportare lo schermo piatto e il supporto dello schermo nella posizione di base, inserirlo e assicurarlo.

▷ Per esecuzione con sistema multimediale smart ***HYMER***:

Per poter utilizzare un televisore insieme all'accessorio opzionale "Sistema multimediale smart ***HYMER***", il televisore deve disporre dei dati seguenti, per garantire un funzionamento regolare:

– Potenza assorbita dal televisore in standby < 0,5 W

– Potenza assorbita dal televisore in funzione ≥ 15 W (max. 30 W)

– L'uscita cuffie (jack da 3,5 mm) sul televisore deve avere una tensione di 1,2 V_{SS} ad un terzo del volume massimo

6.9.1 Posizionamento dello schermo piatto

Schermo piatto sul braccio snodato (un pezzo)

Lo schermo piatto è fissato su un braccio snodato.

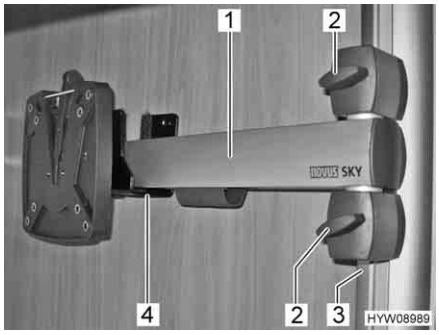


Fig. 85 Supporto dello schermo (raffigurato senza schermo piatto)

- Svitare le viti ad aletta (Fig. 85,2).
- Spingere verso l'alto il supporto dello schermo (Fig. 85,1) nella guida (Fig. 85,3), finché non risulta più fissato nel supporto (Fig. 85,4).
- Regolare lo schermo piatto all'altezza desiderata e orientarlo nella posizione desiderata.
- Stringere di nuovo le viti ad aletta (Fig. 85,2).
- Afferrare lo schermo piatto con entrambe le mani sul bordo superiore e inferiore e impostarne l'inclinazione desiderata.

Schermo piatto nel vano porta televisore

Lo schermo piatto è fissato nel vano porta televisore del sedile singolo su una base estraibile.

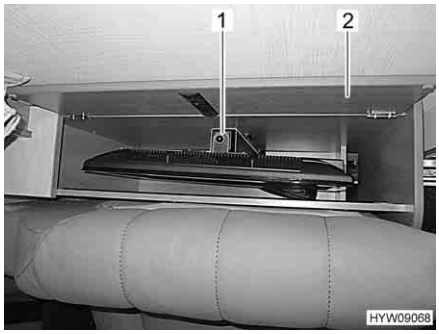


Fig. 86 Televisore (schermo piatto) nel vano porta televisore

- Aprire la copertura (Fig. 86,1).
- Per scaricare le molle, spingere il meccanismo di sollevamento (Fig. 86,2) leggermente verso il basso. Lo schermo piatto si solleva automaticamente.
- Girare lo schermo piatto nella posizione desiderata.

6.9.2 Impianto satellitare con regolazione automatica

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

▷ Poco dopo l'accensione del veicolo, l'antenna va automaticamente in posizione di riposo e si arresta. Il conducente deve tuttavia assicurarsi, prima della partenza, del corretto stivaggio dell'antenna.

▷ Rimuovere l'antenna satellitare in caso di vento forte o temporali.

▷ Non lavare i veicoli dotati di antenna satellitare in un autolavaggio a spazzole, a tunnel o con pulitori ad alta pressione.

▷ Il veicolo deve stare fermo durante la ricerca del satellite. Non camminare all'interno del veicolo.

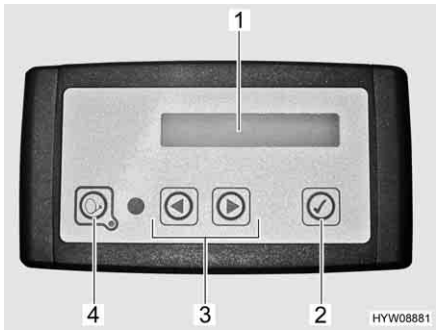
▷ Assicurarsi che ci sia visibilità verso sud. Visti dall'Europa, tutti i satelliti si trovano all'incirca a sud.

▷ La ricezione satellitare è possibile solo se l'antenna è orientata nella direzione dello sguardo sul satellite desiderato e se la visuale non viene ostacolata.

▷ L'impianto satellitare può essere impostato dal frontalino. Leggere le istruzioni per l'uso del produttore.

▷ Se l'ubicazione viene impostata mediante l'elenco di paesi, la ricerca del satellite viene velocizzata.

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



1 Display illuminato
2 Tasto OK
3 Tasti avanti/indietro
4 Tasto On/Off (acceso/spento)

Fig. 87 Frontalino dell'impianto satellitare

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

Accensione, sollevamento e regolazione:

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

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

Spegnimento, chiusura:

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

Arresto dell'antenna satellitare:

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

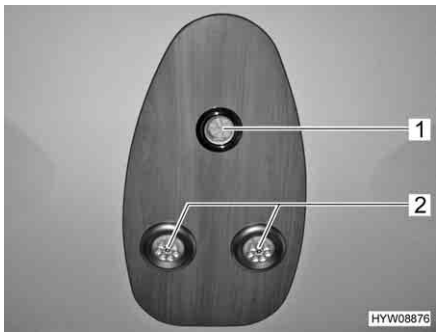
Selezione e modifica delle impostazioni:

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

6.10 Illuminazione

6.10.1 Luci cabina di guida

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



1 Luce interna
2 Luci di lettura

Fig. 88 Luci cabina di guida

La luce interna (Fig. 88,1) si accende automaticamente all'apertura tramite chiave o all'apertura di una delle porte del veicolo.

La luce interna (Fig. 88,1) si spegne automaticamente qualche secondo dopo la chiusura di tutte le porte, dopo la chiusura tramite chiave oppure dopo l'accensione del veicolo.

Accensione/spegnimento delle luci:

- Toccare una luce di lettura (Fig. 88,2). La luce di lettura è accesa.
- Toccare nuovamente la luce di lettura. La luce di lettura è spenta.

6.10.2 Luci con due stadi di commutazione

Fig. 89 Lampada con interruttore

Accensione/spegnimento luce crepuscolare:

- Toccare l'interruttore (Fig. 89,1). L'interruttore si accende e funge da luce crepuscolare.

Accensione:

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

Spegnimento:

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

6.11 Letti

6.11.1 Letto basculante

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

- ▷ Non usare i braccioli dei sedili della cabina di guida come base di appoggio per la salita.

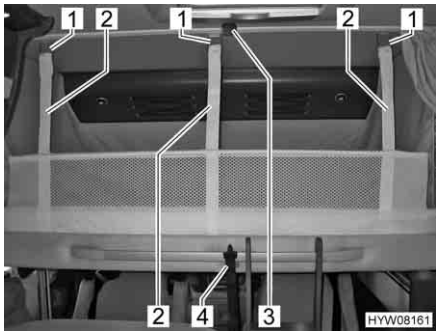


Fig. 90 Letto basculante con rete protettiva montata

Apertura del letto basculante:

- Ruotare i sedili del conducente e del passeggero in direzione di marcia, bloccarli, spingerli all'indietro e abbassare completamente in avanti gli schienali.
- Chiudere l'oscurante nella cabina di guida.
- Staccare la cintura di ritegno (Fig. 90,4).
- Ruotare il letto basculante con entrambe le mani formando un arco verso il basso.

Chiusura del letto basculante:

- Spegnere le luci della lettura sul soffitto.
- Staccare le cinture di ritegno (Fig. 90,2) e sistemare la rete protettiva sotto il materasso.
- Spingere il letto basculante verso l'alto con ambedue le mani.
- Assicurare il letto basculante al soffitto (Fig. 90,3) mediante la cintura di ritegno (Fig. 90,4).

Rete protettiva

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

Fissaggio:

- Agganciare la cintura di ritegno (Fig. 90,2) ai ganci (Fig. 90,1) del soffitto.

Scaletta di accesso

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

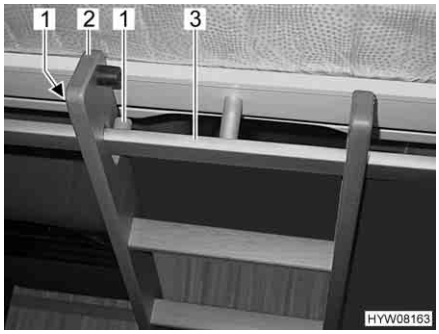


Fig. 91 Scaletta di accesso, agganciata

Agganciare:

- Agganciare la scaletta di accesso (Fig. 91,2) con le due staffe nella barra di presa (Fig. 91,3) al letto basculante. Durante l'agganciamento fare attenzione che il longherone della scala venga posizionato tra i due dispositivi di fissaggio (Fig. 91,1). Questo serve a impedire che la scaletta di accesso scivoli di lato.

Stivamento:

- Staccare la scaletta di accesso (Fig. 91,2) dalla barra di presa (Fig. 91,3) nel letto basculante.
- Stivare la scaletta di accesso in modo sicuro.

6.11.2 Letto basculante a comando elettrico

- ▶ Il carico massimo ammesso sul letto basculante è pari a 200 kg.
- ▶ Prima della partenza assicurare il letto basculante al soffitto mediante la cintura di ritegno. Tirare completamente la cintura di ritegno.
- ▶ Usare il letto basculante, solo se la rete protettiva è montata.
- ▶ Il letto basculante non deve essere utilizzato come portabagagli. Riporvi solo le lenzuola (max. 8 kg) necessarie per due persone.
- ▶ Non fare giocare i bambini con il letto basculante.
- ▶ Non lasciare mai i bambini piccoli incustoditi nel letto basculante.
- ▶ In particolare per i bambini al di sotto di sei anni, fare attenzione che non possano cadere dal letto basculante.
- ▶ Utilizzare per i bambini lettini separati o lettini da viaggio, più idonei allo scopo.
- ▶ Quando lo si solleva o lo si abbassa, non afferrare la parte tra il letto e la parete laterale. Pericolo di schiacciamento!
- ▶ Abbassare o sollevare il letto soltanto se su di esso non è presente nessuna persona o nessun oggetto.
- ▶ Abbassare il letto soltanto se lo spazio per l'abbassamento è libero.
- ▶ Abbassare sempre il letto finché poggia sui supporti laterali.
- ▶ Per accedere al letto basculante utilizzare solo la scaletta di accesso.

- ▷ Non usare i braccioli dei sedili della cabina di guida come base di appoggio per la salita.

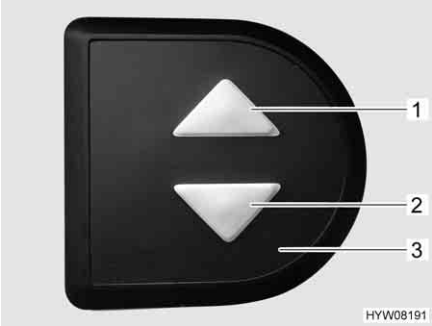


Fig. 92 Elemento di regolazione

Predisposizione al funzionamento

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

- Sull'elemento di regolazione (Fig. 92,3) premere contemporaneamente i due tasti freccia (Fig. 92,1 e 2) e tenerli premuti fino a quando il letto basculante non si è spostato completamente verso il basso. Una volta rilasciati i tasti viene emesso un segnale acustico di conferma.

Apertura del letto basculante:

- Sull'elemento di regolazione (Fig. 92,3) premere il tasto freccia inferiore (Fig. 92,2) e tenerlo premuto fino a quando il letto basculante non ha raggiunto la posizione finale in basso.

▷ Al momento della chiusura del letto basculante tirare verso l'interno i lembi di tessuto laterali. In questo modo si impedisce che il tessuto si incastri nel bloccaggio del letto basculante.

Chiusura del letto basculante:

- Sull'elemento di regolazione (Fig. 92,3) premere il tasto freccia superiore (Fig. 92,1) e tenerlo premuto fino a quando il letto basculante non ha raggiunto la posizione finale in alto.
- Assicurare il letto basculante al soffitto mediante la cintura di ritegno.

Protezione contro il surriscaldamento

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

- Portare leggermente il letto basculante con i tasti freccia (Fig. 92,1 o 2) nella direzione opposta.
- Portare quindi il letto basculante nella direzione desiderata.

Guasti

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

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

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

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

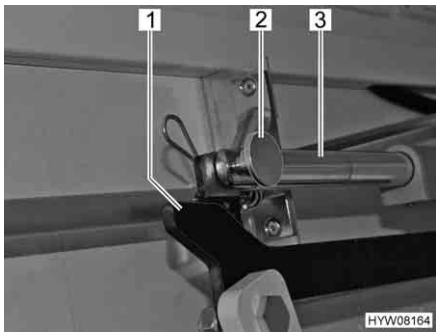


Fig. 93 Azionamento

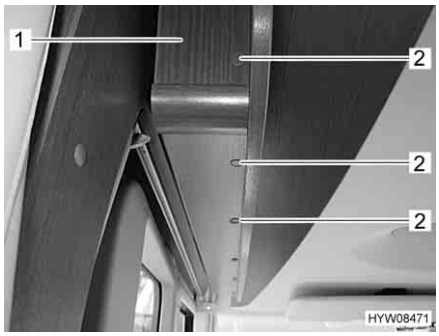


Fig. 94 Diaframma sul letto basculante

Esercizio di emergenza

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

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

- Rimuovere i lembi di tessuto laterali.
- Rimuovere il collegamento (p. es. copiglia e bullone) (Fig. 93,2) tra la biella (Fig. 93,3) e la leva (Fig. 93,1).
- Staccare la biella.
- Chiudere manualmente il letto basculante.
- Rivolgersi al servizio clienti.

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

- Togliere tutti i coperchi di copertura (Fig. 94,2).
- Svitare tutte le viti (a intaglio) che si trovano sotto i coperchi di copertura e rimuovere il diaframma (Fig. 94,1).
- Rimuovere il collegamento (p. es. copiglia e bullone) (Fig. 93,2) tra la biella (Fig. 93,3) e la leva (Fig. 93,1).
- Chiudere manualmente il letto basculante.
- Montare di nuovo il diaframma e rivolgersi al servizio clienti.

6.11.3 Letto in coda, abbassabile meccanicamente

- ▶ Abbassare o sollevare il letto esclusivamente in quattro.
- ▶ Abbassare o sollevare il letto soltanto se sul letto non è presente nessun peso.
- ▶ Abbassare o sollevare il letto soltanto se lo spazio tra letto e parete laterale è libero.
- ▶ Abbassare il letto soltanto se lo spazio per l'abbassamento è libero.
- ▶ Fare sempre attenzione che le spine di sicurezza siano innestate.

Fig. 95 Letto in coda, abbassabile meccanicamente

Abbassamento/ sollevamento:

- Tenere il letto su ogni puntello (Fig. 95,1).
- Sollevare leggermente il letto e svitare le spine di sicurezza (Fig. 95,2) dai quattro alloggiamenti (Fig. 95,3).
- Sollevare o abbassare il letto senza inclinarlo fino a far corrispondere i fori (Fig. 95,4) nel puntello (Fig. 95,1) e nell'alloggiamento (Fig. 95,3).
- Inserire completamente le spine di sicurezza in tutti e quattro gli alloggiamenti e farle innestare.

6.11.4 Letto in coda, abbassabile elettricamente

- ▶ Quando lo si solleva o lo si abbassa, non afferrare la parte tra il letto e la parete laterale. Pericolo di schiacciamento!
- ▶ Abbassare o sollevare il letto soltanto se sul letto non è presente nessun peso.
- ▶ Abbassare o sollevare il letto soltanto se lo spazio tra letto e parete laterale è libero.
- ▶ Abbassare il letto soltanto se lo spazio per l'abbassamento è libero.
- ▶ Non far giocare i bambini con il meccanismo di regolazione.

▷ Sollevare il letto, solo se le tendine sono riposte nelle bauliere sopra il letto.

▷ Il letto può venire posizionato tra le due posizioni finali ad un'altezza a piacere.

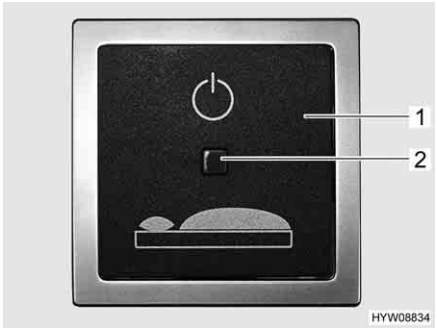


Fig. 96 Interruttore a tasto attivazione letto di coda

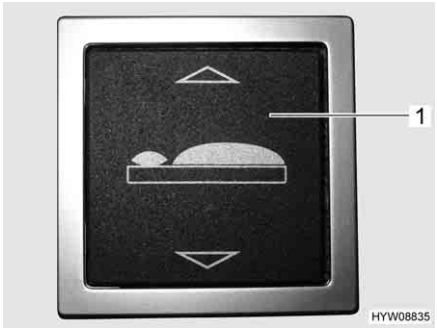


Fig. 97 Interruttore a bilico, comando letto di coda

Sollevamento/ abbassamento:

- ■ Premere una volta l'interruttore a tasto (Fig. 96,1) nel gavone di coda per attivare la meccanica di sollevamento. La spia di controllo (Fig. 96,2) si accende.
- ■ Premere in alto l'interruttore a bilico (Fig. 97,1) situato nel gavone di coda e tenerlo premuto finché il letto non si trova nella posizione desiderata o a finecorsa.
- ■ Premere di nuovo l'interruttore a tasto (Fig. 96,1) per disattivare la meccanica di sollevamento. La spia di controllo (Fig. 96,2) si spegne.

6.11.5 Letto in coda (con accessorio opzionale schermo piatto)

▷ Quando si ribalta verso l'alto il materasso o la rete del letto in coda (Fig. 98,2) è possibile urtare e danneggiare lo schermo piatto.

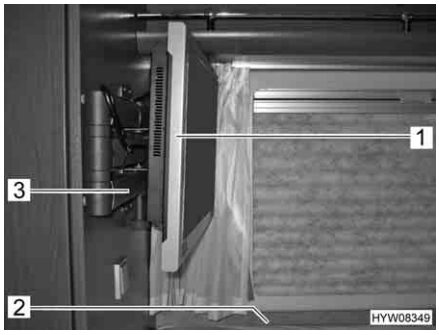


Fig. 98 Schermo piatto sopra il letto in coda

Fig. 99 Inclinazione dello schermo piatto

- Regolare lo schermo piatto (Fig. 98,1) sul braccio snodato (Fig. 98,3) il più vicino possibile alla parete.
- Afferrare lo schermo piatto con entrambe le mani sul bordo superiore e inferiore.
- Sbloccare lo schermo piatto dal suo fissaggio e inclinarlo verso il basso (Fig. 99).
- Ribaltare con cautela verso l'alto il materasso o la rete del letto.

6.11.6 Piano di appoggio letto in coda

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

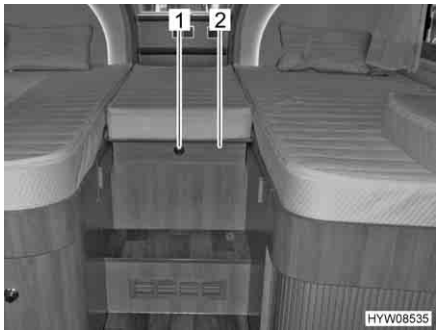


Fig. 100 Letti singoli in coda

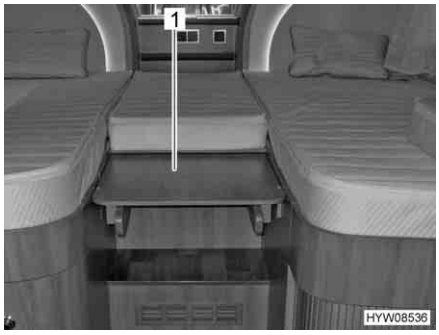


Fig. 101 Estrazione dell'ampliamento

- Premere il bottone automatico (Fig. 100,1) e aprire il diaframma (Fig. 100,2).
- Afferrare ed estrarre l'ampliamento (Fig. 101,1). Insieme all'ampliamento viene estratta anche la scaletta.

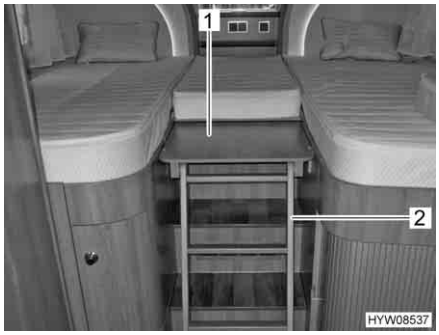


Fig. 102 Scaletta sul letto in coda

Fig. 103 Piano di appoggio letto in coda

- Estrarre la scaletta (Fig. 102,2) dall'ampliamento (Fig. 102,1) e appoggiarla sul pavimento. La scaletta è collegata all'ampliamento per mezzo di uno snodo.
- Inserire il cuscino aggiuntivo (Fig. 103,1) fornito in dotazione.

6.12 Preparazione zona notte

▷ A seconda del modello la dinette può variare dalla forma e posizione qui rappresentate.

▷ A seconda del modello, tra i cuscini del divano deve essere inserito un cuscino aggiuntivo in dotazione.

▷ Il cuscino aggiuntivo non è per tutti i modelli parte integrante dell'equipaggiamento di serie.

▷ A seconda del modello, è possibile convertire le dinette in letti aggiuntivi.

6.12.1 Sedile a L con sedile longitudinale

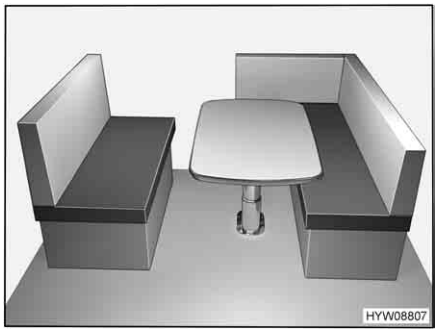


Fig. 104 Prima della trasformazione

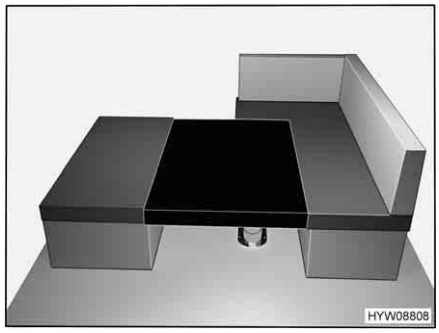


Fig. 105 Dopo la trasformazione

- Trasformare il tavolo in struttura di supporto letto (vedi paragrafo 6.8).
- Posizionare il cuscino aggiuntivo sul tavolo.

B/BMD - 10/15-3 - italienisch (IT) - 2563280 - HYW-0226-10IT

Panoramica del capitolo

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

Le indicazioni concernono i seguenti punti:

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

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

7.1 Note generali

- ▶ 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 e i tubi dei gas di scarico. Il regolatore di pressione del gas deve essere sostituito 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.). Non verificare la tenuta di parti e tubazioni contenenti gas 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 il fornello o il forno a gas come 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.
- Verificare a intervalli regolari la tenuta del tubo del gas posto sul raccordo della bombola. Il tubo del gas non deve presentare né fessure né porosità. Far sostituire il tubo del gas al più tardi dopo 10 anni dalla data di produzione da una officina specializzata autorizzata. Il gestore dell'impianto del gas deve autorizzare la sostituzione.
- 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.

7.2 Bombole del gas

- ▶ 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.
- ▶ Collegare il regolatore di pressione del gas o il tubo del gas alle bombole solo manualmente. Non utilizzare utensili.
- ▶ Utilizzare esclusivamente regolatori di pressione del gas speciali muniti di valvola di sicurezza e pensati per l'uso nei veicoli. Altri tipi di regolatore di pressione del gas non sono ammessi e non sono sufficienti in caso di forti sollecitazioni.
- ▶ In caso di temperature al di sotto dei 5 °C utilizzare l'impianto antighiaccio (Eis-Ex) per il regolatore di pressione del gas.
- ▶ Utilizzare solamente bombole del gas da 11 kg o da 5 kg! Le bombole da campeggio dotate di valvola di non ritorno incorporata (bombole blu con un contenuto massimo di 2,5 o 3 kg) sono ammesse in casi eccezionali solo se dotate di valvola di sicurezza.
- ▶ Per bombole del gas esterne usare tubi flessibili i più corti possibili (max. 150 cm).
- ▶ Non bloccare mai le aperture di aerazione situate sul pavimento, sotto le bombole.

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

- ▷ I collegamenti a vite del regolatore di pressione hanno la filettatura sinistrorsa.
- ▷ Per apparecchi a gas la pressione di alimentazione deve essere ridotta a 30 mbar.
- ▷ Collegare direttamente alla valvola della bombola il regolatore di pressione del gas a regolazione fissa dotato di valvola di sicurezza.

  Il regolatore di pressione del gas riduce la pressione del gas della bombola alla pressione di esercizio delle apparecchiature.
- ▷ Il servizio accessori mette a disposizione euro-set completi relativi alla ricarica delle bombole del gas o alle nuove bombole di gas.
- ▷ Informazioni presso il concessionario o il punto di assistenza.

7.3 Come sostituire le bombole del gas

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

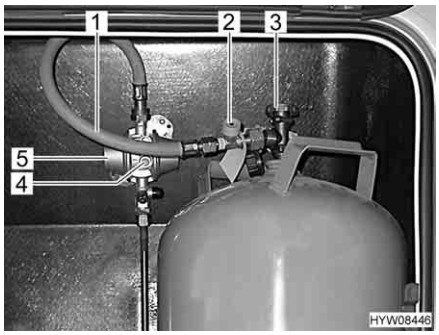
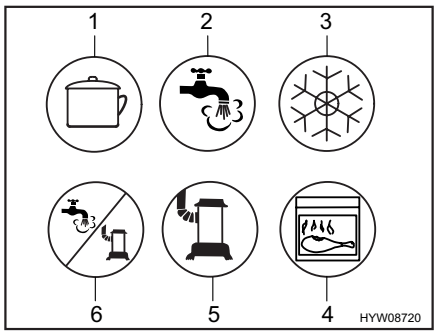


Fig. 106 Vano portabombole

- Aprire lo sportello del vano portabombole.
- Chiudere la valvola principale di arresto (Fig. 106,3) della bombola del gas. Osservare la direzione della freccia.
- Svitare manualmente il tubo del gas (Fig. 106,1), dalla bombola del gas (filettatura sinistrorsa).
- 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.
- Avvitare a mano il tubo del gas alla bombola (filettatura sinistrorsa).
- Aprire la valvola principale di arresto della bombola del gas. Osservare la direzione della freccia.
- Premere con forza il dispositivo antirottura della tubazione (Fig. 106,2) e tenerlo premuto per ca. 5 secondi.
- Premere con forza il pulsante verde (Fig. 106,4) del regolatore di pressione del gas (Fig. 106,5) e tenerlo premuto per ca. 5 secondi. La sorveglianza della pressione è attivata.
- Chiudere lo sportello del vano portabombole.

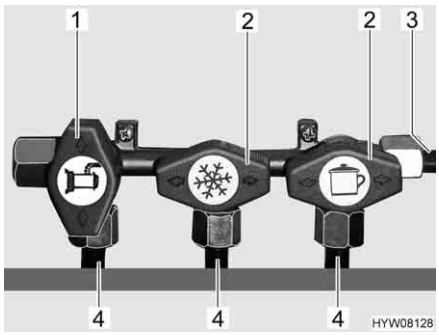
7.4 Rubinetti di arresto del gas



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

Fig. 107 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. 107). I rubinetti di arresto del gas si trovano disposti sotto l'area cottura.



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

Fig. 108 Posizione dei rubinetti di arresto del gas (esempio)

Apertura:

- Posizionare il rubinetto di arresto del gas dell'apparecchio a gas corrispondente parallelamente (Fig. 108,1) alla tubatura (Fig. 108,4) che alimenta l'apparecchio a gas.

Chiusura:

- Posizionare il rubinetto di arresto del gas dell'apparecchio a gas corrispondente trasversalmente (Fig. 108,2) alla tubatura (Fig. 108,4) che alimenta l'apparecchio a gas.

7.5 Presa gas esterna

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

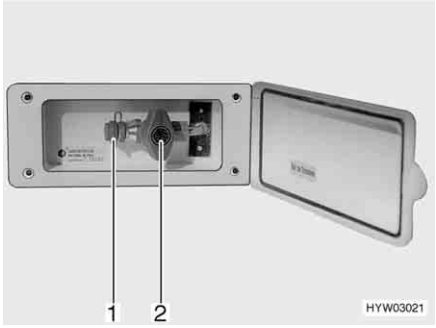


Fig. 109 Presa gas esterna, rubinetto di arresto del gas chiuso

La presa gas esterna (Fig. 109) 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. 109,1).
- ■ Aprire il rubinetto di arresto del gas (Fig. 109,2).

7.6 Impianto di commutazione DuoControl

▶ Non utilizzare l'impianto di commutazione in locali chiusi.

▷ Inoltre prestare attenzione alle istruzioni per l'uso del produttore.

DuoControl è un impianto di commutazione automatico con visualizzatore a distanza per un impianto del gas a due bombole. L'impianto di commutazione DuoControl commuta automaticamente l'alimentazione del gas dalla bombola in uso alla bombola di riserva quando la bombola in uso è vuota o non è più pronta per il funzionamento. Così le utenze a gas possono rimanere in funzione. L'impianto di commutazione DuoControl è adatto per tutte le bombole del gas esistenti in commercio da 3 kg fino a 33 kg.

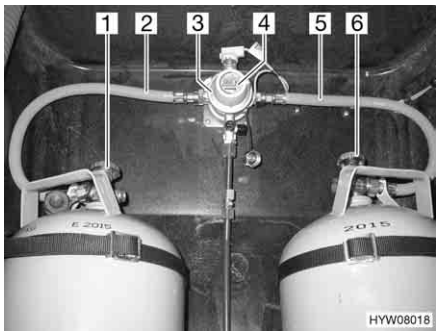


Fig. 110 Impianto di commutazione DuoControl

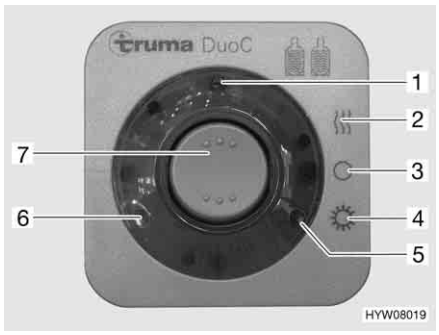


Fig. 111 Centralina di controllo

Costruzione dell'impianto

L'impianto di commutazione DuoControl è costituito da una valvola di commutazione (Fig. 110,3) e da una centralina di controllo (Fig. 111). La valvola di commutazione è installata tra i tubi del gas (Fig. 110,2 e 5). Con la manopola (Fig. 110,4) sulla valvola di commutazione è possibile stabilire, quale delle bombole del gas viene utilizzata come bombola in uso e quale bombola del gas viene utilizzata come bombola di riserva.

La valvola di commutazione è dotata di un regolatore dell'impianto antighiaccio Eis-Ex. In questo modo si possono evitare guasti nell'impianto del gas in inverno.

Sulla centralina di controllo (Fig. 111) possono venire azionate solo le funzioni elettriche. Le valvole principali di arresto delle bombole del gas (Fig. 110,1 e 6) devono essere aperti manualmente.

La valvola di commutazione garantisce una pressione del gas costante, indipendentemente da quale bombola provenga l'alimentazione del gas. Le due spie di controllo sulla centralina di controllo indicano il livello di riempimento della bombola in uso. Se è accesa la spia di controllo verde (Fig. 111,6), la bombola in uso è piena. Se è accesa la spia di controllo rossa (Fig. 111,5), la bombola in uso è vuota. Il rifornimento di gas avviene poi tramite la bombola di riserva.

Modalità di funzionamento

L'impianto di commutazione DuoControl ha due modalità di funzionamento:

- Funzionamento invernale "On e riscaldamento"
- Funzionamento estivo "On"

Per la messa in funzione:

- Aprire le valvole principali di arresto delle bombole del gas (Fig. 110,1 e 6).
- Con la manopola (Fig. 110,4) sulla valvola di commutazione (Fig. 110,3) selezionare la bombola del gas, da cui proviene la principale alimentazione del gas (bombola in uso).
  Girare la manopola fino all'arresto.
- Sulla centralina di controllo (Fig. 111) attivare l'impianto di commutazione DuoControl.
  Posizionare l'interruttore a bilico (Fig. 111,7) su funzionamento invernale "On e riscaldamento" (Fig. 111,2) oppure su funzionamento estivo "On" (Fig. 111,4). La valvola di commutazione è ora disareata. La spia di controllo gialla (Fig. 111,1) è accesa, se si seleziona la modalità di funzionamento invernale e l'impianto antighiaccio con regolatore è attivato.

Spegnimento:

- Portare l'interruttore a bilico (Fig. 111,7) in posizione "O" (Fig. 111,3). La spia gialla di controllo (Fig. 111,1) si spegne.
- Chiudere le valvole principali di arresto delle bombole del gas (Fig. 110,1 e 6).

Visualizzatore a distanza

Le spie di controllo sulla centralina di controllo (Fig. 111,5 e 6) segnalano all'interno del veicolo, se la bombola in uso è pronta al funzionamento.

Sostituzione delle bombole del gas

Se la spia di controllo verde (Fig. 111,6) si spegne durante il funzionamento e la spia di controllo rossa (Fig. 111,5) si accende, significa che la bombola del gas selezionata come bombola in uso è vuota e deve essere sostituita. La bombola di riserva continua ad alimentare le utenze a gas.

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

Sostituzione delle bombole del gas:

- Chiudere la valvola principale di arresto della bombola del gas vuota.
- Svitare il tubo del gas dalla bombola del gas.
- Collegare la bombola del gas piena al tubo del gas.
- Aprire la valvola principale di arresto della bombola del gas.
- 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.

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
- la batteria di avviamento
- la batteria dell'abitacolo
- la centralina elettrica
- il invertitore
- il pannello di controllo
- la rete di bordo a 230 V
- il collegamento alla rete di 230 V
- l'occupazione dei fusibili
- 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 A x 20 h = 80 Ah.

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

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

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

▷ Al paragrafo 8.4.4 è illustrato un esempio pratico.

8.3 Prese USB e 12 V

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

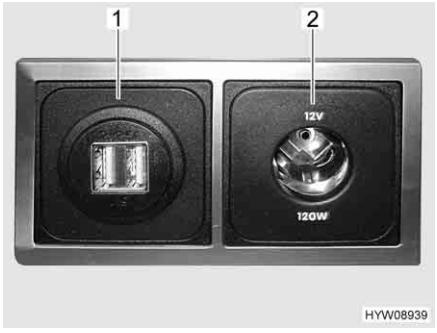


Fig. 112 Presa USB e 12 V

Presa USB

È possibile caricare le batterie di dispositivi con corrente di carica fino a 2,5 A, collegando i dispositivi alle prese USB (Fig. 112,1).

Presa a 12 V

Le prese da 12 V (Fig. 112,2) consentono di collegare apparecchi con consumo di corrente massimo pari a 10 A (potenza pari a 120 W).

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

8.4 Rete di bordo a 12 V

▷ Alle prese della rete di bordo a 12 V, connettere solo apparecchi funzionanti al massimo a 10 A.

8.4.1 Selettore radio/navigatore satellitare

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

Fig. 113 Selettore della modalità operativa

Accendere e spegnere la radio all'accensione del motore:

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

Gestire la radio mediante la batteria di avviamento:

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

8.4.2 Batteria di avviamento

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

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

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

▷ Lo scaricamento totale della batteria è dannoso.

▷ Se una batteria contenente acidi si scarica, potrebbe congelare se le temperature scendono al di sotto dello zero. In questo caso la batteria viene danneggiata.

▷ Ricaricare per tempo la batteria.

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

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

Caricamento

Questo paragrafo contiene indicazioni sul caricamento della batteria di avviamento.

- ▶ L'acido contenuto nella batteria è velenoso e corrosivo. Evitare qualsiasi contatto con la pelle o con gli occhi.
- ▶ 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).

8.4.3 Batteria dell'abitacolo

▷ La batteria dell'abitacolo non deve essere aperta.

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

▷ Iniziare il viaggio solamente con la batteria dell'abitacolo completamente carica. A tale scopo, provvedere a caricare la batteria dell'abitacolo per almeno 20 ore prima di iniziare il viaggio.

▷ Durante il viaggio sfruttare ogni occasione per caricare la batteria dell'abitacolo.

▷ Dopo il viaggio caricare completamente la batteria dell'abitacolo.

▷ Prima di un periodo di fermo provvisorio, ricaricare completamente la batteria.

▷ Per la sostituzione della batteria dell'abitacolo usare batterie dello stesso tipo e della stessa capacità di quella montata.

▷ Per la sostituzione della batteria dell'abitacolo utilizzare solo batterie per cui sia disponibile una curva caratteristica di carica. È possibile impostare la curva caratteristica di carica dopo la sostituzione della batteria nella centralina elettrica o nel caricabatteria supplementare.

▷ Se sono disponibili diverse batterie dell'abitacolo, sostituirle sempre contemporaneamente. Le batterie devono **sempre** avere la stessa età e la stessa capacità.

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

▷ Se la batteria dell'abitacolo viene sostituita e il caricabatteria non è in grado di alimentare almeno il 10 % della capacità nominale della nuova batteria come corrente di carica, montare un ulteriore caricabatteria. Esempio: Considerando una capacità della batteria di 80 Ah, il caricabatteria deve essere in grado di fornire una corrente di carica di 8 A.

▷ Prima di staccare e connettere i morsetti della batteria, spegnere il motore del veicolo e staccare l'alimentazione a 230 V e a 12 V nonché tutte le utenze elettriche. Pericolo di corto circuito!

- ▷ Non inserire l'accensione quando la batteria di avviamento oppure quella dell'abitacolo sono staccate. Pericolo di corto circuito se le estremità dei cavi sono aperte!
- ▷ Se sono disponibili due batterie dell'abitacolo: Al momento della sostituzione, prestare attenzione che le batterie vengano montate correttamente. Montare le batterie in modo che il polo positivo di una batteria si trovi accanto al polo negativo dell'altra batteria.
- ▷ Se sono disponibili due batterie dell'abitacolo: Al momento della sostituzione, prestare attenzione che le batterie vengano collegate correttamente (vedi montaggio batteria ausiliare).

- ▷ La batteria non richiede manutenzione. Questo significa:

  Non è necessario controllare il livello dell'acido.

  Non è necessario ingrassare i poli della batteria.

  Non è necessario aggiungere acqua distillata.

  Anche la batteria (non richiede manutenzione) però deve essere costantemente ricaricata.
- ▷ A seconda del modello e dell'equipaggiamento, alla batteria dell'abitacolo possono essere collegate fino a due batterie supplementari. Di seguito le batterie sono designate come batteria dell'abitacolo a prescindere dalla quantità.

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

Ubicazione

L'ubicazione della batteria dell'abitacolo varia a seconda del modello e del veicolo di base.

Fiat	Sotto la dinette a L Batteria dell'abitacolo accessibile attraverso sportello esterno
Mercedes-Benz	Nel doppio fondo Batteria dell'abitacolo accessibile attraverso sportello del pavimento

Scaricamento

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

- ▷ Lo scaricamento totale della batteria è dannoso.
- ▷ Ricaricare per tempo la batteria.

Dopo un periodo prolungato, anche una batteria dell'abitacolo completamente carica può essere scaricata completamente dalle correnti di riposo (utenze in stand-by).

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

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

Una batteria vecchia non dispone più della sua piena capacità.

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

Caricamento

Caricare la batteria dell'abitacolo solamente tramite la centralina elettrica. A tale scopo, collegare il più spesso possibile il veicolo ad un'alimentazione a 230 V.

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

▷ Con temperature inferiori a 0 °C una batteria dell'abitacolo assorbe meno corrente. A ca. -15 °C non scorre più corrente. La batteria dell'abitacolo non può più essere caricata.

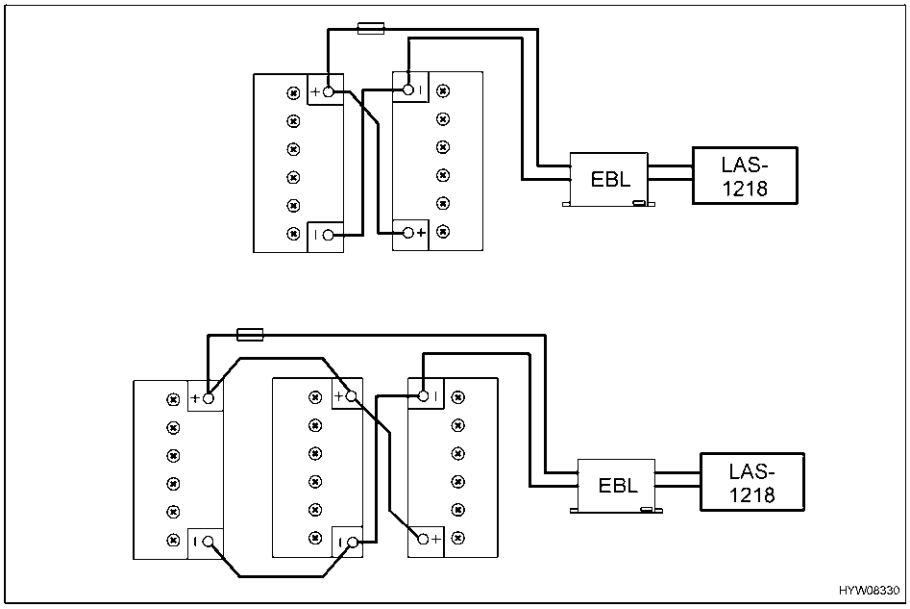


Fig. 114 Collegamento batteria ausiliare

Montaggio batteria ausiliare

Per caricare e scaricare in maniera uniforme tutte le batterie, esse devono venire collegate come da Fig. 114.

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

8.4.4 Bilancio energetico della batteria dell'abitacolo

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

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

- ▷ L'esempio di calcolo fornito si riferisce a una batteria nuova con una carica ottimale. La capacità effettivamente utile della batteria dipende dallo stato di carico attuale e dall'età della batteria. La capacità attuale della batteria può essere rilevata con particolari strumenti indicatori.
- ▷ Se è disponibile una seconda batteria dell'abitacolo, la capacità disponibile raddoppia.
- ▷ Tutte le luci sono del tipo a LED con un ridotto consumo di corrente. Per ogni luce a LED si può calcolare una potenza assorbita di circa 2 W.

- ■ Documentare il fabbisogno giornaliero. Annotare a riguardo gli orari di accensione e la potenza degli apparecchi utilizzati (vedi tabella in basso).

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

- ■ Convertire i dati relativi alla potenza nella capacità necessaria, utilizzando le seguenti formule:
  Potenza assorbita [W] : 12 V = Amperaggio [A]
  Amperaggio [A] x Durata [h] = Capacità [Ah]

36 W + 36 W = 72 W

72 W : 12 V = 6 A

6 A x 2 h = 12 Ah

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

Bilancio del consumo energetico (esempio)

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

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

Esempio: 80 Ah : 1,3 (batteria al gel) = 61,5 Ah

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

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

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

Pannelli solari Il periodo autarchico è ampliabile quando si utilizzano pannelli solari.

2 pannelli solari a 50 W consentono il seguente profitto:

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

8.4.5 Montaggio invertitore

▷ Il successivo montaggio di un invertitore può provocare danni all'impianto elettrico. Non ci assumiamo alcuna responsabilità per danni di questo tipo.

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

Questa corrente è troppo elevata per le uscite della centralina elettrica (vedere paragrafo 8.9.1).

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

8.5 Centralina elettrica (EBL 29)

▷ 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.

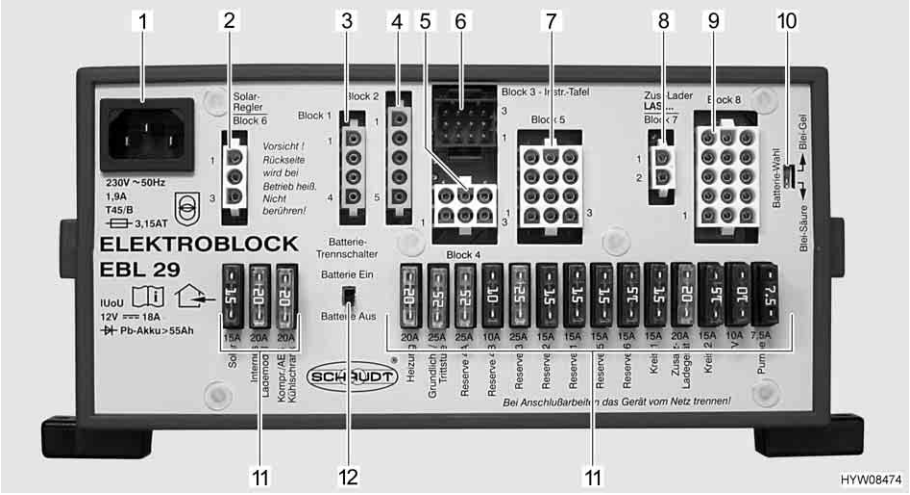


Fig. 115 Centralina elettrica (EBL 29)

1 Presa 230 V~
2 Gruppo 6: Ingresso regolatore di carica del pannello solare (qualora montato)
3 Gruppo 1: Uscita frigorifero (D+, riscaldatore a cartuccia)
4 Gruppo 2: Ingresso frigorifero da batteria di avviamento, dinamo del veicolo D+
5 Gruppo 4: Riscaldamento, luce di fondo (illuminazione della zona di ingresso), scalino di ingresso
6 Gruppo 3: Uscita pannello di controllo
7 Gruppo 5: Uscita riserva 2, riserva 3, riserva 4 A e B, utenza sempre positiva (p. es. impianto satellitare, impianto Eis-Ex)
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 La centralina elettrica è montata al di sotto della dinette a L ed è accessibile attraverso uno sportello esterno.

8.5.1 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 stacca-batteria è spento.

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

8.5.2 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.

8.5.3 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.

8.5.4 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.

8.5.5 Attrezzatura di ulteriori utenze a 12 V

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

8.6 Invertitore (MSI 1812T)

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

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

  Non collegare apparecchi che abbiano un consumo di potenza superiore.
- ▷ Non coprire mai le feritoie di aerazione. Pericolo di surriscaldamento!
- ▷ Non alloggiare alcun altro oggetto nel vano dell'invertitore. Pericolo di surriscaldamento!
- ▷ Controllare l'interruttore di sicurezza per correnti di guasto per ogni collegamento con alimentazione a 230 V almeno ogni 6 mesi.
- ▷ Se il veicolo non è collegato all'alimentazione a 230 V e non serve corrente, spegnere l'invertitore. L'invertitore preleva corrente dalla batteria dell'abitacolo anche quando è in stato di riposo.

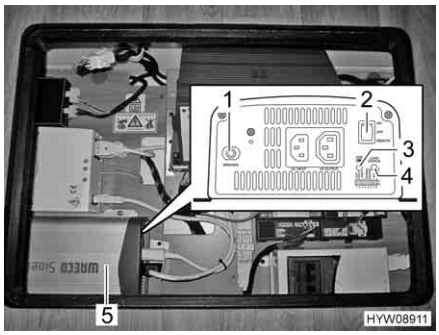
- ▷ L'invertitore è dotato di un circuito prioritario da 230 V. Se è presente una tensione esterna da 230 V, viene data la precedenza a questa. La batteria dell'abitacolo viene utilizzata per l'alimentazione di tensione solo se è presente una tensione esterna da 230 V.
- ▷ Se non è disponibile alimentazione a 230 V esterna, l'invertitore preleva l'energia dalla batteria dell'abitacolo. La riserva di energia della batteria dell'abitacolo ha infatti un tempo limitato. Per questo motivo, non bisogna lasciare accese a lungo le utenze elettriche collegate alle prese senza allacciamento a 230 V.

▷ Per proteggere la batteria dell'abitacolo dallo scaricamento completo, in presenza di bassa tensione l'invertitore si spegne automaticamente. L'invertitore si riaccende solo quando la tensione raggiunge nuovamente il valore normale.

▷ In condizioni di sovraccarico o di raffreddamento insufficiente, l'invertitore si spegne automaticamente. L'invertitore si riaccende automaticamente, quando il sovraccarico scompare e la temperatura del dispositivo scende ad un valore non rischioso.

▷ Se il fusibile di sicurezza scatta, è necessario premerlo manualmente affinché ritorni in posizione.

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



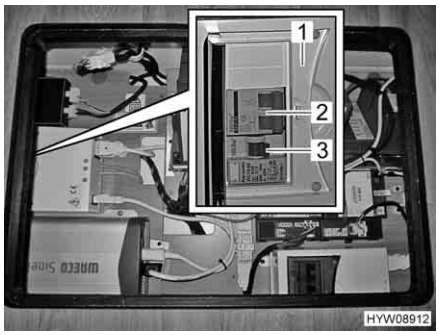
1 Fusibile di sicurezza
2 Interruttore principale "ON/OFF/ REMOTE"
3 LED campo tensione di entrata
4 LED "LOAD LEVEL"
5 Invertitore MSI 1812T

Fig. 116 Invertitore

Compiti L'invertitore ha i seguenti compiti:

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

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



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

Fig. 117 Scatola dei fusibili supplementare

Le prese sono protette da un interruttore di sicurezza (Fig. 117,2) e da un interruttore di sicurezza per correnti di guasto (Fig. 117,3) in una scatola dei fusibili (Fig. 117,1) aggiuntiva.

Ubicazione L'invertitore e la scatola dei fusibili aggiuntiva sono montati nel doppio fondo e vi si accede attraverso uno sportello del pavimento.

Comando sull'invertitore

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

Accensione:

- Posizionare l'interruttore principale (Fig. 116,2) su "ON". Il LED campo tensione di entrata (Fig. 116,3) si illumina di verde.
- Posizionare l'interruttore principale (Fig. 116,2) su "REMOTE". Il comando tramite interruttore di telecomando è abilitato.

Spegnimento:

- Posizionare l'interruttore principale (Fig. 116,2) su "OFF". Il LED campo tensione di entrata (Fig. 116,3) si spegne.

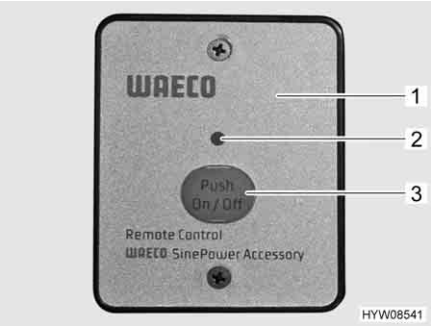


Fig. 118 Interruttore di telecomando

Comando sull'interruttore di telecomando

L'interruttore di telecomando (Fig. 118,1) è montato sopra la porta di ingresso.

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

Accensione:

- Premere il tasto "On/Off" (Fig. 118,3). Il LED (Fig. 118,2) si accende.

Spegnimento:

- Premere il tasto "On/Off" (Fig. 118,3). Il LED (Fig. 118,2) si spegne.

Elementi di comando e visualizzazione

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

Numero posizione in Fig. 116	Denominazione	Funzione
1	Fusibile di sicurezza	Protegge l'invertitore da sovraccarichi. Prima di poter premere nuovamente il fusibile di sicurezza, è necessario eliminare la causa del guasto
2	Interruttore principale	Posizione "OFF" = invertitore spento Posizione "ON" = invertitore acceso Posizione "REMOTE" = sblocco interruttore di telecomando
3	LED campo tensione di entrata	Indica la gamma di tensione relativa alla tensione in entrata: Rosso, lampeggiamento lento = bassa tensione (< 10,6 V) Rosso = bassa tensione (da 10,6 a 11,0 V) Arancione = bassa tensione (da 11,0 a 12,0 V) Verde = tensione in entrata corretta (da 12,0 a 14,2 V) Arancione, lampeggiante = alta tensione (da 14,2 a 15,0 V) Rosso, lampeggiamento veloce = alta tensione (> 15,0 V)
4	LED "LOAD LEVEL"	Indica il campo di potenza fissato per l'invertitore: Disattivato = da 0 a 160 W Verde = da 160 a 640 W Arancione = da 640 a 1440 W Rosso, lampeggiamento lento = da 1440 a 1600 W Rosso, lampeggiamento rapido = > 1600 W

Controllo dell'interruttore di sicurezza per correnti di guasto:

- Se il veicolo è collegato all'alimentazione a 230 V, premere il tasto di controllo sull'interruttore di sicurezza per correnti di guasto (Fig. 117,3). L'interruttore di sicurezza per correnti di guasto (FI) deve scattare.

8.7 Pannello di controllo (LT 95)

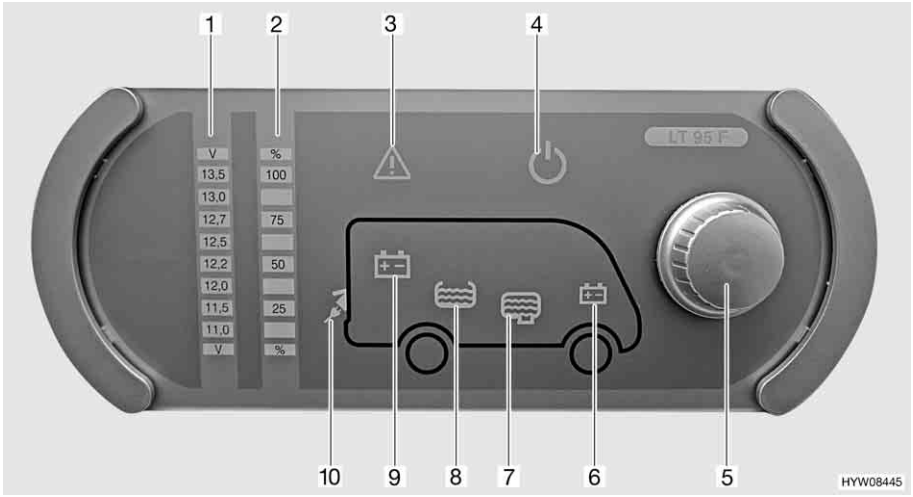


Fig. 119 Pannello di controllo (LT 95)

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

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

8.7.1 Accendere/spegnere l'alimentazione a 12 V

Il pulsante a rotazione (Fig. 119,5) inserisce o disinserisce il pannello di controllo e l'alimentazione a 12 V dell'abitacolo.

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

Accensione:

- Premere il pulsante a rotazione (Fig. 119,5): L'alimentazione a 12 V dell'abitacolo è inserita. La spia di controllo a 12 V (Fig. 119,4) diventa verde.

Spegnimento:

- Premere il pulsante a rotazione (Fig. 119,5): L'alimentazione a 12 V dell'abitacolo è disinserita. La spia di controllo a 12 V (Fig. 119,4) si spegne.

▷ Quando si lascia il veicolo, spegnere l'alimentazione a 12 V sul pulsante a rotazione. In questo modo si evita di scaricare inutilmente la batteria dell'abitacolo.

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

8.7.2 Tensione della batteria, indicazione

▷ Dopo il richiamo viene visualizzata la tensione della batteria per circa 20 secondi.

Mediante il pulsante a rotazione (Fig. 119,5) si possono interrogare sia la tensione della batteria dell'abitacolo che la tensione della batteria di avviamento. La tensione viene visualizzata sulla scala indicatore per la tensione della batteria (Fig. 119,1).

Indicazione:

■ Ruotare il pulsante a rotazione (Fig. 119,5), finché si accende il simbolo della batteria della quale deve essere interrogata la tensione.

Simbolo	Significato
	Viene indicata la tensione della batteria dell'abitacolo (Fig. 119,9)
	Viene indicata la tensione della batteria di avviamento (Fig. 119,6)

■ Leggere la tensione sulla scala indicatore della tensione della batteria (Fig. 119,1).

Indicazioni sulla tensione della batteria

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

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

[1)] Se la tensione non sale oltre tale settore neanche dopo diverse ore di ricarica.

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

▷ Lo scaricamento totale causa danni irreparabili alla batteria.

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

8.7.3 Indicazione del livello dei serbatoi

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

Mediante il pulsante a rotazione (Fig. 119,5) si possono interrogare sia il livello del serbatoio dell'acqua che il livello del serbatoio delle acque grigie. Il livello viene visualizzato sulla scala indicatore livello dei serbatoi (Fig. 119,2).

Indicazione:

- Ruotare il pulsante a rotazione (Fig. 119,5), finché si accende il simbolo del serbatoio del quale deve essere interrogato il livello.

Simbolo	Significato
	Viene indicato il livello del serbatoio dell'acqua (Fig. 119,8)
	Viene indicato il livello del serbatoio delle acque grigie (Fig. 119,7)

- Leggere il livello sulla scala indicatore del livello serbatoio (Fig. 119,2).

▷ Se le visualizzazioni della scala indicatore dell'interrogatore di livello lampeggiano, è presente un errore del sensore. Pulire i sensori o chiamare il servizio clienti.

8.7.4 Allarmi

La spia luminosa Alarm (Fig. 119,3) lampeggia non appena i valori limite fissati vengono superati per eccesso o per difetto.

Allarme batteria

La spia luminosa Alarm (Fig. 119,3) lampeggia non appena la tensione della batteria scende al di sotto di 11 V. Se l'alimentazione a 12 V è accesa, si accende anche il relativo simbolo della batteria (Fig. 119,6 o 9), e l'indicatore "11,0" sulla scala indicatore della tensione della batteria (Fig. 119,1) lampeggia. Rischio di uno scaricamento totale della batteria.

▷ Lo scaricamento totale della batteria è dannoso.

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

Provvedimenti:

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

Allarme serbatoio

La spia luminosa Alarm (Fig. 119,3) lampeggia ed il relativo simbolo del serbatoio (Fig. 119,7 o 8) si accende non appena il serbatoio dell'acqua è vuoto o il serbatoio delle acque grigie è pieno.

Provvedimenti:

- Riempire il serbatoio dell'acqua o svuotare il serbatoio delle acque grigie.

Spia di controllo a 230 V

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

La spia di controllo a 230 V (Fig. 119,10) si accende quando all'ingresso della centralina elettrica è presente una tensione di rete.

8.8 Rete di bordo a 230 V

- ▶ Eventuali interventi all'impianto elettrico devono essere eseguiti solo da personale specializzato.
- ▶ Far controllare l'impianto elettrico del veicolo da un elettricista specializzato al più tardi ogni tre anni. In caso di utilizzo più frequente del veicolo, si consiglia di eseguire il controllo annualmente.

La rete di bordo a 230 V alimenta:

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

Le utenze elettriche collegate alla rete di bordo a 12 V dell'abitacolo vengono alimentate con tensione dalla batteria dell'abitacolo.

A tale scopo, collegare il più spesso possibile il veicolo ad un'alimentazione esterna a 230 V. Il modulo caricabile della centralina elettrica carica quindi automaticamente la batteria dell'abitacolo. Inoltre viene caricata anche la batteria di avviamento con una carica di mantenimento di 2 A.

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

8.8.1 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.

Requisiti per il collegamento a 230 V

- Il cavo di allacciamento, i collegamenti a spina sul punto di alimentazione e il collegamento a spina sul veicolo devono essere conformi alla IEC 60309. La designazione commerciale per i collegamenti a spina è "CEE blu".
- Utilizzare un cavo flessibile in gomma H07RN-F con sezione minima di 2,5 mm² 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.

8.8.2 Collegare ad un'alimentazione a 230 V

- ▶ L'alimentazione esterna a 230 V deve essere protetta da un interruttore di sicurezza per correnti di guasto (interruttore automatico FI, 30 mA).
- ▶ Srotolare completamente il cavo dal tamburo portacavi, per evitare un surriscaldamento.
- ▶ In caso di dubbio, oppure se l'alimentazione a 230 V non è disponibile, o è difettosa, contattare il costruttore dell'alimentatore.

- ▷ Il collegamento a 230 V del veicolo è dotato di un interruttore di sicurezza per correnti di guasto (interruttore automatico FI).
- ▷ Per le prese di corrente nei campeggi (prese di alimentazione) è prescritto usare interruttori di sicurezza per correnti di guasto (interruttore automatico FI, 30 mA).

Il veicolo può essere collegato ad un'alimentazione esterna a 230 V.

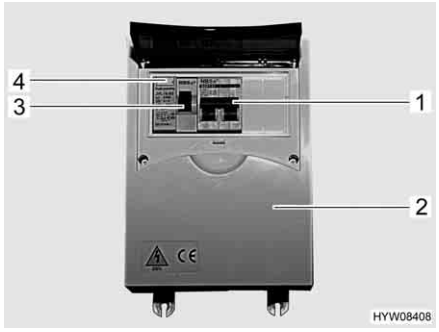


Fig. 120 Scatola dei fusibili a 230 V con interruttore di sicurezza e interruttore automatico FI

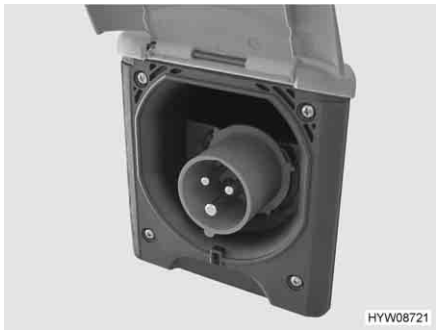


Fig. 121 Collegamento a 230 V sul veicolo

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. 120,1) nella scatola dei fusibili (Fig. 120,2).
- Aprire la copertura del collegamento a 230 V sul veicolo (Fig. 121) e inserire l'innesto rapido. Verificare che il nasello di innesto del coperchio ribaltabile teso a molla sia innestato.
- Inserire la spina del cavo di allacciamento nella presa del distributore di corrente del campeggio. Verificare che il nasello di innesto del coperchio ribaltabile teso a molla sia innestato anche in questo caso.
- Attivare 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. 120,4) dell'interruttore di sicurezza per correnti di guasto (interruttore automatico FI) (Fig. 120,3) nella scatola dei fusibili (Fig. 120,2). L'interruttore di sicurezza per correnti di guasto deve scattare.
- Riattivare l'interruttore di sicurezza per correnti di guasto (Fig. 120,3).

Scollegamento del collegamento:

- Disattivare l'interruttore di sicurezza (Fig. 120,1) nella scatola dei fusibili (Fig. 120,2).
- Sganciare il nasello di innesto dal distributore di corrente del campeggio e sfilare la spina del cavo di allacciamento dalla presa.
- Sganciare il nasello di innesto sul veicolo, tirare l'innesto rapido e chiudere la copertura del collegamento a 230 V.

8.9 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.

8.9.1 Fusibili 12 V

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

Prima di sostituire i fusibili, apprendere la funzione, il valore e il colore dei fusibili interessati dalle indicazioni seguenti. Quando si sostituiscono i fusibili, utilizzare unicamente fusibili piatti con i valori indicati successivamente.

Alcuni segnali sono protetti da cosiddetti fusibili "polyswitch". Il polyswitch è un fusibile interno autoresettante. Dopo aver eliminato la sovracorrente o il corto circuito, la corrente operativa viene riattivata automaticamente. Il processo può durare alcuni secondi (fase di raffreddamento).

Fusibili nella batteria di avviamento

I fusibili sono montati vicino alla batteria di avviamento.

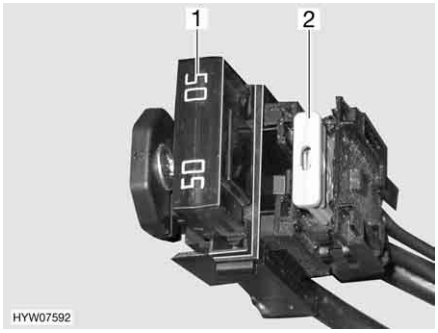


Fig. 122 Fusibili nella batteria di avviamento

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

Fusibili nella batteria dell'abitacolo

I fusibili sono montati accanto alla batteria dell'abitacolo.

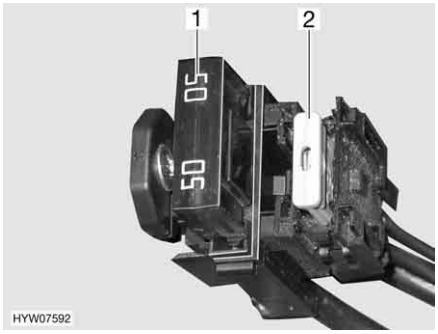
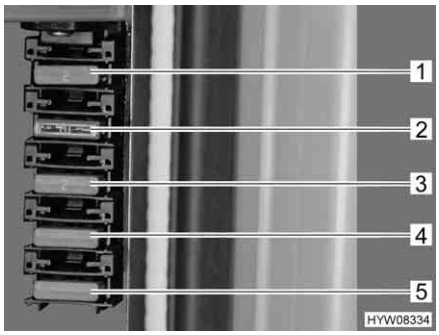


Fig. 123 Fusibili nella batteria dell'abitacolo

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

Fusibili del portafusibile

I fusibili sono montati accanto alla centralina elettrica. I fusibili sono fusibili secondari per la riserva 4 (25 A) della centralina elettrica.



1 Fusibile piatto 2 A/grigio (controllo frigorifero)
2 Fusibile piatto 10 A/rosso (impianto satellitare)
3 Fusibile piatto 2 A/grigio (letto basculante elettrico)
4 Fusibile piatto (riserva)
5 Fusibile piatto 2 A/grigio (letto in coda regolabile in altezza)

Fig. 124 Fusibili del portafusibile

Fusibili nel box relè AD01 veicolo di base Fiat

Nella console del sedile di destra della cabina di guida 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	Utenze
B2	Morsetto 15 (accensione On)	15 A blu (per oblò a comando elettrico: 10 A rosso)	Morsetto 15 del gancio di traino, segnale per luce diurna, luce con regolazione in curva, pulizia fari in presenza di fari Xenon, ventola di riscaldamento del vano abitabile
B3	Morsetto 30 (sempre positivo)	15 A blu	Segnale per luce con regolazione in curva, pulizia fari e regolazione livello con fari Xenon, oscurante a rullo elettrico del parabrezza
B5	Segnale D+	Interruttore multipolare interno (2 A)	D+ per centralina elettrica, frigorifero, impianto satellitare
B6	Riserva	15 A blu	
B7	Morsetto 15 (accensione On)	5 A marrone chiaro	Luci di ingombro anteriori (bianco/rosso), luci di ingombro laterali (giallo)

Fusibili per vano conducente del veicolo di base Mercedes-Benz

I fusibili sono montati sotto una copertura a sinistra del sedile del conducente.

N° fus.	Valore	Utenze
46	5 A	Libero
47	15 A	Alzacristalli elettrici, riscaldamento
48	7,5 A	Regolazione elettrica specchietti esterni, riscaldamento specchietti
49	3 A	Monitor retromarcia

N° fus.	Valore	Utenze
50	3 A	Regolazione di livello per fari allo xeno
51	5 A	Radio
52	Libero	Libero
53	5 A	Ventola aggiuntiva per riscaldamento ad acqua calda, oscurante a rullo elettrico per parabrezza, regolazione sedile
54	Libero	Libero

Fusibili sulla centralina elettrica EBL 29

Funzione	Valore/Colore
Fotovoltaico	15 A blu
Modulo caricabile interno	20 A giallo
Frigorifero a compressore/frigorifero AES	20 A giallo
Riscaldamento	20 A giallo
Luce di fondo/Scalino di ingresso elettrico/Chiusura centralizzata	25 A bianco
Riserva 4A (controllo frigorifero, antenna satellitare, impianto Eis-Ex) [1)]	25 A bianco
Riserva 4B	10 A rosso
Riserva 3 (climatizzatore, scalino porta conducente, sistema audio) [1)]	25 A bianco
Riserva 2 (presa supplementare a 12 V, letto basculante anteriore) [1)]	15 A blu
Riserva 1 (apparecchi supplementari impianto del gas)	15 A blu
Riserva 5 (presa TV nella zona posteriore)	15 A blu
Riserva 6 (presa supplementare a 12 V, letto in coda regolabile elettricamente) [1)]	15 A blu
Circuito 1	15 A blu
Caricabatteria supplementare	20 A giallo
Circuito 2	15 A blu
TV	10 A rosso
Pompa per acqua	7,5 A marrone

[1)] con fusibili secondari sul portafusibile

Fusibile per riscaldamento specchietti esterni

Il fusibile si trova nel rivestimento del cruscotto accanto all'interruttore per il riscaldamento degli specchietti esterni.

Al fusibile (fusibile piatto FK2 7,5 A marrone) si accede dall'apertura per l'altoparlante.

▷ Questo fusibile protegge anche l'illuminazione degli interruttori per il riscaldamento degli specchietti esterni, lo scalino di ingresso e la tenda a rullo nella parte anteriore.

Fusibile della toilette Thetford

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

Fusibili per sospensione pneumatica

Nella scatola dei fusibili collocata a sinistra sotto al cruscotto, sono installati due fusibili per la sospensione pneumatica.

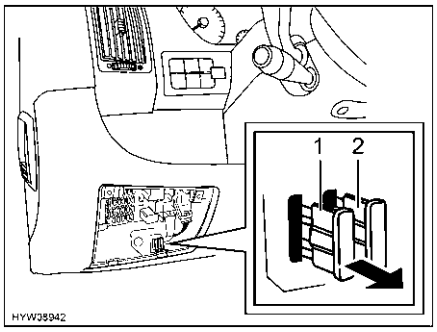


Fig. 125 Fusibile per sospensione pneumatica

1 Fusibile per compressore 40 A/arancione
2 Fusibile per comando 7,5 A/marrone

Fusibili per riscaldamento ad acqua calda (Alde)

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

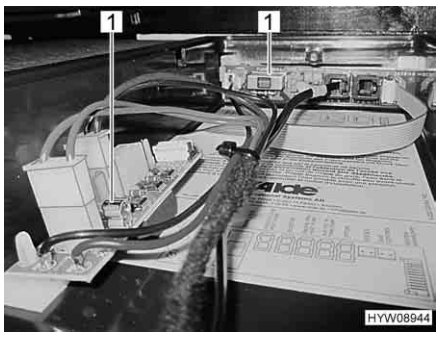


Fig. 126 Fusibili del riscaldamento ad acqua calda

Entrambi i fusibili per correnti deboli (fusibili in vetro) 3,5 A (Fig. 126,1) sono installati dietro allo sportello di servizio sul lato sinistro del veicolo, sotto a una copertura. La copertura può essere rimossa dall'incastro tirandola verso l'alto.

Fusibili per l'impianto satellitare

L'apparecchio di controllo dell'impianto TV satellitare è integrato nell'armadio guardaroba.

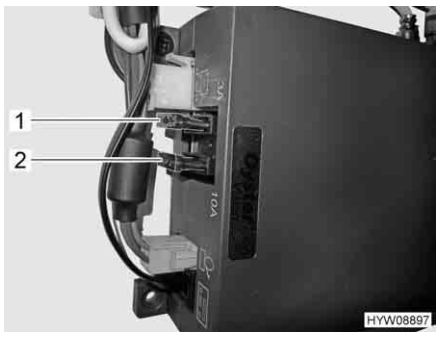


Fig. 127 Apparecchio di controllo impianto TV satellitare

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

8.9.2 Fusibile a 230 V

Nota per veicoli con accessorio opzionale invertitore:

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

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

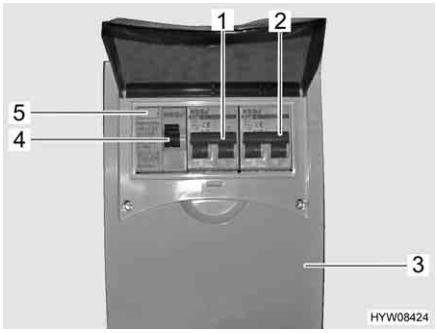


Fig. 128 Scatola dei fusibili a 230 V con interruttore di sicurezza e interruttore automatico FI

Un interruttore di sicurezza per correnti di guasto (interruttore automatico FI) (Fig. 128,5) nella scatola dei fusibili (Fig. 128,3) protegge l'intero veicolo da correnti di guasto (0,03 A).

L'interruttore di sicurezza collegato in serie (10 A) (Fig. 128,1) protegge le prese da 230 V, la centralina elettrica, il caricabatteria supplementare e il frigorifero.

Per veicoli con accessori opzionali, p. es. il riscaldamento ad aria calda con riscaldatore elettrico a immersione o l'impianto di climatizzazione a tetto, un ulteriore interruttore di sicurezza (16 A) (Fig. 128,2) protegge l'apparecchio.

La scatola dei fusibili si trova vicino al collegamento a 230 V.

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. 128,4). L'interruttore di sicurezza per correnti di guasto (FI) deve scattare.

8.10 Schemi elettrici

8.10.1 Sistema a blocchi 230 V

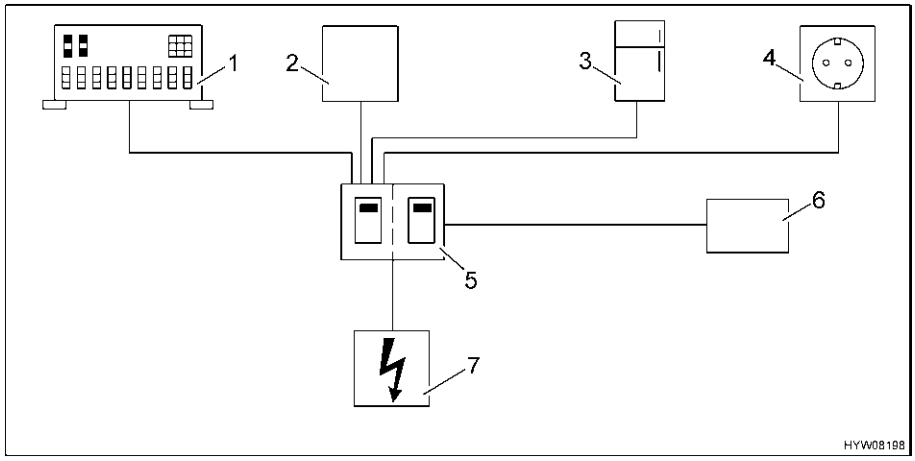


Fig. 129 Schema del cablaggio a 230 V

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

Fig. 129 mostra uno schema semplificato della rete a 230 V.

8.10.2 Sistema a blocchi 230 V (con invertitore)

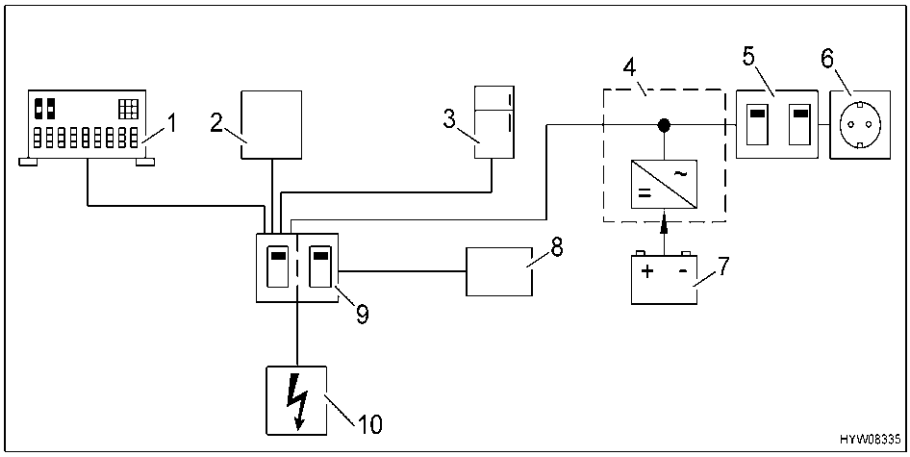


Fig. 130 Schema del cablaggio a 230 V (con invertitore)

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

Fig. 130 mostra uno schema semplificato della rete a 230 V con l'accessorio opzionale invertitore.

8.10.3 Sistema a blocchi 12 V

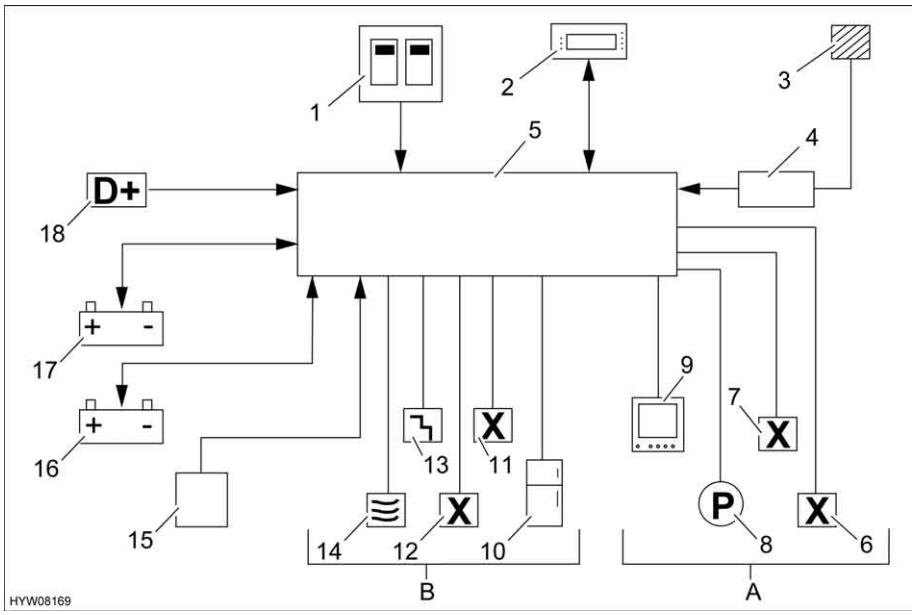


Fig. 131 Schema del cablaggio a 12 V

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

Fig. 131 mostra uno schema semplificato della rete a 12 V.

Panoramica del capitolo

Questo capitolo contiene indicazioni sugli apparecchi montati nel veicolo.

Le indicazioni concernono unicamente l'uso degli apparecchi montati.

Per ulteriori informazioni sugli apparecchi montati consultare le istruzioni per l'uso separate degli apparecchi montati.

Le indicazioni concernono i seguenti punti:

- il riscaldamento
- l'impianto di climatizzazione
- il boiler
- il fornello a gas
- il forno a gas
- il frigorifero

9.1 Note generali

▷ Dopo 30 anni è necessario sostituire gli scambiatori di calore del riscaldamento ad aria calda Truma. Dopo dieci anni è necessario sostituire lo scambiatore di calore del riscaldamento ad acqua calda Alde. Solo il produttore del riscaldamento oppure un'officina specializzata autorizzata può sostituire lo scambiatore di calore. Il gestore del riscaldamento deve autorizzare la sostituzione.

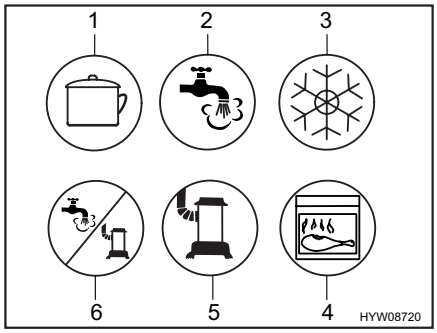
▷ Per motivi di sicurezza i pezzi di ricambio degli apparecchi di riscaldamento devono essere conformi alle indicazioni del produttore e da esso certificati come pezzi di ricambio. I pezzi di ricambio devono essere montati unicamente dal produttore dell'apparecchio o da un'officina specializzata autorizzata.

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

A seconda della versione, il veicolo è dotato di impianti quali il riscaldamento, il boiler, l'area cottura e il frigorifero.

In queste istruzioni per l'uso sono descritti solo l'uso e le particolarità degli apparecchi montati.

Prima di mettere in funzione un apparecchio montato e funzionante a gas è necessario aprire la valvola principale di arresto della bombola del gas e il rubinetto di arresto del gas corrispondente.



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

Fig. 132 Simboli dei rubinetti di arresto del gas

9.2 Riscaldamento

- ▶ 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!
- ▶ Non utilizzare lo spazio dietro al riscaldamento come gavone.

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 Come riscaldare correttamente

Fig. 133 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. 133). 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.

9.2.2 Riscaldamento ad aria calda con centralina di controllo analogica

- ▷ Se in caso di pericolo di gelo il riscaldamento non è in funzione, svuotare il boiler.
- ▷ Quando si accende il riscaldamento ad aria calda, la ventola di ricircolo dell'aria viene attivata automaticamente, e rimane costantemente in funzione. La batteria dell'abitacolo è perciò estremamente sollecitata, se il veicolo non è collegata con un'alimentazione esterna a 230 V. Fare attenzione, perché la riserva di energia della batteria dell'abitacolo è limitata.

▷ Il riscaldamento ad aria calda può funzionare anche se il boiler è vuoto.

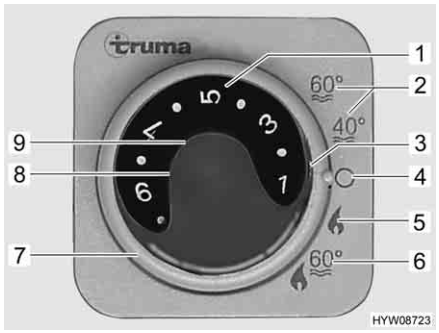


Fig. 134 Centralina di controllo per riscaldamento/boiler

1 Manopola della temperatura
2 Funzionamento estivo con temperatura acqua a 40 °C o 60 °C
3 Spia di controllo verde "Funzionamento riscaldamento"
4 Spento
5 Funzionamento invernale "Riscaldamento senza boiler"
6 Funzionamento invernale "Riscaldamento e boiler"
7 Interruttore girevole
8 Spia di controllo gialla "Fase riscaldamento boiler"
9 Spia di controllo rossa "Guasto" (a seconda del modello)

Modalità di funzionamento

Il sistema di riscaldamento ha due modalità di funzionamento:

- Funzionamento invernale
- Funzionamento estivo

Il riscaldamento del veicolo è possibile solo con la modalità di funzionamento "Funzionamento invernale". Nella modalità di funzionamento "Funzionamento estivo" viene riscaldata l'acqua solo nel boiler. Il riscaldamento del veicolo non è possibile con questa modalità di funzionamento.

Selezione della modalità di funzionamento:

- Impostare la modalità di funzionamento tramite l'interruttore girevole (Fig. 134,7).

L'alimentazione di tensione del riscaldamento non può essere interrotta tramite l'interruttore principale a 12 V.

Variante: Riscaldamento con funzionamento a gas

Il riscaldamento funziona unicamente a gas.

Funzionamento invernale

A seconda della temperatura ambiente desiderata, il riscaldamento seleziona automaticamente il livello del bruciatore necessario. Al raggiungimento della temperatura ambiente desiderata, il bruciatore si spegne. Durante la modalità di funzionamento "Riscaldamento e boiler" (Fig. 134,6) viene riscaldata anche l'acqua nel boiler. Nella modalità di funzionamento "Riscaldamento senza boiler" (Fig. 134,5) è possibile far funzionare il riscaldamento con il boiler vuoto.

Accensione:

- Aprire la valvola principale di arresto della bombola del gas e il rubinetto di arresto del gas "Riscaldamento/boiler".
- Impostare la manopola della temperatura (Fig. 134,1) sulla centralina di controllo scegliendo il livello di potenza desiderato.
- Posizionare l'interruttore girevole (Fig. 134,7) su funzionamento invernale "Riscaldamento senza boiler" (Fig. 134,5) o su funzionamento invernale "Riscaldamento e boiler" (Fig. 134,6).

Si accende la spia di controllo verde (Fig. 134,3).

Quando si accende il riscaldamento, la ventola di ricircolo dell'aria viene attivata automaticamente.

Spegnimento:

- Posizionare l'interruttore girevole (Fig. 134,7) su "O" (Fig. 134,4).
- Chiudere il rubinetto di arresto del gas "Riscaldamento/boiler" e la valvola principale di arresto della bombola del gas.

Dopo lo spegnimento del riscaldamento la ventola di ricircolo dell'aria può continuare a funzionare sfruttando il calore restante.

Funzionamento estivo

Non é possibile riscaldare il veicolo con la modalità di funzionamento "Funzionamento estivo". In questa modalità di funzionamento viene riscaldata solo l'acqua nel boiler.

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

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

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

▷ Il riscaldamento ad aria calda può funzionare anche se il boiler è vuoto.

▷ Se l'alimentazione elettrica del riscaldamento è stata interrotta, è necessario immettere nuovamente l'ora.

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. 135 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. 135,2)	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. 135,3)	Premere	Passare a una voce di menu precedente, senza memorizzare i valori

Fig. 136 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. 136,2)
- Riga di menu in alto (Fig. 136,3)
- Area di indicazione (Fig. 136,8)
- Riga di menu in basso (Fig. 136,5)

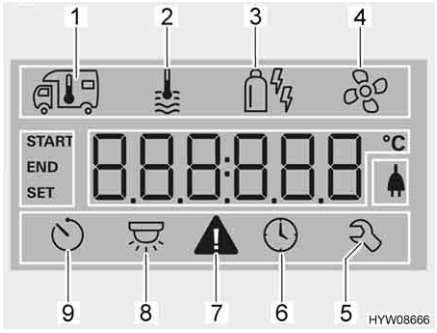
Accensione/spegnimento della centralina di controllo:

- Premere la manopola/il pulsante (Fig. 136,6) per circa 3 secondi. Vengono visualizzate entrambe le righe di menu (Fig. 136,3 e Fig. 136,5). 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. 136,6), 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. 136,7).



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

Fig. 137 Display

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. 136,6), finché il simbolo del menu del riscaldamento (Fig. 137,1) lampeggia.
- Premere la manopola/il pulsante.
- Ruotare la manopola/il pulsante finché viene visualizzato il valore desiderato.
- Premere la manopola/il pulsante per memorizzare il valore impostato. Il simbolo nella riga di stato lampeggia (Fig. 136,2), finché viene raggiunta la temperatura impostata. Se il valore impostato originariamente non deve essere modificato: Premere il tasto indietro (Fig. 136,7).

Spegnimento del riscaldamento:

- Portare indietro il valore della temperatura, finché viene visualizzato OFF. Premere la manopola/il pulsante per memorizzare.

▷ La temperatura può essere modificata anche in modalità stand-by ruotando la manopola/il pulsante.

Produzione di acqua calda

Il riscaldamento dell'acqua è descritto nel paragrafo "Boiler".

Selezione della modalità di funzionamento:

- Ruotare la manopola/il pulsante (Fig. 136,6), finché il simbolo del menu relativo alla modalità di funzionamento (Fig. 137,3) 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. 136,7).

▷ 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. 136,6), finché il simbolo del menu delle ventole (Fig. 137,4) 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. 136,7).

Impostazione del timer:

- Ruotare la manopola/il pulsante (Fig. 136,6), finché il simbolo del menu del timer (Fig. 137,6) 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. 137,6) 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. 137,7). 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.

▷ Per ulteriori informazioni sul funzionamento del boiler vedere il paragrafo "Boiler".

9.2.4 Interruttore di sicurezza

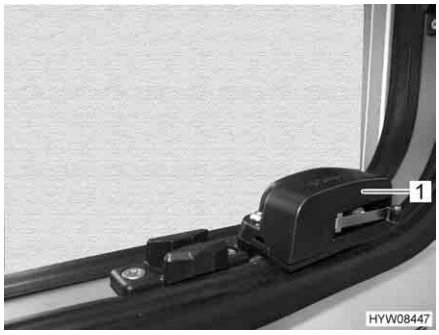


Fig. 138 Interruttore di sicurezza (vista dall'esterno)

In veicoli in cui il camino di scarico del riscaldamento ad aria calda è posizionato sotto una finestra apribile, quando questa è aperta sussiste il pericolo che i gas di scarico arrivino all'interno del veicolo. Per questo motivo, sulla finestra apribile di questi veicoli è montato un interruttore di sicurezza (Fig. 138,1).

Quando è in funzione il riscaldamento ad aria calda e si apre la finestra apribile, il dispositivo di disinserimento automatico interrompe il funzionamento del riscaldamento ad aria calda. Ciò avviene anche se la finestra apribile viene aperta in posizione "Aerazione continua".

Se all'apertura della finestra apribile era in funzione il riscaldamento ad aria calda, questo si riattiva automaticamente non appena si richiude la finestra apribile.

9.2.5 Riscaldamento ad acqua calda Alde

▷ Non lasciare mai funzionare il riscaldamento ad acqua calda senza liquido. Attenersi alle avvertenze contenute nel capitolo 12.

▷ Non praticare mai fori sul pavimento. Pericolo di danneggiare le tubature dell'acqua calda.

▷ Se il riscaldamento ad acqua calda è in funzione, la pompa di circolazione deve essere sempre accesa.

▷ Dopo il primo periodo d'uso, consigliamo di spurgare il circuito del riscaldamento dall'aria e di controllare la percentuale di glicole presente nel liquido del riscaldamento. Attenersi alle avvertenze contenute nel capitolo 12.

▷ Quando il riscaldamento viene acceso, esso si avvia con le impostazioni utilizzate l'ultima volta.

▷ Per ulteriori informazioni fare riferimento alle istruzioni per l'uso separate del produttore e attenersi alle indicazioni per la manutenzione contenute nel capitolo 12.

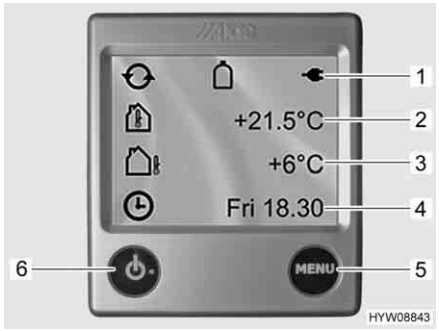
▷ Per ulteriori informazioni sul funzionamento del boiler vedere il paragrafo "Boiler".

Ubicazione Il riscaldamento ad acqua calda è installato nel doppio fondo ed è accessibile attraverso uno sportello di servizio posto sul lato sinistro del veicolo.

Centralina di controllo

La centralina di controllo è formata da due parti:

- Display (touch-screen)
- Tasti di comando



1 Indicazione delle funzioni attive
2 Indicazione della temperatura interna
3 Indicazione temperatura esterna (se il sensore della temperatura esterna è installato)
4 Indicazione Ora
5 Tasto MENU
6 Tasto Riscaldamento On/Off (acceso/spento)

Fig. 139 Centralina di controllo, visualizzazione in stato di inattività

▷ Quando il tasto viene premuto, la centralina di controllo passa alla posizione di riposo automaticamente dopo due minuti.

▷ Le modifiche delle impostazioni vengono automaticamente salvate dopo 10 secondi.

Tasti di comando

I tasti di comando hanno le seguenti funzioni:

Pos. nella Fig. 139	Tasto	Funzione
5	MENU	Apertura del menu delle impostazioni
6	⏻	Riscaldamento On/Off (acceso/spento)

Display

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

Visualizzazione in stato di inattività

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

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

Dopo un determinato periodo di inutilizzo, la visualizzazione entra in stato di inattività. Se selezionato nelle impostazioni di retroilluminazione, il display in stato di inattività non è retroilluminato. Quando il display viene toccato, è nuovamente presente questa visualizzazione.

I simboli possibili nella riga superiore "Indicazione delle funzioni attive" dipendono dalla dotazione. Il significato delle singole simboli è descritto nelle istruzioni per l'uso del produttore.

Menu delle impostazioni

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

Fig. 140 Menu delle impostazioni per il riscaldamento ad acqua calda

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

Simbolo	Significato
	Impostazione della temperatura desiderata compresa fra +5 °C e +30 °C
	Impostazione della temperatura dell'acqua del boiler
	Impostazione della potenza di riscaldamento nel funzionamento elettrico
	Pulsante riscaldamento con funzionamento a gas acceso/spento
	Pulsante menu strumenti
AC	Pulsante AC per l'accensione del climatizzatore automatico (visibile, solo se presente l'impianto di climatizzazione Truma Aventa)
A	Pulsante per le funzioni attive

Menu strumenti

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

Selezione della modalità di funzionamento

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

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

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

Selezione funzionamento a gas:

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

Selezione del funzionamento elettrico a 230 V:

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

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

Livello 1 (1 kW) con 6 A

Livello 2 (2 kW) con 10 A

Livello 3 (3 kW) con 16 A

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

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

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

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

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

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

Accensione del riscaldamento:

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

Spegnimento del riscaldamento:

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

Distribuzione del calore

A seconda del modello, la temperatura dei convettori nella zona notte può essere regolata separatamente. Nella zona notte del veicolo sono montati anche un rubinetto e una valvola.

Il rubinetto permette di regolare il flusso ai convettori della zona notte.

La valvola permette di regolare il flusso della tubatura di bypass nella zona notte. La tubatura di bypass protegge le tubature dell'acqua potabile nella zona notte dal gelo e preserva il circuito di riscaldamento, anche se l'alimentazione ai convettori viene chiusa.

▷ Se sussiste pericolo di gelo, controllare se la valvola è appena aperta, per evitare il congelamento dei tubi flessibili dell'acqua potabile.

Rubinetto e valvola (veicolo di base Fiat)

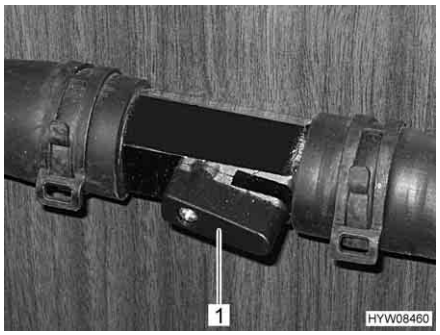


Fig. 141 Rubinetto aperto

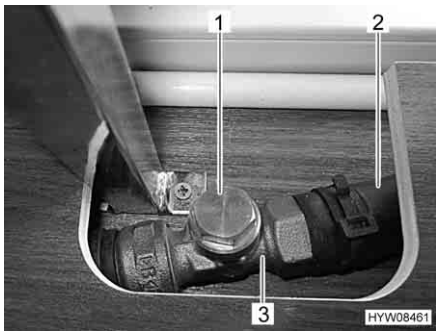


Fig. 142 Valvola aperta

Apertura alimentazione ai convettori:

- Posizionare la leva (Fig. 141,1) parallelamente alla tubazione (Fig. 141). Più il rubinetto viene aperto, maggiore è la prestazione del riscaldamento.

Chiusura alimentazione ai convettori:

- Posizionare la leva (Fig. 141,1) verticalmente rispetto alla tubazione. Il circuito di riscaldamento funziona mediante la tubatura di bypass.

Controllo del circuito di riscaldamento:

- Afferrare la tubatura di bypass (Fig. 142,2) dietro la valvola (Fig. 142,3). Il tubo flessibile deve essere tiepido.
- Se il tubo flessibile non è tiepido, controllare la regolazione della valvola. Se la valvola è chiusa, ruotare il coperchio della valvola (Fig. 142,1) in senso antiorario.

Scambiatore di calore Alde

▷ Lo scambiatore di calore funziona solo quando il motore del veicolo è acceso.

▷ Se lo scambiatore di calore non viene utilizzato (p. es. in estate), fissarlo al rubinetto di chiusura.

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

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

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

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

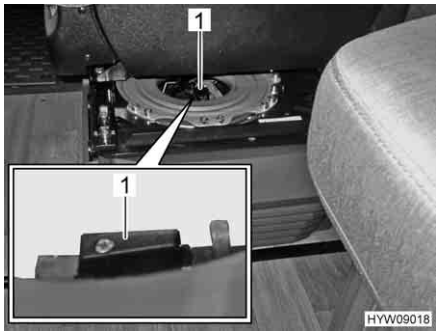


Fig. 143 Rubinetto scambiatori di calore (veicolo di base Fiat)

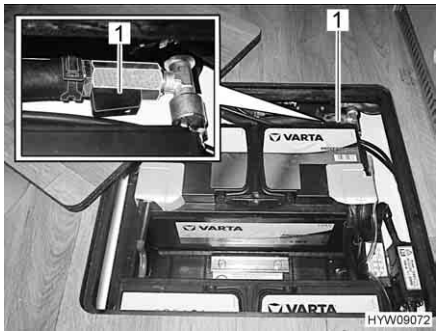


Fig. 144 Rubinetto scambiatori di calore (veicolo di base Mercedes-Benz)

Ubicazione

Nei veicoli di base Fiat, lo scambiatore di calore è installato nella console del sedile del passeggero.

Nei veicoli di base Mercedes-Benz, lo scambiatore di calore è installato nel doppio fondo sotto a uno sportello del pavimento.

Accensione:

- Posizionare la maniglia (Fig. 143,1 e Fig. 144,1) del rubinetto di chiusura parallelamente alla tubazione.

Spegnimento:

- Posizionare la maniglia (Fig. 143,1 e Fig. 144,1) del rubinetto di chiusura verticalmente rispetto alla tubazione.

Pompa di circolazione aggiuntiva Alde

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

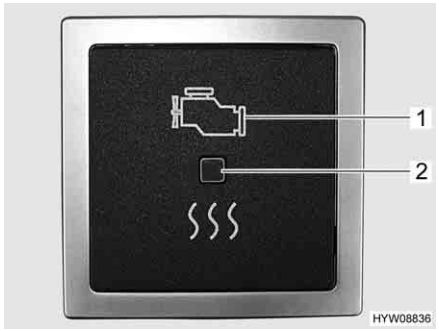


Fig. 145 Interruttore di comando pompa di circolazione aggiuntiva

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

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

L'interruttore (Fig. 145,1) della pompa di circolazione aggiuntiva è installato accanto alla centralina di controllo del riscaldamento ad acqua calda. La spia blu di controllo (Fig. 145,2) si accende quando la pompa è in funzione.

Ventola aggiuntiva

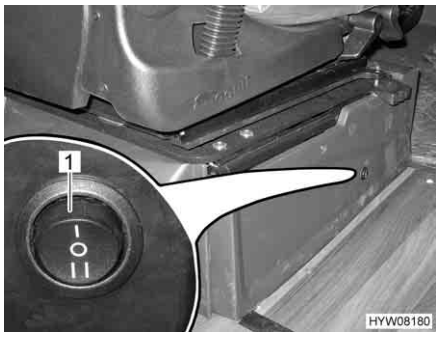


Fig. 146 Interruttore per ventola aggiuntiva (veicolo di base Fiat)

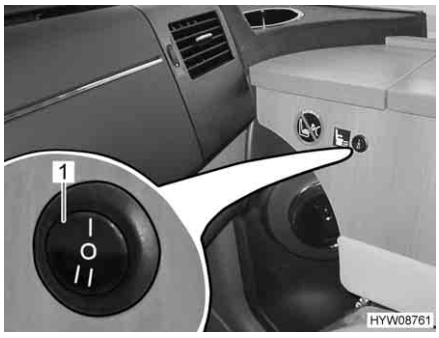


Fig. 147 Interruttore per ventola aggiuntiva (veicolo di base Mercedes-Benz)

Ubicazione

A seconda del modello, nelle console o tra le console del sedile sono montati i radiatori con ventola aggiuntiva integrata. Le ventole aggiuntive assicurano una migliore distribuzione del calore nel veicolo.

Ogni ventola aggiuntiva è dotata di due gradi di potenza.

Le ventole aggiuntive vengono comandate mediante interruttore. L'interruttore (Fig. 146,1 o Fig. 147,1) è installato sul lato interno della console del sedile del conducente.

Funzioni interruttore

Posizione interruttore	Funzione
0	Off
I	Potenza della ventola bassa
II	Potenza della ventola elevata

▷ Se la ventola è in funzione, non coprire o chiudere l'apertura di aspirazione del vano di ingresso.

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. 148 Camino da parete del riscaldamento ad acqua calda

Il camino da parete è fissato alla parete sinistra.

9.2.6 Riscaldamento del pavimento, aria calda

- ▶ Nei modelli dotati di riscaldamento ad aria calda del pavimento non praticare in nessun caso fori o avvitare viti nel pavimento. Le canaline dell'aria calda possono venire danneggiate.
- ▶ Le bocchette di uscita dell'aria nella zona della cabina di guida devono rimanere aperte. Altrimenti l'aria non può circolare e si forma un accumulo d'aria.
- ▶ Non chiudere o ostruire la griglia a lamelle dell'apertura di aspirazione dell'aria.

- ▷ Il riscaldamento del pavimento funziona solo se il riscaldamento ad aria calda è in funzione.
- ▷ La potenza del riscaldamento ad aria calda del pavimento non basta da sola a riscaldare il vano abitabile.
- ▷ La ventola di ricircolo è collegata al riscaldamento ad aria calda tramite un termostato; la sua accensione o il suo spegnimento sono ritardati.

Per riscaldare il pavimento è prevista una ventola di ricircolo che soffia aria calda nelle canaline del pavimento, arrivando fino alla cabina di guida. Il comando si effettua dalla centralina di controllo del riscaldamento ad aria calda.

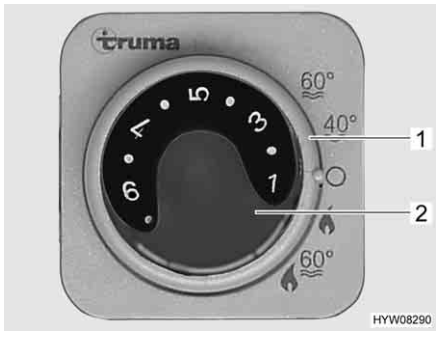


Fig. 149 Centralina di controllo per riscaldamento/boiler

Fig. 150 Centralina di controllo per ventola di ricircolo dell'aria

Modalità di funzionamento

La ventola di ricircolo dell'aria ha due modalità di funzionamento:

- automatico
- manuale

La modalità di funzionamento "auto" non è prevista per il riscaldamento del pavimento.

Nella modalità di funzionamento "man" i livelli 1 e 2 della ventola di ricircolo non sono sufficienti per ottenere un riscaldamento soddisfacente del pavimento.

Accensione:

- Impostare la manopola della temperatura (Fig. 149,2) sulla centralina di controllo del riscaldamento ad aria calda scegliendo la potenza desiderata.
- Posizionare l'interruttore girevole (Fig. 149,1) sulla modalità di funzionamento invernale.
- Impostare l'interruttore girevole (Fig. 150,1) sulla centralina di controllo della ventola di ricircolo su "man".
- Posizionare la manopola (Fig. 150,2) sulla potenza desiderata (3-5).

Spegnimento:

- Impostare l'interruttore girevole (Fig. 150,1) sulla centralina di controllo della ventola di ricircolo su "0".

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

9.2.7 Riscaldamento elettrico del pavimento

▶ 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.

▷ 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. 151 Interruttore per riscaldamento elettrico del pavimento

Accensione:

- Collegare il veicolo ad un'alimentazione a 230 V (vedi capitolo 8).
- Premere l'interruttore a bilico (Fig. 151,1). La spia di controllo nell'interruttore (Fig. 151,2) si accende.

Spegnimento:

- Premere l'interruttore a bilico (Fig. 151,1). La spia di controllo (Fig. 151,2) nell'interruttore si spegne.

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

9.2.8 Riscaldamento fisso

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

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

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

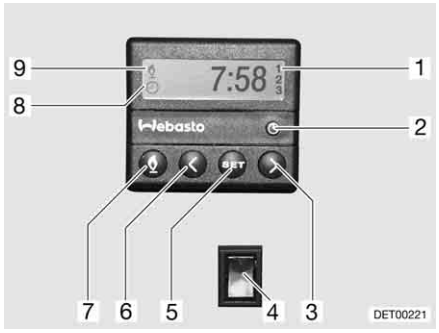


Fig. 152 Centralina di controllo per riscaldamento fisso

Accensione del riscaldamento del veicolo di base:

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

Accensione manuale del riscaldamento fisso:

- Premere il tasto (Fig. 152,7). Il funzionamento del riscaldamento viene indicato con il simbolo (Fig. 152,9). La ventola viene inserita solo quando la temperatura dell'acqua di raffreddamento è pari a 30 °C.

Spegnimento manuale del riscaldamento fisso:

- Premere il tasto (Fig. 152,7). Il simbolo (Fig. 152,9) si spegne.

Inserimento del riscaldamento del motore:

- Premere l'interruttore (Fig. 152,4) in basso. Il motore viene preriscaldato. La ventola viene inserita immediatamente.

Disinserimento del riscaldamento del motore:

- Premere l'interruttore (Fig. 152,4) in alto. Il motore rimane freddo.

Impostazione dell'ora:

- Premere il tasto (Fig. 152,2). L'impostazione dell'ora viene indicata con il simbolo (Fig. 152,8).
- Impostare l'ora con i tasti (Fig. 152,3 e 6).

Programmazione dell'inizio del riscaldamento:

- Premere il tasto (Fig. 152,5).
- Impostare l'orario di accensione con i tasti (Fig. 152,3 e 6) entro 10 secondi.

Selezione orario di accensione programmato:

- Premere il tasto (Fig. 152,5) fino a che nel display (Fig. 152,1) non appare il numero di programmazione desiderato.

9.2.9 Scambiatore di calore aggiuntivo

▷ 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. 153 Elementi di comando dello scambiatore di calore aggiuntivo

Ubicazione Lo scambiatore di calore aggiuntivo è installato nella console del sedile del passeggero.

Accensione:

- Ruotare il pomello girevole (Fig. 153,1) della valvola regolatrice di flusso fino alla posizione desiderata. Il circolo dell'acqua è aperto.
- Ruotare l'interruttore (Fig. 153,2) della ventola di ricircolo in senso orario.

Spegnimento:

- Posizionare l'interruttore della ventola (Fig. 153,2) su "O".
- Ruotare completamente il pomello girevole (Fig. 153,1) della valvola regolatrice di flusso.

9.3 Impianto di climatizzazione Truma Aventa

▷ Il circuito di refrigerazione può essere aperto solo dal produttore o da un'officina autorizzata.

▷ Non bloccare le entrate e uscite dell'aria.

▷ Non percorrere pendenze, salite o discese superiori all'8 % quando l'impianto di climatizzazione è in funzione. Altrimenti il compressore può venire danneggiato.

▷ Non tenere in funzione l'apparecchio in raffreddamento per un periodo prolungato, se il veicolo è inclinato. Altrimenti, la condensa può raggiungere l'abitacolo.

▷ L'impianto di climatizzazione funziona solo se il veicolo è collegato all'alimentazione a 230 V.

▷ L'alimentazione esterna a 230 V deve essere protetta con almeno 6 A. Altrimenti non è assicurato un funzionamento sicuro dell'impianto di climatizzazione.

▷ Non è possibile attivare il riscaldamento se le temperature esterne sono inferiori a 4 °C, poiché in queste condizioni la potenza di riscaldamento si riduce considerevolmente. A temperature comprese tra 4 °C e 7 °C l'apparecchio si porta brevemente in modalità sbrinamento. A temperature esterne superiori a 7 °C è possibile attivare il riscaldamento senza alcuna limitazione.

▷ Durante l'uso, rivolgere sempre il telecomando verso il ricevitore a infrarossi.

▷ Inoltre prestare attenzione alle istruzioni per l'uso del produttore.

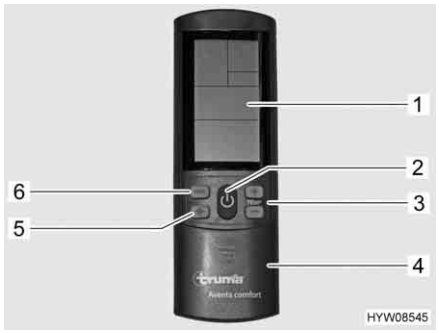
Modalità di funzionamento

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

- Sistema automatico
- Raffreddamento
- Riscaldamento
- Ricircolo aria

Telecomando

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



1 Display
2 Tasto On/Off (acceso/spento)
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. 154 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:

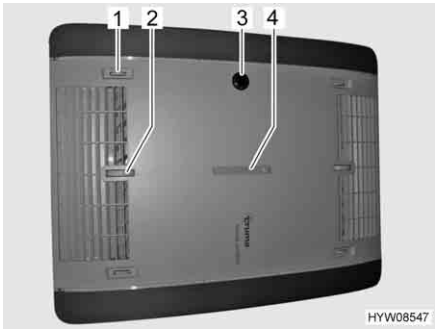
■ Premere il tasto On/Off (Fig. 154,2). Vengono applicate le ultime impostazioni selezionate.

▷ 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. 154,3).

Spegnimento:

- Premere il tasto On/Off (Fig. 154,2). Si può continuare a controllare l'illuminazione.



1 Distribuzione aria a sinistra/destra
2 Distribuzione aria a soffitto/pavimento
3 Ricevitore IR, indicatore di funzionamento, manuale On/Off
4 Distribuzione aria davanti/dietro

Fig. 155 Indicatore di funzionamento e distribuzione dell'aria

9.3.1 Comando e indicazione 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.

Accensione del raffreddamento:

- Premere il tasto On/Off (Fig. 154,2).
- Premere il tasto di selezione della modalità di funzionamento (Fig. 154,6) finché non appare il simbolo del raffreddamento sul display (Fig. 154,1).
- Impostare la temperatura desiderata con i tasti "+" e "–" (Fig. 154,3).
- Impostare il grado desiderato del ventilatore con il selettore "✻" (Fig. 154,5).

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. 154,2).
- Premere il tasto di selezione della modalità di funzionamento (Fig. 154,6) finché non appare il simbolo del riscaldamento sul display (Fig. 154,1).
- Impostare la temperatura desiderata con i tasti "+" e "–" (Fig. 154,3).
- Impostare il grado desiderato del ventilatore con il selettore "✻" (Fig. 154,5).

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. 154,2).
- Premere il tasto di selezione della modalità di funzionamento (Fig. 154,6) finché non appare il simbolo del ricircolo aria sul display (Fig. 154,1).
- Impostare la temperatura desiderata con i tasti "+" e "–" (Fig. 154,3).
- Impostare il grado desiderato del ventilatore con il selettore "✻" (Fig. 154,5).

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.

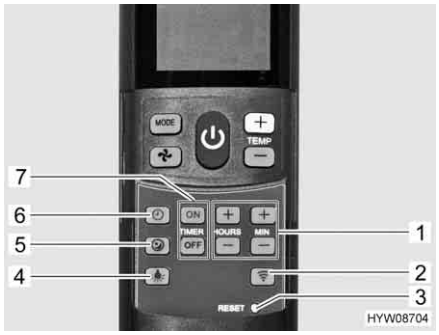


Fig. 156 Telecomando con tasti di impostazione

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 luce (per il controllo dell'illuminazione)
5 Tasto funzionamento silenzioso (per ridurre la rumorosità del raffreddamento)
6 Tasto ora (per regolare l'ora)
7 Tasti "TIMER" per la preselezione degli orari di accensione/spegnimento

Accensione del funzionamento silenzioso:

- Premere il tasto funzionamento silenzioso (Fig. 156,5). Durante il raffreddamento la ventola funzionerà ad un numero di giri inferiore, pertanto risulterà meno rumorosa.

Impostazione dell'ora:

- Premere il tasto ora (Fig. 156,6).
- Impostare le ore e i minuti con i tasti (Fig. 156,1).

Accensione del timer:

- Premere il tasto On/Off (Fig. 154,2).
- Impostare la modalità di funzionamento e la temperatura desiderate.

Programmazione dell'orario di accensione:

- Premere il tasto "ON" (Fig. 156,7).
- Premere i tasti per l'impostazione degli orari (Fig. 156,1) fino a che non è stato raggiunto l'intervallo orario desiderato per l'accensione.
- Premere il tasto "ON" (Fig. 156,7).

Programmazione dell'orario di spegnimento:

- Premere il tasto "OFF" (Fig. 156,7).
- Premere i tasti per l'impostazione degli orari (Fig. 156,1) fino a che non è stato raggiunto l'intervallo orario desiderato per lo spegnimento.
- Premere il tasto "OFF" (Fig. 156,7).

Disattivazione del timer:

- Premere di nuovo il tasto "ON" o il tasto "OFF" (Fig. 156,7).

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. 156,4). La luce viene accesa all'ultimo livello di regolazione impostato.

Regolazione illuminazione:

- Premere e tenere premuto il tasto luce (Fig. 156,4), finché non si raggiunge la luminosità desiderata.

Spegnimento illuminazione:

- Premere il tasto luce (Fig. 156,4).

9.4 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 boiler con funzionamento a gas. Pericolo di esplosione!
- ▶ In luoghi chiusi (per esempio garage) non azionare mai il boiler con funzionamento a gas. Pericolo di avvelenamento e di asfissia!
- ▶ 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.

- ▷ ***HYMER*** sconsiglia di impiegare l'acqua del boiler come acqua potabile.

9.4.1 Boiler Truma

Il boiler per l'acqua calda è integrato nel riscaldamento e funziona a gas (funzionamento a gas) oppure a gas e/o a corrente (funzionamento a gas e funzionamento elettrico a 230 V). Il funzionamento del boiler avviene tramite la centralina di controllo. Il funzionamento elettrico a 230 V è possibile solo se il veicolo è collegato all'alimentazione a 230 V.

Centralina di controllo analogica

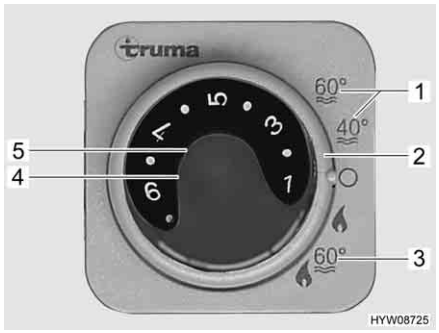


Fig. 157 Centralina di controllo per riscaldamento/boiler

1 Funzionamento estivo con temperatura acqua a 40 °C o 60 °C
2 Interruttore girevole
3 Funzionamento invernale "Riscaldamento e boiler"
4 Spia di controllo gialla "Fase riscaldamento boiler"
5 Spia di controllo rossa "Guasto" (a seconda del modello)

Il boiler funziona unicamente a gas.

Il boiler si accende dalla centralina di controllo (Fig. 157) con l'interruttore girevole (Fig. 157,2).

Durante il funzionamento invernale "Riscaldamento e boiler" (Fig. 157,3) accendendo il riscaldamento viene riscaldata automaticamente anche l'acqua nel boiler. Quando il riscaldamento si spegne al raggiungimento della temperatura ambiente desiderata, il boiler continua a riscaldare l'acqua, fino a quando questa raggiunge la temperatura impostata.

Durante il funzionamento estivo (Fig. 157,1) l'acqua nel boiler viene riscaldata soltanto fino a 40 °C o 60 °C. L'acqua si riscalda a 60 °C in ca. 25 minuti. La spia di controllo gialla (Fig. 157,4) si accende durante la fase di riscaldamento del boiler.

L'alimentazione di tensione per il boiler non può essere interrotta interrompendo l'alimentazione a 12 V sul pannello di controllo. A seconda del modello, in caso di guasto si accende la spia di controllo rossa (Fig. 157,5) sulla centralina di controllo (vedi capitolo 14).

Accensione del riscaldamento dell'acqua:

- Aprire la valvola principale di arresto della bombola del gas e il rubinetto di arresto del gas "Riscaldamento/boiler".
- Sulla centralina di controllo (Fig. 157) posizionare l'interruttore girevole (Fig. 157,2) su "Funzionamento estivo" (Fig. 157,1).

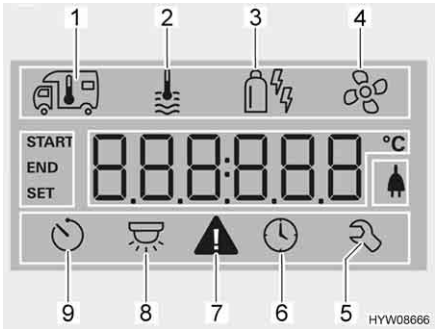
La spia di controllo gialla (Fig. 157,4) si accende durante la fase di riscaldamento. Al raggiungimento della temperatura dell'acqua desiderata, la fase di riscaldamento termina e la spia di controllo gialla si spegne.

Spegnimento della produzione di acqua calda:

- Sulla centralina di controllo (Fig. 157) posizionare l'interruttore girevole (Fig. 157,2) su "○".
- Chiudere il rubinetto di arresto del gas "Riscaldamento/boiler" e la valvola principale di arresto della bombola del gas.

Centralina di controllo digitale CP plus

La centralina di controllo è descritta nel paragrafo "Riscaldamento ad aria calda".



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

Fig. 158 Display

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. 136,6), finché il simbolo del menu relativo all'acqua calda (Fig. 158,2) 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. 136,2), finché viene raggiunta la temperatura dell'acqua impostata. Se il valore impostato originariamente non deve essere modificato: Premere il tasto indietro (Fig. 136,7).

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. 159). 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).

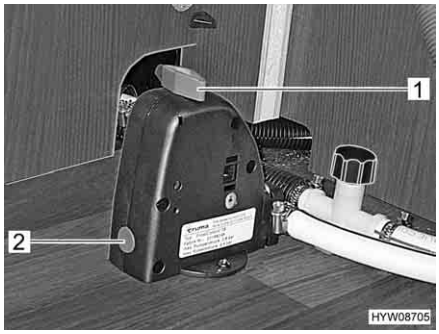


Fig. 159 Valvola di sicurezza/di scarico del boiler

Ubicazione

Per l'ubicazione della valvola di sicurezza/di scarico, vedi capitolo 10, "Ubicazione dei rubinetti di scarico e della valvola di sicurezza/di scarico".

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. 159,1) verticalmente rispetto alla valvola di sicurezza/di scarico e premere verso l'interno il bottone automatico (Fig. 159,2).
- 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:

- Spegnere la produzione di acqua calda.
- Aprire la valvola di sicurezza/di scarico. A tal fine ruotare la manopola (Fig. 159,1) nel senso della lunghezza della valvola di sicurezza/di scarico. Il bottone automatico (Fig. 159,2) 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).

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

▷ Per ulteriori informazioni sul funzionamento, vedi paragrafo "Riscaldamento ad aria calda".

9.4.2 Boiler Alde

Accensione/spegnimento del boiler

Il boiler è integrato nel riscaldamento ad acqua calda. Non è possibile un comando separato. Per il comando del riscaldamento ad acqua, vedi il paragrafo 9.2.5.

Riempimento/ svuotamento del boiler

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

Fig. 160 Rubinetti di scarico

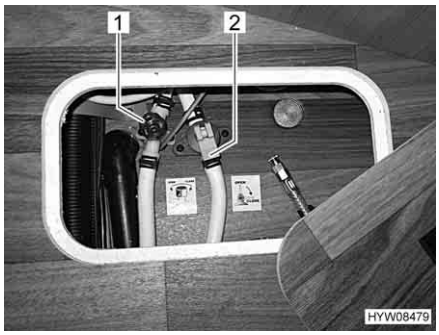


Fig. 161 Rubinetti di scarico (alternativa)

Riempimento del boiler con acqua:

- Chiudere i rubinetti di scarico. Ruotare i coperchi (Fig. 160,1) in senso orario e posizionare la leva a bilanciere (Fig. 160,2) in posizione orizzontale.
- Accendere l'alimentazione a 12 V sul pannello di controllo.
- Posizionare tutti i rubinetti dell'acqua su "Caldo" e aprirli. La pompa dell'acqua si inserisce. Tutte le tubature di acqua calda si riempiono di acqua.
- Lasciare aperti i rubinetti dell'acqua fino a che l'acqua fuoriesce senza bolle d'aria. Solo in questo modo è assicurato che il boiler sia pieno di acqua.
- Chiudere tutti i rubinetti dell'acqua.

Svuotamento del boiler:

- Spegnere il boiler.
- Aprire il rubinetto di scarico (Fig. 160). A questo scopo posizionare verticalmente la leva a bilanciere (Fig. 160,2).
- Verificare che tutta l'acqua contenuta nel boiler sia fuoriuscita (circa 7-10 litri).

▷ Per ulteriori informazioni fare riferimento alle istruzioni per l'uso separate del produttore e attenersi alle indicazioni per la manutenzione contenute nel capitolo 12.

9.5 Area cottura

- ▶ Non lasciar mai fuoriuscire gas incombusto per pericolo di esplosione.
- ▶ Prima di mettere in funzione l'area cottura, provvedere ad una aerazione adeguata. Aprire finestre o oblò.
- ▶ Non utilizzare mai il fornello a gas o il forno a gas come riscaldamento.
- ▶ Quando si maneggiano pentole, padelle e oggetti simili bollenti, servirsi di guanti o di presine. Pericolo di ferirsi!
- ▶ Non applicare tendine nelle immediate vicinanze dell'area di cottura. Pericolo d'incendio!

9.5.1 Fornello a gas

- ▶ All'accensione e quando il fornello a gas è acceso, non avvicinare mai al fornello oggetti infiammabili o facilmente infiammabili come canovacci per asciugare piatti, tovaglioli, ecc. Pericolo d'incendio!
- ▶ L'intera procedura di accensione deve essere visibile dall'alto: Non appoggiare mai pentole sui fornelli durante l'accensione.
- ▶ Se è presente una lastra proteggifiamma, utilizzarla sempre in caso di utilizzo di un fornello a gas.
- ▶ La copertura del fornello a gas è chiusa per mezzo di molle. Prestare attenzione alla chiusura poiché sussiste il pericolo di ferirsi!

- ▷ La copertura di vetro del fornello a gas non deve essere usata come piano di cottura.
- ▷ Non chiudere il copertura del fornello a gas quando questi è acceso.
- ▷ Non appoggiare carichi o oggetti sulla copertura del fornello a gas.
- ▷ Non appoggiare le pentole calde sulla copertura del fornello a gas.
- ▷ Dopo aver cucinato tenere la copertura del fornello a gas aperta finché i bruciatori non hanno emesso tutto il calore. Altrimenti la lastra di vetro potrebbe andare in frantumi.
- ▷ Non posare oggetti bollenti, come pentole, ad esempio, sul coperchio lavello cucina. La plastica si può deformare.

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

Il blocco cucina del veicolo è dotato di un fornello a gas a 3 fiamme.

Copertura del fornello a gas

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

Fig. 162 Copertura del fornello a gas

Se vengono utilizzati gli impianti a fiamma libera di destra (Fig. 162,1), aprire **sempre** anche la copertura del fornello a gas di sinistra (Fig. 162,2).

Lastra proteggifiamma

La lastra proteggifiamma protegge il telaio della finestra da un eccessivo effetto del calore.

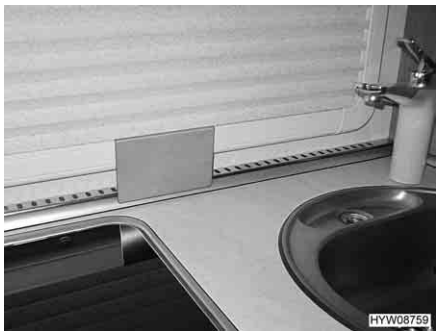


Fig. 163 Lastra proteggifiamma, agganciata al telaio della finestra

Fig. 164 Lastra proteggifiamma, copertura del fornello alzata

Prima della cottura, agganciare la lastra proteggifiamma al telaio della finestra.

Accensione

Il fornello a gas è dotato d'accensione elettronica.

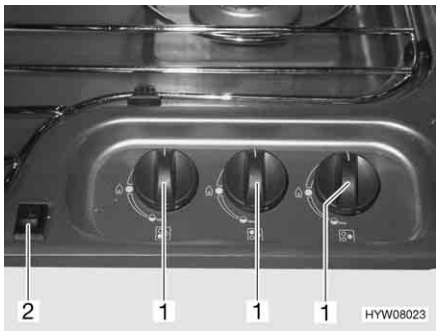


Fig. 165 Elementi di comando del fornello a gas

Accensione:

- Aprire la valvola principale di arresto della bombola del gas e il rubinetto di arresto del gas "Area cottura".
- Aprire la copertura del fornello a gas.
- Se è presente una lastra proteggifiamma, aprirla e bloccarla.
- Ruotare il pomello girevole (Fig. 165,1) dell'impianto a fiamma libera desiderato in posizione accesa (fiamma alta).
- Premere il pomello girevole e mantenerlo premuto.
- Premere l'interruttore a bilico (Fig. 165,2). Sul bruciatore vengono prodotte scintille.
- Quando la fiamma brucia, tenere premuto il pomello girevole ancora per 10-15 secondi, fino a quando la valvola di sicurezza non riesce ad alimentare da sola il gas.
- Rilasciare il pomello girevole e ruotarlo sulla posizione desiderata.

Spegnimento:

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

9.5.2 Forno a gas (Dometic)

- ▶ Tenere sempre aperte le aperture di aerazione del forno a gas.
- ▶ All'accensione e quando il forno è acceso, non avvicinare mai al forno a gas oggetti infiammabili o facilmente infiammabili come canovacci per asciugare piatti, indumenti, ecc. Pericolo d'incendio!
- ▶ Se non si riesce ad accendere, ripetere la procedura dall'inizio. Se necessario controllare se nel forno a gas mancano il gas e/o l'elettricità.
- ▶ Se il forno a gas continuasse a non funzionare, chiudere il rubinetto di arresto del gas e informare il punto di assistenza.
- ▶ In caso la fiamma del bruciatore dovesse spegnersi per sbaglio, ruotare il pomello girevole su "O" e lasciare spento il bruciatore almeno per 1 minuto. Solo in seguito riprovare ad accendere.
- ▶ Durante il funzionamento, i pezzi del forno a gas diventano molto caldi. Non toccare pezzi roventi con le mani nude.
- ▶ Inserire nel forno alimenti, la griglia e la teglia di dotazione evitando che vengano a contatto con la fiamma.
- ▶ Accendere forno e grill solo se lo sportello del forno è aperto.
- ▶ Lasciare sempre semiaperto lo sportello del forno durante la grigliatura.
- ▶ Non utilizzare il grill per più di 25 minuti.

- ▷ A seconda del modello, nel forno a gas è integrato un grill.
- ▷ Lasciare funzionare il forno a gas, alla massima temperatura per una durata di 30 minuti, durante la prima accensione del forno a gas.
- ▷ Quando la fiamma si spegne, la valvola di sicurezza chiude autonomamente l'alimentazione del gas.
- ▷ Un interruttore di sicurezza impedisce l'accensione quando lo sportello è chiuso.
- ▷ Se la procedura di accensione fallisce per la seconda folta, ruotare il pomello girevole su "O". Attendere almeno 1 minuto prima di provare ad accendere manualmente il forno a gas. Se necessario controllare se nel forno a gas mancano il gas e/o l'elettricità. Se il forno a gas non funzionasse ancora, chiudere il rubinetto di arresto del gas e informare il punto di assistenza.
- ▷ Per ulteriori informazioni consultare le istruzioni per l'uso separate del produttore.

Il forno a gas è dotato d'accensione elettronica.

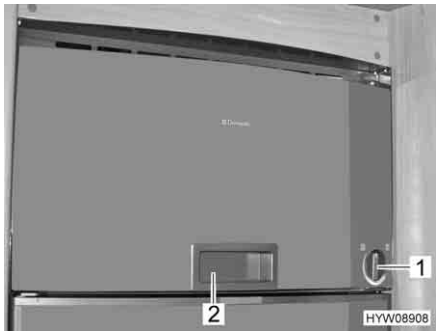


Fig. 166 Forno a gas integrato al frigorifero

Fig. 167 Pomello girevole

Accensione del forno:

- Aprire la valvola principale di arresto della bombola del gas e il rubinetto di arresto del gas "Forno".
- Aprire completamente lo sportello del forno mediante la maniglia incassata (Fig. 166,2). L'interruttore di sicurezza autorizza quindi l'accensione.
- Premere, tenere premuto e ruotare verso sinistra ("SSS") il pomello girevole (Fig. 166,1) fino a portarlo sull'impostazione desiderata. Tenere premuto il pomello girevole (Fig. 166,1) per altri 5 a 10 secondi. L'accensione avviene automaticamente.
- Rilasciare il pomello girevole (Fig. 166,1).
- Chiudere lo sportello del forno.

Accensione del grill:

- Aprire la valvola principale di arresto della bombola del gas e il rubinetto di arresto del gas "Forno".
- Aprire lo sportello del forno almeno fino al primo punto di arresto (circa 45°).
- Premere, tenere premuto e ruotare verso destra il pomello girevole (Fig. 166,1) per portarlo sul simbolo "". Tenere premuto il pomello girevole (Fig. 166,1) per altri 5-10 secondi. L'accensione avviene automaticamente.
- Rilasciare il pomello girevole (Fig. 166,1).

▷ Non chiudere lo sportello del forno mentre è in funzione il grill.

Spegnimento:

- Ruotare il pomello girevole (Fig. 166,1) su "O". La fiamma si spegne.
- Chiudere il rubinetto di arresto del gas "Forno" e la valvola principale di arresto della bombola del gas.

9.6 Frigorifero

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

▷ Quando si lascia il veicolo montare sempre la griglia di aerazione del frigorifero. Altrimenti in caso di pioggia potrebbe penetrare acqua.

▷ La potenza di raffreddamento del frigorifero dipende dalla posizione del veicolo. Già a partire da 5° di pendenza, la potenza di raffreddamento può diminuire. Per questo occorre sempre posteggiare il veicolo in posizione orizzontale.

▷ I frigoriferi ad assorbimento funzionano a temperature ambiente normali (ca. 21 °C) entro la gamma di temperature indicata. A temperature ambiente elevate (> 30 °C), la capacità di raffreddamento si riduce. La ragione è che la "temperatura dell'evaporatore" del refrigerante dei frigoriferi ad assorbimento è inferiore a quella dei frigoriferi a compressore.

9.6.1 Griglia di aerazione del frigorifero

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

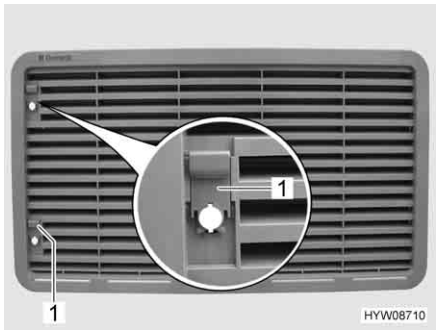


Fig. 168 Griglia di aerazione del frigorifero

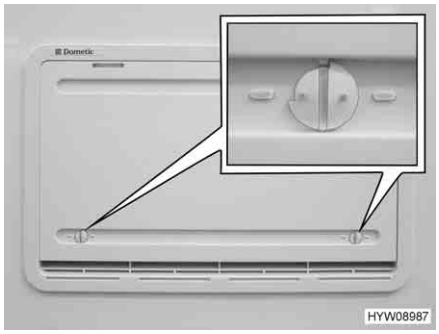


Fig. 169 Copertura invernale

Smontaggio:

- Spingere il cursore (Fig. 168,1) verso l'alto.
- Rimuovere la griglia di aerazione del frigorifero.

Copertura invernale

Le coperture invernali (Fig. 169) proteggono il gruppo frigorifero dall'aria fredda. Posizionare le coperture invernali davanti a entrambe le griglie di aerazione quando la temperatura esterna scende al di sotto di +10 °C (sia per funzionamento elettrico che a gas).

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

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

Quando le temperature risalgono, rimuovere la copertura invernale.

Montaggio:

- Aprire entrambi i bloccaggi (Fig. 169), la scanalatura risulterà orizzontale.
- Collocare la copertura invernale davanti alla griglia di aerazione.
- Bloccare i bloccaggi mediante una monetina (scanalatura in verticale).

Smontaggio:

- Aprire entrambi i bloccaggi (Fig. 169), la scanalatura risulterà orizzontale.
- Rimuovere la copertura invernale dalle griglie di aerazione.

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

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

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

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

Modalità di funzionamento

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

Il sistema AES seleziona tra le seguenti fonti di energia:

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

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

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

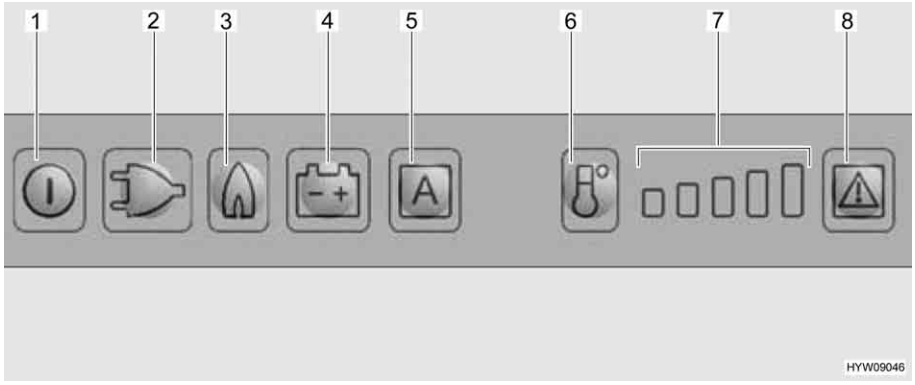


Fig. 170 Elementi di comando del frigorifero

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

Funzionamento a 230 V

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

Funzionamento a 12 V

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

Funzionamento a gas

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

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

▷ Aprire la valvola principale di arresto della bombola del gas e il rubinetto di arresto del gas "Frigorifero".

Se è impostata la modalità di funzionamento "AES", la tensione a 230 V **non** è allacciata e il motore del veicolo è **spento**, il sistema AES seleziona il rifornimento di gas. Selezionando il funzionamento a gas, il dispositivo di sicurezza si apre automaticamente, così che il gas possa fluire al bruciatore. Contemporaneamente si inserisce l'accenditore elettronico. Se la fiamma del gas si spegne, p. es. a causa di un colpo di vento, l'accenditore viene subito azionato riaccendendo il gas. In caso di guasto del funzionamento a gas, i tasti luminosi relativi a gas (Fig. 170,3) e guasto (Fig. 170,8) lampeggiano e viene emesso un segnale acustico per 20 secondi.

Commutazione delle fonti di energia

▶ Nelle aree di servizio è vietato l'uso di impianti a fiamma viva. Nel caso in cui la sosta duri più di 15 minuti, il frigorifero deve essere spento tramite il selettore di energia.

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

Regolazione della temperatura di refrigerazione

Dopo l'accensione il frigorifero seleziona automaticamente la regolazione intermedia del termostato. Questa regolazione può essere modificata manualmente tramite il tasto di selezione del livello di temperatura (Fig. 170,6). Le spie di controllo (Fig. 170,7) indicano la temperatura selezionata sul termostato. Il tasto di selezione del livello di temperatura permette di regolare la temperatura di refrigerazione per tutti e tre i tipi di energia. Ci vogliono alcune ore prima che il frigorifero raggiunga la temperatura normale di esercizio. Cambiando la modalità di funzionamento la regolazione del termostato non viene modificata. La temperatura di refrigerazione è indipendente dal tipo di energia utilizzata.

Comando manuale

Accensione:

- Aprire la valvola principale di arresto della bombola del gas e il rubinetto di arresto del gas "Frigorifero".
- Premere il tasto On/Off (Fig. 170,1) per circa 2 secondi. Il frigorifero si accende e viene visualizzato l'ultimo tipo di energia impostato, oppure "AES".
- Premere il tasto per il tipo di energia desiderato o per la modalità automatica "AES".
- Impostare la temperatura di refrigerazione con il tasto di selezione del livello di temperatura (Fig. 170,6). Le spie di controllo (Fig. 170,7) indicano la temperatura selezionata sul termostato.

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

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

Spegnimento:

- Premere il tasto On/Off (Fig. 170,1) per circa 2 secondi. Il frigorifero si spegne e le indicazioni smettono di lampeggiare.
- Chiudere il rubinetto di arresto del gas "Frigorifero" e la valvola principale di arresto della bombola del gas.

Funzioni supplementari

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

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

9.6.3 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. 171 Tasto di sblocco della porta del frigorifero (serie Dometic 8)

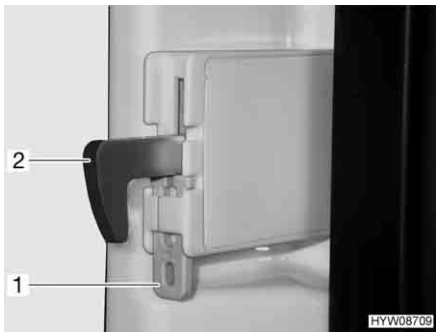


Fig. 172 Fissaggio del gancio di bloccaggio

Apertura:

- Premere il tasto di sblocco (Fig. 171,1) 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. 172,1) verso l'alto. Spingere il gancio di bloccaggio (Fig. 172,2) verso l'alto, disinserendolo.

Sblocco del gancio di bloccaggio:

- Spingere il gancio di bloccaggio (Fig. 172,2) verso il basso. Il gancio di bloccaggio è di nuovo inserito.

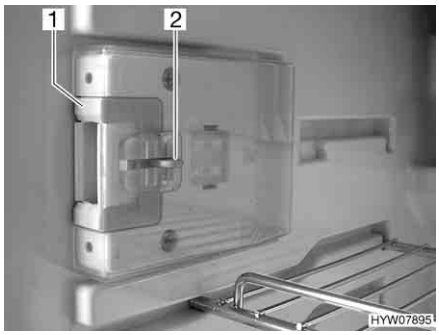


Fig. 173 Dispositivo di chiusura in posizione normale

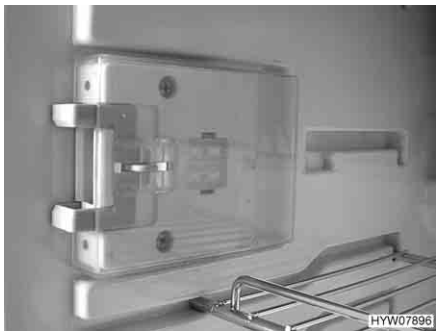


Fig. 174 Dispositivo di chiusura in posizione di ricircolo d'aria

Arresto in posizione di ricircolo d'aria:

- Aprire la porta del frigorifero.
- Premere il dispositivo di sblocco (Fig. 173,2).
- Spingere il dispositivo di chiusura (Fig. 173,1) in avanti (Fig. 174).

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 serbatoio delle acque grigie
- il vano WC
- la toilette

L'ubicazione delle valvole di sicurezza/di scarico (Truma) e dei rubinetti di scarico nel veicolo è riportata nelle indicazioni alla fine del presente capitolo.

10.1 Alimentazione idrica, note generali

- ▶ Riempire il serbatoio dell'acqua soltanto da impianti di alimentazione che possono provare la qualità dell'acqua potabile.
- ▶ Per riempire utilizzare solo tubi o recipienti che sono omologati per l'acqua potabile.
- ▶ Sciacquare accuratamente con acqua potabile il tubo di riempimento o il contenitore prima di utilizzarli (2 o 3 volte la quantità della capienza).
- ▶ Svuotare completamente il tubo o il recipiente dopo l'uso e chiudere le aperture del tubo di riempimento o del contenitore.
- ▶ Dopo poco tempo l'acqua presente nel serbatoio dell'acqua o nelle tubature diventa imbevibile. Pulire pertanto accuratamente le tubature e il serbatoio dell'acqua prima di ogni utilizzo del veicolo. Dopo aver utilizzato il veicolo svuotare completamente il serbatoio dell'acqua e le tubature.
- ▶ In caso di periodi di inattività di oltre una settimana, 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 dall'interruttore. Altrimenti, la pompa dell'acqua può surriscaldarsi e danneggiarsi. Lasciare aperti i rubinetti dell'acqua in posizione centrale. Lasciare aperti la valvola di sicurezza/di scarico (Truma) e tutti i rubinetti di scarico. In questo modo si evitano danni a causa del gelo agli apparecchi montati e al veicolo e depositi negli elementi costruttivi acquiferi.
- ▷ Se manca l'acqua, la pompa dell'acqua può surriscaldarsi e danneggiarsi. Non far mai funzionare la pompa dell'acqua quando il serbatoio dell'acqua è vuoto.

Il veicolo è equipaggiato con un serbatoio incorporato per l'acqua. Una pompa elettrica pompa l'acqua ai singoli punti di presa. Aprendo un rubinetto dell'acqua si accende automaticamente la pompa dell'acqua che trasporta l'acqua al punto di erogazione.

Il serbatoio delle acque grigie raccoglie le acque grigie. Sul pannello di controllo è possibile visualizzare i livelli dell'acqua o delle acque grigie.

Fig. 175 Interruttore per pompa dell'acqua

▷ Prima di poter utilizzare le rubinetterie dell'acqua, è necessario inserire l'alimentazione a 12 V sul pannello di controllo e la pompa dell'acqua dall'interruttore (Fig. 175). In caso contrario la pompa dell'acqua non funziona.

▷ Quando il serbatoio dell'acqua viene riempito per la prima volta, sul fondo della pompa può formarsi una bolla d'aria. Questa bolla d'aria causa difficoltà nell'aspirazione dell'acqua. Scuotere energicamente la pompa dell'acqua su e giù nell'acqua.

10.2 Impianto idrico

Il serbatoio dell'acqua ha una capienza di circa 130 l (Fiat) o 170 l (Mercedes-Benz).

▷ Sia per motivi tecnici di omologazione che per motivi di sicurezza, durante la guida la capienza è limitata a circa 20 l. Quando si scarica l'acqua mediante la maniglia di scarico di sicurezza (vedi paragrafo 10.2.3), nel serbatoio rimangono circa 20 l d'acqua.

10.2.1 Riempimento dell'impianto idrico

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

▷ Se manca l'acqua, la pompa dell'acqua può surriscaldarsi e danneggiarsi. Non far mai funzionare la pompa dell'acqua quando il serbatoio dell'acqua è vuoto.

▷ Mentre si riempie il serbatoio dell'acqua, è possibile controllare la quantità dell'acqua sul pannello di controllo.

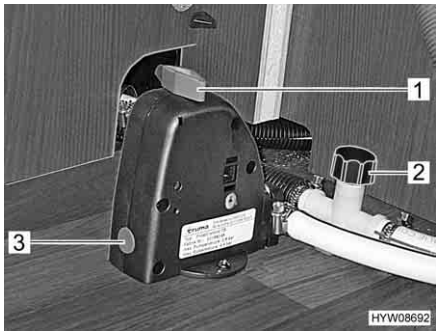


Fig. 176 Valvola di sicurezza/di scarico e rubinetti di scarico

- Sistemare il veicolo in posizione orizzontale.
- Accendere l'alimentazione a 12 V sul pannello di controllo.
- Accendere la pompa dell'acqua dall'interruttore.
- Chiudere la valvola di sicurezza/di scarico (Truma). A tal fine ruotare la manopola (Fig. 176,1) verticalmente rispetto alla valvola di sicurezza/di scarico e premere verso l'interno il bottone automatico (Fig. 176,3). Con temperature inferiori a 6 °C non è possibile chiudere la valvola di sicurezza/di scarico.
- Chiudere i rubinetti di scarico (Fig. 176,2). A tal fine, ruotare il coperchio in senso orario. L'ubicazione delle valvole di sicurezza/di scarico e dei rubinetti di scarico è riportata al paragrafo "Posizione dei rubinetti di scarico delle valvole di sicurezza/di scarico", alla fine di questo capitolo.
- Chiudere tutti i rubinetti dell'acqua.
- Chiudere l'apertura di scarico nel serbatoio dell'acqua.
- Aprire il bocchettone di riempimento dell'acqua potabile posto sulla parete esterna del veicolo.
- Riempire il serbatoio dell'acqua con acqua potabile. Per riempire servirsi di una gomma, di una tanica dell'acqua con imbuto o di apparecchiature simili.
- Posizionare tutti i rubinetti dell'acqua su "Caldo" e aprirli. La pompa dell'acqua si inserisce. Tutte le tubature di acqua calda si riempiono di acqua.
- Lasciare aperti i rubinetti dell'acqua fino a che l'acqua fuoriesce senza bolle d'aria. Solo in questo modo è assicurato che il boiler sia pieno di acqua.
- Posizionare tutti i rubinetti dell'acqua su "Freddo" e lasciarli aperti. Tutte le tubature di acqua fredda si riempiono di acqua.
- Lasciare aperti i rubinetti dell'acqua fino a che l'acqua fuoriesce senza bolle d'aria.
- Chiudere tutti i rubinetti dell'acqua.
- Chiudere il bocchettone di riempimento dell'acqua potabile.
- Controllare sul serbatoio dell'acqua che il coperchio sia chiuso ermeticamente.

10.2.2 Rabbocco dell'acqua

- ▶ Il coperchio per il bocchettone di riempimento per il rifornimento di carburante e il bocchettone di riempimento dell'acqua potabile sono molto simili. Prima di riempire il serbatoio, controllare sempre l'identificazione.
- ▶ Quando si riempie il serbatoio dell'acqua, rispettare il carico massimo tecnicamente ammesso del veicolo. Quando il serbatoio dell'acqua è pieno, è necessario ridurre il bagaglio in modo corrispondente.

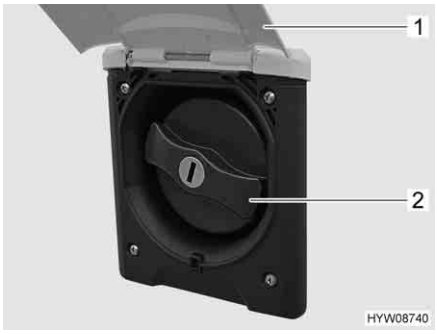


Fig. 177 Coperchio per bocchettone di riempimento dell'acqua potabile

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 "".

A seconda del modello, l'accesso al serbatoio dell'acqua si trova nel letto in coda, sotto a un ripiano o nel doppio fondo sotto lo sportello del pavimento.

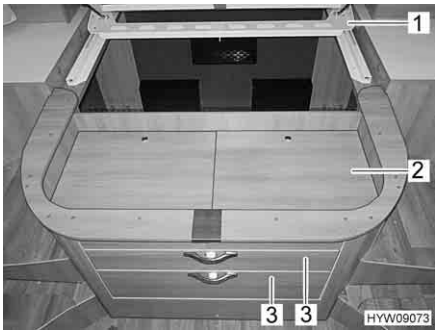


Fig. 178 Ripiano sotto al letto in coda

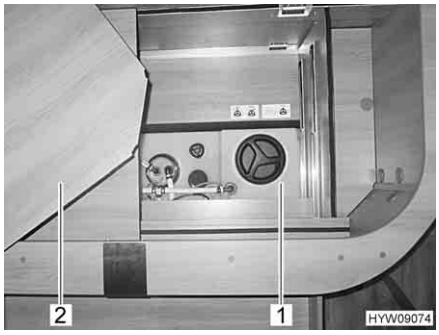


Fig. 179 Serbatoio dell'acqua

Mantenimento accesso al serbatoio dell'acqua nel letto in coda (veicolo di base Mercedes-Benz):

- Ripiegare verso l'alto la rete del letto (Fig. 178,1).
- Sfilare il ripiano (Fig. 178,2 e Fig. 179,2).
- Estrarre i cassetti (Fig. 178,3). Il serbatoio dell'acqua (Fig. 179,1) è installato sotto i cassetti.

Apertura del bocchettone di riempimento dell'acqua potabile:

- Sollevare lo sportello esterno (Fig. 177,1).
- Inserire la chiave nel cilindro della serratura e ruotare di un quarto di giro. Il coperchio è sbloccato.
- Estrarre la chiave.
- Ruotare il coperchio blu (Fig. 177,2) di un quarto di giro.
- Rimuovere il coperchio.

Rifornimento d'acqua:

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

Chiusura del bocchettone di riempimento dell'acqua potabile:

- Mettere il coperchio sul bocchettone di riempimento dell'acqua potabile.
- Ruotare il coperchio di un quarto di giro.
- Inserire la chiave nel cilindro della serratura e ruotare di un quarto di giro. Il coperchio è bloccato.
- Estrarre la chiave.
- Verificare che il coperchio sia ben fissato sul bocchettone di riempimento dell'acqua potabile.
- Abbassare lo sportello esterno e chiuderlo.

10.2.3 Riduzione della quantità di acqua durante la marcia

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

Maniglia girevole

La maniglia girevole è montata sul serbatoio dell'acqua.

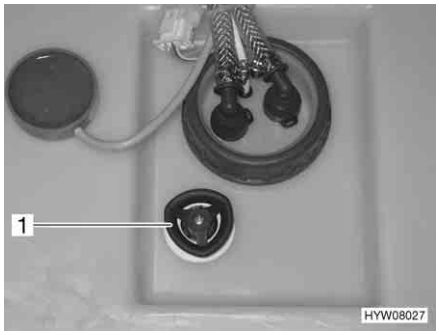


Fig. 180 Serbatoio dell'acqua con maniglia girevole

Chiusura:

- Sul serbatoio dell'acqua, ruotare la maniglia girevole (Fig. 180,1) in senso orario fino all'arresto.
- Riempire il serbatoio dell'acqua con acqua potabile.

Apertura:

- Sul serbatoio dell'acqua, ruotare la maniglia girevole (Fig. 180,1) in senso antiorario fino all'arresto. L'acqua fuoriesce fino a ca. 20 litri.

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

- Sul serbatoio dell'acqua ruotare la maniglia girevole (Fig. 180,1) in senso antiorario, oltre la resistenza verso l'esterno fino all'arresto, per aprire completamente l'apertura di scarico.

10.2.5 Svuotamento dell'impianto idrico

▷ Se il veicolo non viene utilizzato per vari giorni o non viene riscaldato in caso di pericolo di gelo, svuotare l'intero impianto idrico. Assicurarsi che la pompa dell'acqua sia disinserita dall'interruttore. Altrimenti, la pompa dell'acqua può surriscaldarsi e danneggiarsi. Lasciare aperti i rubinetti dell'acqua in posizione centrale. Lasciare aperti la valvola di sicurezza/di scarico (Truma) e tutti i rubinetti di scarico. In questo modo si evitano danni a causa del gelo agli apparecchi montati e al veicolo e depositi negli elementi costruttivi acquiferi.

▷ Rispettare le istruzioni ambientali illustrate in questo capitolo.

L'ubicazione delle valvole di sicurezza/di scarico e dei rubinetti di scarico è riportata al paragrafo "Posizione dei rubinetti di scarico delle valvole di sicurezza/di scarico", alla fine di questo capitolo.

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

- Sistemare il veicolo in posizione orizzontale.
- Spegnere l'alimentazione a 230 V.
- Spegnere la pompa dell'acqua dall'interruttore.
- Interrompere il funzionamento del boiler (vedi paragrafo 9.4).
- Aprire i rubinetti di scarico (Fig. 176,2). A questo scopo ruotare il coperchio in senso antiorario.
- Aprire la valvola di sicurezza/di scarico (Truma). A tal fine ruotare la manopola (Fig. 176,1) nel senso della lunghezza della valvola di sicurezza/di scarico.
- Aprire lo scarico del serbatoio dell'acqua.
- Aprire tutti i rubinetti dell'acqua e impostare sulla posizione centrale.
- Agganciare il diffusore della doccia in alto in posizione doccia.
- Tenere in alto la pompa dell'acqua sino a che le tubature dell'acqua sono completamente vuote.
- Verificare che il serbatoio dell'acqua sia completamente vuoto.
- Rimuovere l'acqua residua che si trova ancora nelle tubature dell'acqua soffiando (max. 0,5 bar). Staccare la tubatura dell'acqua dalla pompa dell'acqua e soffiare all'interno della tubatura dell'acqua.
- Svuotare il serbatoio delle acque grigie. Rispettare le istruzioni ambientali illustrate in questo capitolo.
- Svuotare il serbatoio fecale. Rispettare le istruzioni ambientali illustrate in questo capitolo.
- Pulire il serbatoio dell'acqua e risciacquare bene.
- Lasciar asciugare l'impianto idrico il più a lungo possibile.
- Dopo aver svuotato l'impianto, lasciare aperti tutti i rubinetti dell'acqua in posizione centrale.
- Lasciare aperti la valvola di sicurezza/di scarico (Truma) e tutti i rubinetti di scarico.

10.3 Serbatoio delle acque grigie

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

Il serbatoio delle acque grigie ha una capienza di circa 90 l (Fiat) o 140 l (Mercedes-Benz).

▷ Se il riscaldamento dell'abitacolo non è in funzione, il serbatoio delle acque grigie non è più sufficientemente protetto dal gelo. In caso di pericolo di gelo svuotare il serbatoio delle acque grigie e lasciare aperto il rubinetto di scarico.

▷ Non versare mai acqua bollente direttamente nello scarico del lavello. L'acqua bollente può causare delle deformazioni o delle perdite di tenuta nel sistema di scarico delle acque grigie.

▷ Svuotare il serbatoio delle acque grigie solo nei punti di smaltimento appositamente previsti nelle stazioni di smaltimento dei campeggi o nelle aree di stazionamento.

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

Comando dalla leva di comando

Il rubinetto di scarico si apre e chiude mediante una leva di comando.

Fig. 181 Leva di comando del serbatoio delle acque grigie

Fig. 182 Leva di comando del serbatoio delle acque grigie (alternativa)

Ubicazione leva di comando

La leva di comando (Fig. 181,1) per lo scarico delle acque grigie si trova nel garage di coda. Il tubo di scarico con collegamento per un tubo di gomma per lo scarico si trova sotto al veicolo.

Oppure la leva di comando (Fig. 182,1) per lo smaltimento delle acque grigie si trova sotto una copertura nel doppio fondo.

Funzionamento tramite tasto di comando

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

Fig. 183 Tasto di comando rubinetto di scarico

Ubicazione del tasto di comando

Il tasto di comando (Fig. 183,1) per lo scarico delle acque grigie si trova nel garage di coda. Il tubo di scarico con collegamento per un tubo di gomma per lo scarico si trova sotto al veicolo.

▷ Sul tasto di comando non è prevista una posizione neutra. Il comando disinserisce il sistema in qualsiasi posizione finale del rubinetto di scarico.

Il tubo di gomma per lo scarico è posto nel vano portabombole e può essere usato come prolunga fissandolo al tubo di scarico.

Svuotamento:

- Fissare il tubo di gomma per lo scarico al tubo di scarico.
- Aprire il rubinetto di scarico. A tal fine ruotare la leva di comando (Fig. 181,1) del rubinetto di scarico in posizione "APERTO", oppure premere il tasto di comando (Fig. 183,1) in basso. Le acque grigie fuoriescono.
- Svuotare completamente il serbatoio delle acque grigie.
- Dopo il deflusso completo delle acque grigie, richiudere il rubinetto di scarico. A tal fine ruotare la leva di comando (Fig. 181,1) del rubinetto di scarico in posizione "CHIUSO", oppure premere il tasto di comando (Fig. 183,1) in alto.
- Sfilare e stivare il tubo di gomma per lo scarico.

10.4 Vano WC

▷ Non riporre nessun peso nella vasca della doccia. La vasca della doccia oppure altri apparecchi igienico-sanitari possono venire danneggiati.

▷ Per la ventilazione del vano WC durante e dopo la doccia oppure per asciugare vestiti bagnati, chiudere la porta del vano WC e aprire la finestra o l'oblò del tetto. L'aria può circolare meglio.

▷ Dopo la doccia pulire la vasca della doccia per eliminare resti di sapone, altrimenti al suo interno con il tempo possono crearsi fessure.

▷ Asciugare la doccia dopo il suo uso, per prevenire la formazione di umidità.

▷ Stazionare il veicolo il più possibile in posizione orizzontale. Altrimenti l'acqua non può defluire liberamente dalla vasca della doccia.

▷ Ulteriori informazioni relative alla pulizia del vano WC si trovano nel paragrafo 11.2.

10.5 Toilette

▷ In caso di pericolo di gelo e con il veicolo non riscaldato, svuotare completamente il serbatoio fecale.

▷ Non sedersi sul coperchio del WC. Il coperchio non è adatto per sopportare il peso di una persona e si può rompere.

▷ Usare per la toilette un prodotto chimico idoneo. L'aerazione elimina solo l'odore ma non i germi e i gas. I germi e i gas intaccano le guarnizioni di gomma.

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

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

10.5.1 Toilette orientabile

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

Fig. 184 Tazza del WC Thetford, orientabile

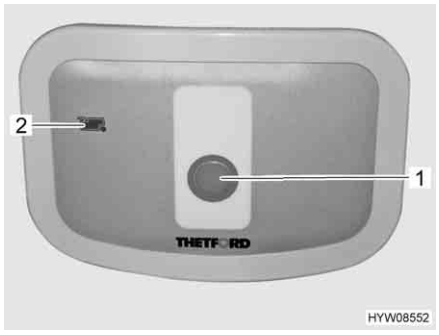


Fig. 185 Pulsante dello sciacquone/spia di controllo toilette Thetford

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. 184,1) in senso antiorario.
- Per sciacquare premere il pulsante blu (Fig. 185,1).
- Dopo aver tirato l'acqua chiudere il cursore. Girare la leva del cursore in senso orario.

La spia di controllo (Fig. 185,2) si accende quando il serbatoio fecale deve essere svuotato.

10.5.2 Toilette con banco fisso

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

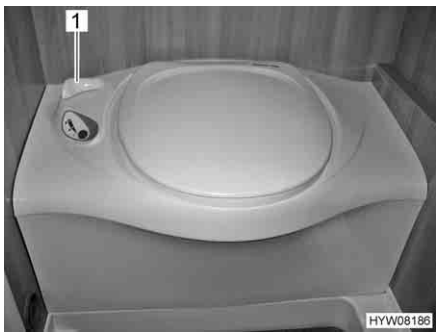


Fig. 186 Toilette Thetford

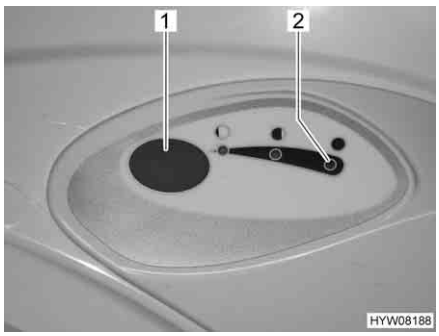


Fig. 187 Pulsante dello sciacquone/spia di controllo toilette Thetford

Risciacquo:

- Prima di tirare l'acqua, aprire il cursore della toilette Thetford. A tal fine ruotare la leva del cursore (Fig. 186,1) in senso antiorario.
- Per sciacquare premere il pulsante blu (Fig. 187,1).
- Dopo aver tirato l'acqua chiudere il cursore. Ruotare la leva del cursore (Fig. 186,1) in senso orario.

La spia di controllo (Fig. 187,2) 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.

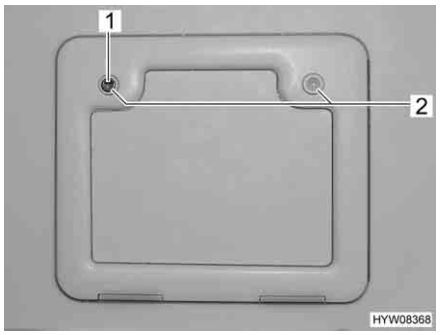


Fig. 188 Sportello per il serbatoio fecale

Fig. 189 Serbatoio fecale

- 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. 188,1) e ruotare in senso orario di un quarto di giro.
- Estrarre la chiave.
- Premere contemporaneamente con i pollici entrambe le serrature a pressione (Fig. 188,2) e aprire lo sportello per il serbatoio fecale.

- Tirare verso l'alto la staffa di supporto (Fig. 189,1) ed estrarre il serbatoio fecale (Fig. 189,2).
- 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.

10.5.4 Funzionamento invernale

▷ Non utilizzare antigelo. Gli antigelo possono danneggiare la toilette.

Se il veicolo è riscaldato, la toilette, il serbatoio dell'acqua e il serbatoio fecale si trovano in una zona protetta dal gelo. La toilette può quindi essere utilizzata anche in inverno.

Se il veicolo non è riscaldato e sussiste rischio di gelo, svuotare il serbatoio dell'acqua, il serbatoio fecale e le tubature dell'acqua. È possibile così evitare danni causati dal gelo.

10.5.5 Inattività temporanea

▷ Se la toilette non viene utilizzata per un periodo di tempo molto lungo, svuotare il serbatoio dell'acqua, il serbatoio fecale e le tubature dell'acqua.

Inattività della toilette:

- Svuotare il serbatoio dell'acqua.
- Azionare il risciacquo della toilette, fino a quando nella toilette non scorre più acqua.
- Svuotare il serbatoio fecale.
- Sciacquare accuratamente il serbatoio fecale.
- Lasciare aperti i bocchettoni di scarico del serbatoio fecale.
- Lasciare asciugare il serbatoio fecale il più a lungo possibile.

10.6 Posizione dei rubinetti di scarico e della valvola di sicurezza/di scarico

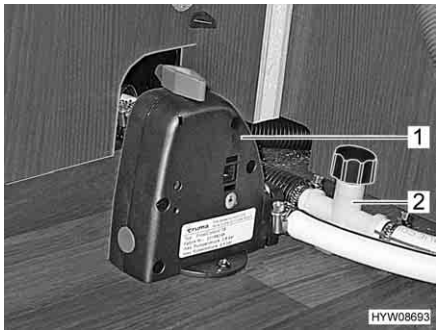


Fig. 190 Rubinetti di scarico e valvola di sicurezza/di scarico

I rubinetti di scarico (Fig. 190,2) e la valvola di sicurezza/di scarico (Truma) (Fig. 190,1) sono montati al di sotto della dinette a L. I rubinetti di scarico e la valvola di sicurezza/di scarico sono accessibili mediante uno sportello esterno sul lato sinistro del veicolo.

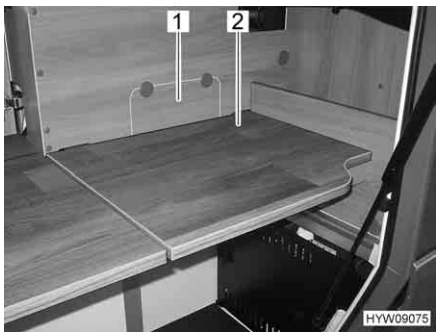


Fig. 191 Ripiano e copertura

Fig. 192 Accesso a rubinetti di scarico e valvola di sicurezza/di scarico

Mantenimento accesso a rubinetti di scarico e valvola di sicurezza/di scarico (veicolo di base Mercedes-Benz):

- Apertura dello sportello esterno.
- Sfilare il ripiano (Fig. 191,2).
- Rimuovere la copertura (Fig. 191,1). In questo modo è possibile consentire l'accesso ai rubinetti di scarico o alla valvola di sicurezza/di scarico (Fig. 192).

Panoramica del capitolo

Questo capitolo contiene indicazioni sulla cura del veicolo.

Le indicazioni concernono i seguenti punti:

- l'esterno del veicolo
- l'interno
- l'allestimento della cucina
- i cuscini
- l'impianto idrico
- l'oblò Fantastic Vent
- 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. È possibile che l'acqua penetri nella griglia di areazione, nei camini di scarico, nei dispositivi di disareazione della cappa aspirante oppure dei dispositivi di aerazione forzata. Il veicolo può venire danneggiato.

- Pulire il veicolo esclusivamente negli spazi appositamente allestiti per il lavaggio di veicoli.
  Evitare una insolazione diretta. Rispettare le norme antinquinamento.
- Quando si utilizzano dei detergenti, attenersi alle istruzioni per l'uso dei relativi produttori. I detergenti devono avere pH neutro.
- Testare prima in un punto non visibile la compatibilità del detergente.
- Strofinare le applicazioni esterne e componenti di plastica solamente con acqua abbondante calda, detersivo per piatti e un panno morbido.
- Lavare il veicolo con molta acqua, con una spugna pulita oppure con una spazzola delicata. In caso di sporco resistente, usare detersivo per piatti all'acqua.
- Le pareti esterne verniciate possono essere pulite inoltre con un detergente per caravan.
- Strofinare le guarnizioni di gomma sulle porte e gli sportelli dei gavoni con talco.
- 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.

▷ Strofinare le guarnizioni con talco.

▷ Per il trattamento seguente alla pulizia è adatto il detergente per vetro acrilico con effetto antistatico. Con una pulitura per vetro acrilico è possibile trattare piccoli graffi. Questi prodotti sono disponibili presso il servizio accessori.

11.1.5 Parti in vetroresina

▷ Evitare il contatto del lucido con le gommine dei finestrini e con i profili dei listelli di cuoio.

▷ La vetroresina non deve diventare troppo calda. Perciò durante la lucidatura con una lucidatrice tenere l'apparecchio costantemente in movimento.

Le parti in vetroresina possono ingiallirsi o deteriorarsi a causa di scarsa cura e invecchiamento del materiale.

Perciò trattare ulteriormente le parti in vetroresina con regolarità. Si evita in questo modo, che le parti in vetroresina si rovinino a contatto con i raggi solari, permettendo così di mantenere inalterata la funzione sigillante della superficie esterna della plastica.

Trattare le parti in vetroresina:

- Lavare il veicolo e farlo asciugare come sopra descritto. Controllare se le parti in vetroresina sono pulite ed asciutte.
- Applicare del lucidante con un panno morbido sulla superficie della parte in vetroresina.
- Attendere finché non si è formato un leggero strato grigio.
- Lucidare la parte in vetroresina con un panno morbido e pulito. Muovere il panno in senso circolare sulla superficie della parte in vetroresina.

Consigliamo di utilizzare una lucidatrice per lo svolgimento di questo lavoro.

▷ Per conservare la lucidatura è necessario utilizzare una protezione per vernici. Per l'uso della protezione per vernici, consultare le istruzioni per l'uso.

11.1.6 Sottoscocca

Il sottoscocca del veicolo è ricoperto parzialmente da una protezione resistente all'invecchiamento. In caso di eventuali danni riparare subito la pellicola protettiva. Non trattare le superfici ricoperte della pellicola protettiva con olio spray.

▷ Utilizzare solo prodotti approvati dal produttore. I nostri concessionari e punti di assistenza autorizzati saranno lieti di consigliarvi.

11.1.7 Vano motore

▷ Eseguire operazioni di pulizia e manutenzione del vano motore solo a motore spento.

▷ Prima di effettuare operazioni nel vano motore, lasciar raffreddare il motore. Il contatto con parti del motore ancora calde potrebbe provocare scottature.

▷ Prima di effettuare operazioni nel vano motore, leggere e prestare attenzione alle avvertenze e alle indicazioni d'uso presenti nel manuale di funzionamento del produttore del veicolo di base.

▷ Il lavaggio del motore deve essere eseguito solo da un'officina specializzata autorizzata.

▷ Non dirigere il getto di vapore direttamente sugli alloggiamenti delle luci, sui motori e sulle guarnizioni. In questo modo è possibile evitare che si sviluppi umidità nei fari e che ciò possa causare eventuali guasti.

▷ Non dirigere il getto di vapore sul motorino e sulla tiranteria dei tergicristalli.

▷ Applicare la vernice per motori solo quando tutti i componenti del vano motore risultano freddi e privi di sporco.

▷ Utilizzare solo lubrificanti, grassi e liquidi approvati dal produttore del veicolo di base.

Non saranno coperti da garanzia del carrozziere danni, perdite di tenuta o guasti dei componenti elettrici causati dal lavaggio del motore.

11.1.8 Impianto tergicristalli e tergicristalli

▷ Riempire il contenitore dell'acqua di lavaggio solamente con detergenti indicati nel manuale di funzionamento del veicolo di base (con/senza antigelo) attenendosi al rapporto di miscela indicato. Non utilizzare altri antigelo o detergenti. Potrebbero peggiorare l'azione di pulizia e danneggiare le spazzole del tergicristallo.

▷ Non azionare l'impianto tergicristalli o i tergicristalli quando le spazzole del tergicristallo sono ghiacciate. Prima dell'azionamento, utilizzare un prodotto antigelo sulle spazzole del tergicristallo.

▷ Non rimuovere la neve accumulata sul parabrezza con i tergicristalli. Spazzare via la neve dal parabrezza.

▷ Non attivare i tergicristalli in caso di parabrezza asciutto.

▷ Non pulire il motore e la tiranteria dei tergicristalli con getti di vapore.

- Verificare regolarmente il corretto funzionamento dell'impianto tergicristalli e dei tergicristalli.
- Verificare regolarmente il livello di riempimento del contenitore dell'acqua di lavaggio. Il parabrezza può essere pulito correttamente dai tergicristalli, solo se è presente sufficiente liquido di lavaggio. Una visibilità chiara contribuisce in modo decisivo alla sicurezza del viaggio.
- Prima della stagione fredda, riempire il contenitore dell'acqua di lavaggio con detergente per vetri e una quantità sufficiente di antigelo.
- Riempire in modo tempestivo con acqua per tergicristalli. Per diluire il detergente per vetri, utilizzare solo acqua pulita.
- Rimuovere il prima possibile dalle spazzole del tergicristallo eventuali resti di insetti.
- Pulire regolarmente le spazzole del tergicristallo con un detergente per vetri. Far scorrere una spugna o un panno sul gommino.
- Dopo il lavaggio del veicolo, rimuovere eventuali residui di cera con un detergente per vetri adatto allo scopo.
- Rimuovere dagli ugelli dell'impianto tergicristalli eventuali residui di sporco.
- Nel caso in cui si percorrano tratti di strada molto sporchi, spruzzare gli ugelli dei tergicristalli con acqua pulita, per evitare la formazione di incrostazioni.
- Rimuovere eventuali ostruzioni degli ugelli con un ago sottile.

11.1.9 Impianto di climatizzazione

▷ Non lavare l'impianto di climatizzazione con un pulitore ad alta pressione. L'acqua che vi penetrerebbe potrebbe danneggiare l'impianto di climatizzazione.

▷ Non entrare in impianti di lavaggio.

▷ Per la pulizia non utilizzare oggetti affilati o duri. Altrimenti si potrebbero danneggiare l'impianto di climatizzazione e il lucernario.

▷ Per la pulizia del lucernario utilizzare esclusivamente i detergenti consigliati dal produttore. I nostri concessionari e punti di assistenza autorizzati saranno lieti di consigliarvi.

- Pulire l'impianto di climatizzazione soltanto con acqua e un detergente delicato.
- All'occasione, strofinare il corpo dell'impianto di climatizzazione e dell'unità di sfiato aria con un panno umido.
- All'occasione, pulire il telecomando con un panno umido. Pulire il display con un panno per la pulizia di occhiali.
- Se necessario, pulire le tende a rullo con molta acqua e sapone delicato.
- Rimuovere regolarmente fogliame e altra sporcizia dalle aperture di aerazione sull'impianto di climatizzazione.
- Controllare regolarmente gli scarichi della condensa, per verificare che la condensa generata venga scaricata senza impedimenti.
- Pulire regolarmente i filtri sui due lati dell'unità di deflusso aria.
- Sostituire ogni anno i filtri ai carboni attivi sui due lati dell'unità di deflusso aria.
- Controllare ogni anno se la guarnizione profilata sul tetto del veicolo è danneggiata.

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

11.1.10 Scalino di ingresso

Se lo scalino di ingresso venisse lubrificato, durante la marcia del veicolo il lubrificante può impregnarsi di impurità compromettendo in questo modo la funzione dello scalino di ingresso oppure addirittura danneggiarlo. Per questo motivo non oliare né ingrassare le parti mobili dello scalino di ingresso.

11.2 Cura dell'interno

- ▷ Se è possibile, trattare subito le macchie.
- ▷ Considerata la sua sensibilità, il vetro acrilico delle finestre deve essere trattato con particolare cura (vedi paragrafo 11.1.4).
- ▷ Considerata la loro sensibilità, i componenti in PVC della zona di soggiorno e del bagno devono essere trattati con particolare cura. Non utilizzare in nessun caso detergenti chimici o detergenti antiappannanti, né prodotti abrasivi. In questo modo si evitano l'infragilimento e le screpolature.
- ▷ Colore per capelli, smalto per unghie, cenere di sigarette e sostanze simili possono causare macchie o decolorazioni permanenti su parti in plastica. Evitare dunque che queste sostanze vengano a contatto con parti in plastica. Se non si riesce ad evitarlo, rimuovere immediatamente queste sostanze.
- ▷ Non usare prodotti corrosivi per la pulizia degli scarichi. Non versare mai acqua bollente negli scarichi. Prodotti corrosivi o acqua bollente possono danneggiare i tubi di scarico e i sifoni.
- ▷ Non utilizzare essenza d'aceto per pulire la toilette e l'impianto idrico, o per togliere le incrostazioni di calcare dell'impianto idrico stesso. L'essenza di aceto può danneggiare le guarnizioni o alcune parti dell'impianto. Per togliere il calcare utilizzare agenti decalcificanti esistenti in commercio.
- ▷ Utilizzare l'acqua con parsimonia. Pulire con un panno umido eventuali residui di umidità.

- ▷ I nostri concessionari e i nostri punti di assistenza sono a disposizione per eventuali richieste per l'uso degli prodotti.

- Superfici dei mobili, maniglie dei mobili, lampade e luci, parti varie in plastica nel vano abitabile e zona bagno devono essere puliti con uno straccio di lana inumidito con acqua. All'acqua può essere aggiunto del detersivo tipo morbido. Se necessario, trattare le superfici di vernice con un lucidante per mobili.
- Le tendine e i tendaggi devono essere lavati a secco.
- Passare regolarmente l'aspiratore sui tappeti, eventualmente pulire con una schiuma per tappeti.
- Pulire il rivestimento in PVC del pavimento con un detergente delicato che contiene sapone, adatto per pavimenti in PVC. Non appoggiare i tappeti sul rivestimento in PVC bagnato. Le moquette e i rivestimenti in PVC dei pavimenti potrebbero incollarsi l'uno con l'altro.
- Spazzolare la protezione contro gli insetti o le zanzariere a rullo con una spazzola morbida oppure aspirare con la spazzola dell'aspirapolvere.
- Spazzolare l'oscurante a rullo con una spazzola morbida oppure usare la spazzola dell'aspirapolvere. Rimuovere lo sporco e il grasso con acqua saponata a 30 °C (sapone duro).
- Spazzolare le tendine oscuranti pieghevoli con una spazzola morbida oppure usare la spazzola dell'aspirapolvere. Rimuovere lo sporco e il grasso con acqua saponata a 30 °C (sapone duro).
- Le cinture di sicurezza possono essere pulite con lisciva di sapone. Prima di essere avvolte, le cinture di sicurezza devono essere completamente asciutte.

11.3 Allestimento della cucina

11.3.1 Indicazioni sulla cura generali

- Precedentemente al primo utilizzo, riscaldare il forno o grill vuoto per eliminare eventuali odori dovuti al processo di fabbricazione.
- Non lavare mai il lavandino e il fornello a gas con prodotti abrasivi contenenti sabbia. Evitare tutto quello che potrebbe provocare graffi o rigature.
- La superficie del piano di lavoro della cucina non è antigraffio. Nel caso in cui vengano adoperati utensili affilati, servirsi di una base. Per la pulizia e la cura, utilizzare solo detergenti delicati. Non utilizzare spugne o detergenti abrasivi aggressivi.
- Lavare il coperchio del lavello a mano, con acqua e detersivo per stoviglie. Non lavare il coperchio del lavello in lavastoviglie.
- Pulire i bruciatori del fornello a gas solo con un panno umido. Evitare l'infiltrazione di acqua nelle aperture delle coperture dei bruciatori. L'acqua può danneggiare i bruciatori del fornello a gas.
- Durante la pulizia, verificare che i fori degli spartifiamma non siano ostruiti.
- Pulire la superficie dell'area di cottura e in particolare il piano di cottura con acqua tiepida e una piccola quantità di detersivo per stoviglie. Un detergente in crema o oggetti affilati danneggiano la superficie del piano di cottura.
  È più facile pulire la superficie del piano di cottura quando è ancora tiepida. Prima della pulizia, accertarsi che il piano di cottura sia ancora tiepido, toccandolo con la mano (l'indicazione di calore residuo è spenta).
  Pulire in ogni caso il piano di cottura prima di un nuovo utilizzo.
- È possibile rimuovere le manopole per procedere con la pulizia.
- Pulire le superfici esterne dell'allestimento della cucina con un panno umido. Non utilizzare detergenti abrasivi, corrosivi o contenenti cloruro. Non utilizzare lana d'acciaio.
- Rimuovere immediatamente sostanze acide o alcaline (aceto, sale, succo di limone e simili).
- Prima della pulizia di forno o grill, lasciarli raffreddare. Le superfici calde possono essere danneggiate dall'utilizzo di acqua fredda o panni umidi. Pulire le superfici smaltate solo con acqua saponata o acqua con detersivo per piatti.

11.3.2 Superfici in acciaio inossidabile

▷ Non pulire le superfici in acciaio inossidabile con candeggianti, prodotti contenenti cloruro o acido cloridrico, lievito in polvere o lucido per argento.

▷ Non utilizzare detergenti in crema e spugne ruvide.

▷ Prima della pulizia, testare su un punto non visibile se il prodotto detergente utilizzato è adatto alla superficie.

▷ Dopo aver pulito le superfici, asciugarle accuratamente per evitare che rimangano residui di calcare.

▷ In caso di superfici in acciaio inossidabile spazzolato, asciugare nel senso della spazzolatura.

Rimozione di graffi dalla superficie:

- Trattare la superficie in acciaio inossidabile con un panno morbido umido e con prodotti di pulizia/lucidatura specifici per l'acciaio inossidabile.
- Pulire la superficie in acciaio inossidabile e asciugarla con un panno per la pulizia della casa.

Rimozione di sporco ostinato e residui di grasso bruciato:

- Pulire la superficie in acciaio inossidabile con una comune spugna per la pulizia della casa e utilizzando un detergente.
- Pulire la superficie in acciaio inossidabile e asciugarla con un panno per la pulizia della casa.

Rimozione di impronte digitali:

- Pulire le superfici in acciaio inossidabile con un panno morbido e utilizzando una soluzione pulente o un detergente per vetri.
- Pulire la superficie in acciaio inossidabile e asciugarla con un panno per la pulizia della casa.

Rimozione di macchie di caffè e tè:

- Trattare la superficie in acciaio inossidabile con una soluzione a base di bicarbonato di sodio. Lasciare agire la soluzione per 15 minuti.
- Pulire la superficie in acciaio inossidabile e asciugarla con un panno per la pulizia della casa.

Rimozione di macchie di ruggine:

- Pulire la superficie in acciaio inossidabile con una comune spugna per la pulizia della casa e utilizzando un detergente. Eventualmente, è possibile utilizzare un panno morbido e un detergente per acciaio inossidabile.
- Pulire la superficie in acciaio inossidabile e asciugarla con un panno per la pulizia della casa.

11.3.3 Piano cottura in cristallo

Pulizia/cura prima dell'utilizzo iniziale:

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

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

Pulizia:

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

11.3.4 Frigorifero

- Pulire l'interno e l'esterno del frigorifero con un panno morbido e acqua tiepida (con detergente delicato).
- Sciacquare il frigorifero con acqua pulita e lasciare asciugare.
- Mantenere il canale di scolo dell'acqua di condensa libero da depositi.
- Per evitare eventuali modifiche dei materiali, non utilizzare saponi e detergenti abrasivi, in grani o contenenti soda.
- Rimuovere immediatamente i residui di oli e grassi dalle guarnizioni dello sportello.

11.4 Cuscini

Le seguenti indicazioni di cura e pulizia costituiscono solo una guida di supporto. Le indicazioni non garantiscono pertanto il successo della pulizia. Non è possibile dedurre diritti di garanzia dalle indicazioni.

- ▷ Se è possibile, trattare subito le macchie.
- ▷ Non rimuovere mai le macchie utilizzando detergenti domestici (p. es. detersivi per stoviglie).
- ▷ Prima di trattare le macchie, provare a pulire un punto nascosto delle fodere dei cuscini. In questo modo è possibile stabilire se la pulizia danneggia i materiali o i colori.
- ▷ Le macchie umide o contenenti olio vanno sempre e solo deterse e mai sfregate. L'azione più efficace è premere leggermente un panno assorbente o una spugna sulla macchia.
- ▷ Non lavare i cuscini.
- ▷ Quando i rivestimenti in pelle vengono puliti, prestare attenzione che l'acqua non entri tra le cuciture della pelle e che i rivestimenti in pelle non si impregnino d'acqua.

- ▷ Trattare la macchia procedendo dall'esterno all'interno. In questo modo la macchia non si allargherà ulteriormente.
- ▷ In caso di impurità solide o più morbide rimuovere prima la parte più consistente. Trattare quindi con cautela la macchia utilizzando un coltello non affilato o una spatola.

▷ Se la macchia è già seccata, spazzolare con cautela la parte più consistente. Detergere quindi la macchia con un panno o una spugna inumiditi.

▷ Se la luce del sole arriva sui cuscini, questi con il tempo si sbiadiscono. Se inoltre la temperatura all'interno del veicolo aumenta molto, il processo di cambiamento di colore viene accelerato.
Pertanto consigliamo di chiudere gli oscuranti delle finestre in caso di irradiazione solare forte. Nell'oscurare le finestre fare attenzione che non si creino ristagni di calore.

Grasso, olio, vino, latte, bevande analcoliche Utilizzare solo detersivi a base d'acqua esistenti in commercio. In alternativa mescolare 2 cucchiai da tavola di ammoniaca con 1 litro d'acqua. Detergere delicatamente la macchia con un panno, inumidito con questa soluzione. Cambiare spesso la parte di panno che deterge, in modo che la macchia venga a contatto solo con una parte pulita del panno.

Urina, sudore Utilizzare solo detersivi a base d'acqua esistenti in commercio. In alternativa mescolare 2 cucchiai da tavola di ammoniaca con 1 litro d'acqua. Detergere delicatamente la macchia con un panno, inumidito con questa soluzione. Cambiare spesso la parte di panno che deterge, in modo che la macchia venga a contatto solo con una parte pulita del panno.

Cioccolata, caffè Detergere con acqua tiepida.

Frutta Detergere con acqua fredda.

Cera, candele Raschiare con cautela la cera utilizzando un coltello non affilato o una spatola. Coprire la macchia con diversi strati di carta assorbente e stirare.

Sangue Mescolare 2 cucchiai da tavola di sale e 1 litro di acqua. Inumidire la macchia e asciugarla con un panno asciutto. Per le macchie ostinate detergere con ammoniaca liquida.

Penna a sfera, inchiostro Detergere delicatamente la macchia con un panno, inumidito con benzina per smacchiare. Cambiare spesso la parte di panno che deterge, in modo che la macchia venga a contatto solo con una parte pulita del panno.

Fango Rimuovere con cautela più sporco possibile utilizzando un coltello non affilato o una spatola. Lasciare seccare lo sporco e quindi aspirare. In presenza di macchie ostinate utilizzare solo detersivi a base d'acqua esistenti in commercio. In alternativa mescolare 2 cucchiai da tavola di ammoniaca liquida con 1 litro d'acqua. Detergere delicatamente la macchia con un panno, inumidito con questa soluzione. Cambiare spesso la parte di panno che deterge, in modo che la macchia venga a contatto solo con una parte pulita del panno.

Matita Utilizzare solo prodotti delicati, privi di acqua ed esclusivamente di pulizia a secco. Inumidire un panno con il prodotto. Detergere delicatamente la macchia con un panno, inumidito con questa soluzione. Cambiare spesso la parte di panno che deterge, in modo che la macchia venga a contatto solo con una parte pulita del panno.

Vomito Rimuovere con cautela il vomito e lavare con acqua fredda. Utilizzare solo detersivi a base d'acqua esistenti in commercio. In alternativa mescolare 2 cucchiai da tavola di ammoniaca con 1 litro d'acqua. Detergere delicatamente la macchia con un panno, inumidito con questa soluzione. Cambiare spesso la parte di panno che deterge, in modo che la macchia venga a contatto solo con una parte pulita del panno.

11.5 Impianto idrico

11.5.1 Pulizia del serbatoio dell'acqua

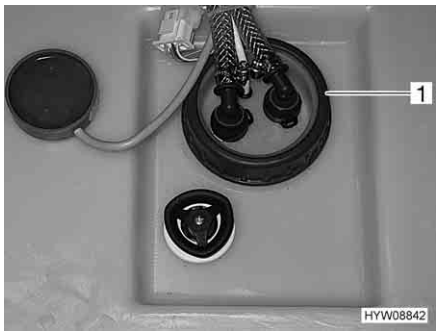


Fig. 193 Apertura per la pulizia sul serbatoio dell'acqua

- Svuotare il serbatoio dell'acqua e chiudere l'apertura di scarico.
- Staccare il coperchio (Fig. 193,1) del serbatoio dell'acqua.
- Versare acqua con un po' di detersivo nel serbatoio dell'acqua (non utilizzare prodotti abrasivi).
- Con una normale spazzola per lavare sfregare il serbatoio dell'acqua, fino a che nessun rivestimento è più presente.
- Sfregare via anche l'involucro della pompa.
- Se possibile, pulire manualmente le sonde dell'acqua potabile attraverso le apposite aperture per la pulizia.
- Risciacquare il serbatoio dell'acqua con abbondante acqua potabile.

11.5.2 Pulizia delle tubature dell'acqua

▷ Utilizzare solo detergenti adeguati reperibili nel commercio specializzato.

▷ Il detergente deve essere conforme alle disposizioni nazionali e omologato (se richiesto).

▷ Raccogliere la miscela di acqua e detergente in eccesso e smaltirla in modo professionale.

- Svuotare l'impianto idrico.
- Chiudere tutte le aperture di scarico e i rubinetti di scarico.
- Versare la miscela di acqua e detergente nel serbatoio dell'acqua. Così facendo osservare le indicazioni del costruttore per il rapporto di miscela.
- Aprire singolarmente i rubinetti di scarico.
- Lasciare aperti i rubinetti di scarico finché la miscela di acqua e detergente ha raggiunto la relativa bocca di erogazione.
- Richiudere i rubinetti di scarico.
- Posizionare tutti i rubinetti dell'acqua su "Caldo" e aprirli.
- Lasciare aperti i rubinetti dell'acqua finché la miscela di acqua e detergente ha raggiunto la bocca di erogazione.
- Posizionare tutti i rubinetti dell'acqua su "Freddo" e aprirli.

- Lasciare aperti i rubinetti dell'acqua finché la miscela di acqua e detergente ha raggiunto la bocca di erogazione.
- Chiudere tutti i rubinetti dell'acqua.
- Premere varie volte il risciacquo della toilette.
- Lasciar agire il detergente secondo le indicazioni del produttore.
- Svuotare l'impianto idrico. Raccogliere la miscela di acqua e detergente e smaltirla in modo professionale.
- Per il risciacquo dell'intero impianto idrico, riempire varie volte con acqua potabile e svuotare di nuovo.

11.5.3 Disinfezione dell'impianto idrico

▷ Utilizzare solo disinfettanti adeguati reperibili nel commercio specializzato.

▷ Il disinfettante deve essere conforme alle disposizioni nazionali e omologato (se richiesto).

▷ Raccogliere la miscela di acqua e disinfettante in uscita e smaltirla in modo professionale.

Per la disinfezione dell'impianto idrico, procedere analogamente alla pulizia delle tubature dell'acqua (vedi paragrafo 11.5.2). Utilizzare però in questo caso disinfettanti, invece che detergenti.

11.5.4 Pulizia del serbatoio delle acque grigie

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

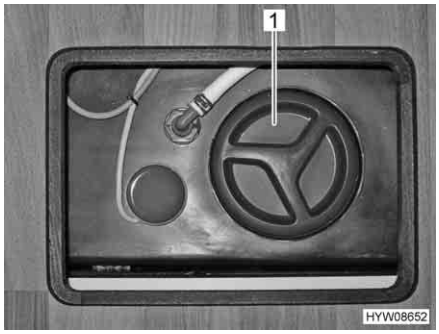


Fig. 194 Apertura per la pulizia sul serbatoio delle acque grigie

Fig. 195 Apertura per la pulizia sul serbatoio delle acque grigie (alternativa)

Ubicazione Il serbatoio delle acque grigie si trova nel vano abitabile (Fig. 194) o nel garage di coda (Fig. 195). All'apertura per la pulizia si accede dallo sportello del pavimento.

Pulizia:

- Svuotare il serbatoio delle acque grigie.
- Aprire l'apertura per la pulizia (Fig. 194,1 ovvero Fig. 195,1) sul serbatoio delle acque grigie e il rubinetto di scarico.
- Sciacquare a fondo il serbatoio delle acque grigie con acqua potabile.
- Se possibile, pulire manualmente le sonde delle acque grigie attraverso le apposite aperture per la pulizia.

11.6 Oblò Fantastic Vent con ventilatore

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

Pulizia dell'oblò:

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

11.7 Cura invernale

Il sale anticongelante danneggia il sottoscocca e le parti esposte agli spruzzi d'acqua. In inverno, consigliamo di lavare il veicolo più spesso. In particolare vengono attaccate le parti meccaniche e trattate in superficie, nonché le parti sotto il veicolo, che devono essere perciò pulite a fondo.

▷ In caso di pericolo di gelo è necessario alimentare il riscaldamento sempre ad una temperatura di 15 °C al minimo. Posizionare la ventola di ricircolo dell'aria (se presente) su automatico. Se le temperature esterne sono estremamente basse, aprire leggermente gli sportelli e le porte dei mobili. La circolazione di aria calda può contrastare un eventuale congelamento, p. es. delle tubature dell'acqua, e la formazione di condensa nei gavoni.

▷ In caso di pericolo di gelo coprire le finestre sul lato esterno del veicolo con i pannelli isolanti invernali.

11.8 Inattività

11.8.1 Inattività temporanea

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

▶ Tener presente che già dopo poco tempo l'acqua diventa imbevibile.

▶ I danni ai cavi causati da animali possono provocare un cortocircuito. Pericolo d'incendio!

Gli animali (in particolare i topi) possono arrecare gravi danni all'interno del veicolo. Questo vale soprattutto se essi vengono lasciati incustoditi all'interno del veicolo in sosta.

Per evitare o limitare i danni dovuti alla presenza di animali all'interno del veicolo, ispezionare regolarmente il veicolo verificando se sia stato danneggiato o se presenti segni di danni.

Qualora siano visibili tracce di animali, contattare il concessionario autorizzato o il punto di assistenza. I danni provocati ai cavi possono causare un cortocircuito. Il veicolo potrebbe prendere fuoco.

Prima della messa a riposo effettuare la lista di controllo:

	Operazione	Eseguita
Veicolo di base	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	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 tutti i rubinetti di scarico. Attenersi alle avvertenze contenute nel capitolo 10	

11.8.2 Inattività nel periodo invernale

Sono necessari dei provvedimenti supplementari per l'inattività invernale:

	Operazione	Eseguita
Veicolo di base	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 tergicristalli 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	
	Strofinare le guarnizioni in gomma con talco	
	Lubrificare i cilindri delle serrature mediante grafite in polvere	
Abitacolo	Inserire il deumidificatore dell'aria	
	Rimuovere i cuscini 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	
Impianto elettrico	Smontare la batteria di avviamento e la batteria dell'abitacolo e depositarle in un ambiente protetto dal gelo (vedi capitolo 8) o collegare il veicolo ad un'alimentazione a 230 V. Prima dello smontaggio, rimuovere i fusibili sulla batteria dell'abitacolo	
Impianto idrico	Pulire l'impianto idrico utilizzando prodotti detergenti reperibili nel commercio specializzato	
Veicolo complessivo	Applicare i teloni di protezione in modo da non coprire le aperture di aerazione, o usare teloni permeabili	

11.8.3 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
Veicolo di base	Controllare la pressione dei pneumatici	
	Controllare la pressione dei pneumatici della ruota di scorta	
Scocca	Pulire i supporti girevoli dello scalino di ingresso	
	Controllare il funzionamento dei puntelli integrati	
	Controllare il corretto funzionamento di porte, delle finestre e degli oblò	
	Controllare il funzionamento di tutte le serrature esterne 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 protezione dalla griglia di aerazione del frigorifero (qualora esistente)	
Impianto del gas	Sistemare le bombole del gas nel vano portabombole, fissarle per bene e collegarle al regolatore di pressione del gas	
Impianto elettrico	Collegare il veicolo alla rete esterna di alimentazione a 230 V	
	Montare la batteria dell'abitacolo e la batteria d'avviamento, inserire i fusibili sulla batteria dell'abitacolo e caricare completamente le batterie ▷ Dopo la messa a riposo caricare la batteria almeno per 20 ore.	
	Collegare la batteria dell'abitacolo con una rete di bordo a 12 V. A questo proposito, attivare l'interruttore staccabatteria sulla centralina elettrica (vedi capitolo 8)	
	Controllare il funzionamento dell'impianto elettrico, p. es. delle luci interne, della presa di corrente e degli apparecchi elettrici installati a bordo	
Impianto idrico	Disinfettare le tubature ed il serbatoio dell'acqua	
	Controllare la funzione della leva del serbatoio delle acque grigie	
	Chiudere i rubinetti di scarico e i rubinetti dell'acqua	
	Verificare che l'impianto idrico non presenti perdite	
Apparecchi montati	Controllare la funzione del frigorifero	
	Sostituire, ogni due anni, il liquido del circuito del riscaldamento ad acqua calda	
	Controllare il funzionamento del riscaldamento/del boiler	
	Controllare il funzionamento del fornello a gas	
	Controllare il funzionamento dell'impianto di climatizzazione	
	Controllare il funzionamento del forno	

B/BMD - 10/15-3 - italienisch (IT) - 2563280 - HYW-0226-10IT

Panoramica del capitolo

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

Le indicazioni di manutenzione concernono i seguenti punti:

- il riscaldamento ad acqua calda Alde
- il riscaldamento fisso
- gli apparecchi montati della cucina
- la sostituzione delle spazzole del tergicristallo
- la sostituzione delle lampade ad incandescenza
- l'asse posteriore AL-KO
- i pezzi di ricambio

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

12.1 Interventi di ispezione

Come ogni apparecchio tecnico, il veicolo deve essere sottoposto a controllo a intervalli regolari.

Questi interventi di ispezione devono essere eseguiti da personale specializzato.

Gli interventi di ispezione e di manutenzione richiedono conoscenze tecniche specifiche che non possono essere comprese nell'ambito di queste istruzioni per l'uso. Queste conoscenze tecniche sono disponibili presso tutti i punti di assistenza. L'esperienza e le continue istruzioni tecniche dello stabilimento, nonché i dispositivi e gli utensili utilizzati, garantiscono un'ispezione professionale e conforme alle ultime conoscenze tecniche.

Il punto di assistenza responsabile conferma l'esecuzione dei lavori.

Far confermare gli interventi di ispezione del telaio nel libretto del servizio clienti del produttore del telaio.

▷ Tenere presenti le ispezioni indicate dal costruttore e farle eseguire negli intervalli di tempo previsti. Ciò consente di mantenere intatto il valore del veicolo.

▷ La conferma dell'esecuzione degli interventi di ispezione vale come prova nel caso di eventuali danneggiamenti e di richieste di garanzia.

12.2 Interventi di manutenzione

Come ogni altro apparecchio tecnico, il veicolo richiede una manutenzione. Ambito e frequenza degli interventi di manutenzione dipendono dalle diverse condizioni di impiego e di utilizzo. In condizioni di utilizzo gravose, sottoporre il veicolo a manutenzione con una maggiore frequenza.

Sottopore a manutenzione il veicolo di base e gli apparecchi montati, negli intervalli di tempo indicati nelle rispettive istruzioni per l'uso.

12.3 Riscaldamento ad acqua calda Alde

- ▷ Controllare periodicamente il livello del liquido nel vaso d'espansione.
- ▷ Durante o dopo le prime ore di esercizio del riscaldamento ad acqua calda, è possibile che il livello si abbassi sotto il livello minimo. In questo caso aggiungere il liquido per il riscaldamento.
- ▷ Dopo il primo periodo d'uso, consigliamo di spurgare il circuito del riscaldamento dall'aria e di controllare la percentuale di glicole presente nel liquido del riscaldamento.
- ▷ Sostituire il liquido del circuito del riscaldamento ca. ogni due anni dal concessionario autorizzato o presso il punto di assistenza, poiché la protezione contro la corrosione col tempo diminuisce.
- ▷ Rabboccare il circuito di riscaldamento con una miscela di glicole e acqua (60 : 40). Questa miscela anticongelante resiste fino a temperature di ca. -25 °C. Quando si rabboccano i riscaldamenti ad acqua calda collegati al circuito di raffreddamento del motore del veicolo, prestare attenzione ai dati riportati nelle istruzioni per l'uso del produttore.

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

12.3.1 Sostituzione del liquido del circuito di riscaldamento

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

12.3.2 Controllo del livello del liquido

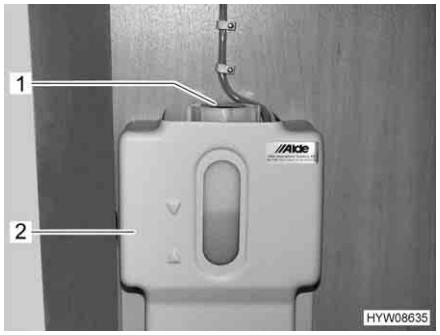


Fig. 196 Vaso d'espansione del riscaldamento ad acqua calda (armadio guardaroba)

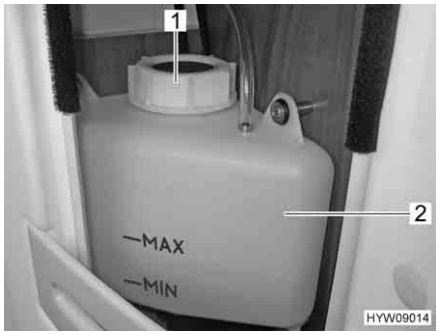


Fig. 197 Vaso d'espansione del riscaldamento ad acqua calda (vano doccia)

- ■ Spegnere il riscaldamento ad acqua calda e lasciar raffreddare.
- ■ Controllare se il livello del liquido nel vaso d'espansione (Fig. 196,2 o Fig. 197,2) è tra le righe del "MIN" e del "MAX".

12.3.3 Aggiunta di liquido del circuito di riscaldamento

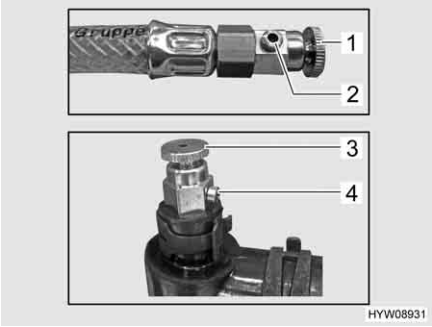
- Sistemare il veicolo in posizione orizzontale. È possibile così evitare che si formino bolle d'aria.
- Spegnere il riscaldamento ad acqua calda e lasciar raffreddare.
- Svitare o togliere il diaframma.
- Aprire il coperchio (Fig. 196,1 o Fig. 197,1) del vaso di espansione.
- Rimuovere il coperchio.
- Misurare la densità del liquido dell'antigelo. La percentuale di antigelo deve essere del 40 %, o deve corrispondere al valore di -25 °C.
- Rabboccare lentamente il vaso d'espansione con miscela di antigelo e acqua.

▷ Il livello ideale del liquido è raggiunto quando si supera di 1 cm (in stato di raffreddamento) la riga del "MIN" nel vaso d'espansione.

12.3.4 Sfiato del sistema di riscaldamento

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

Per accedere alle valvole di sfiato, è necessario rimuovere parzialmente la griglia di aerazione sopra al convettore. È possibile accedere in parte tramite i diaframmi (ad es. nella ventilazione del cuscino dello schienale). È necessario provvedere allo sfiato mediante tutte le valvole di sfiato.



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

Fig. 198 Valvole di sfiato del riscaldamento ad acqua calda

Sfiato:

- Spegnere il riscaldamento ad acqua calda e lasciar raffreddare.
- Aprire la valvola di sfiato (Fig. 198,1 o 3) e lasciarla aperta finché non esce più aria dall'apertura della valvola (Fig. 198,2 o 4).

▷ A seconda dell'ubicazione, è installata una delle due tipologie di valvole di sfiato.

12.4 Riscaldamento fisso

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

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

12.5 Area cottura/forno/frigorifero

Il produttore consiglia di prevedere un piano di ispezione annuale in un'officina specializzata autorizzata, per garantire la massima efficienza. Successivamente agli interventi di manutenzione, verificare la sicurezza elettrica e del gas dell'apparecchio.

12.5.1 Frigorifero

Rimuovere eventuali impurità dal bruciatore per gas ogni qualvolta sia necessario e comunque almeno una volta all'anno. Se si utilizza il gas per auto (serbatoio o bombole ricaricabili), è necessario eseguire la manutenzione semestralmente o trimestralmente.

Conservare le attestazioni relative alla manutenzione effettuata sul frigorifero.

12.6 Sostituzione delle spazzole del tergicristallo

▷ Riempire il contenitore dell'acqua di lavaggio solamente con detergenti indicati nel manuale di funzionamento del veicolo di base (con/senza antigelo) attenendosi al rapporto di miscela indicato. Non utilizzare altri antigelo o detergenti. Potrebbero peggiorare l'azione di pulizia e danneggiare le spazzole del tergicristallo.

▷ Si consiglia di sostituire tutte e tre le spazzole del tergicristallo insieme.

▷ La sostituzione delle spazzole del tergicristallo avviene come per le automobili.

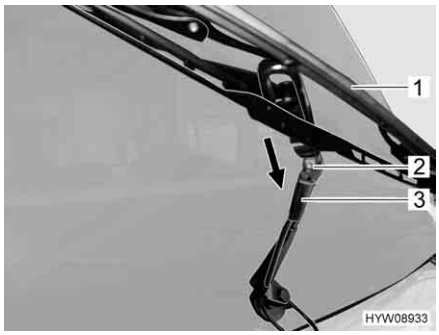


Fig. 199 Sostituzione delle spazzole del tergicristallo

- Togliere la chiavetta dell'accensione per evitare l'azionamento involontario dei tergicristalli.
- Sollevare il braccio del tergicristallo (Fig. 199,3) dal parabrezza e aprirlo fino all'arresto.
- Spingere i morsetti in plastica delle spazzole del tergicristallo (Fig. 199,1) fuori dal supporto piegato presente sul braccio del tergicristallo (freccia).

▷ Si incontrerà una resistenza che deve essere superata. Comprimere leggermente i morsetti in plastica.

- Montare le nuove spazzole del tergicristallo in sequenza inversa. Spingere i morsetti in plastica nel supporto piegato presente sul braccio del tergicristallo, fino all'innesto.
- Pulire gli ugelli dei tergicristalli (Fig. 199,2).

12.7 Sostituzione delle lampade ad incandescenza, all'esterno

▶ I fari Xenon sono sotto alta tensione. Se i contatti delle lampade Xenon vengono toccati, possono verificarsi ferite gravi o mortali a causa di scosse elettriche. Non rimuovere il coperchio dell'involucro dei fari Xenon.

▶ Far sostituire le lampade dei fari Xenon da una officina specializzata. Queste officine possiedono le conoscenze tecniche e gli strumenti necessari. ***HYMER GmbH & Co. KG*** consiglia di rivolgersi ai punti di assistenza ***HYMER***.

▶ Le lampade ad incandescenza e i portalampada possono essere molto caldi. Prima di sostituire le lampade ad incandescenza lasciar raffreddare le lampade.

▶ Custodire le lampade ad incandescenza al sicuro dai bambini.

▶ Non usare lampade ad incandescenza cadute o che presentano graffi sul vetro. Le lampade ad incandescenza potrebbero scoppiare.

▷ Non toccare con le mani le nuove lampade ad incandescenza. Per sostituire le nuove lampade ad incandescenza, utilizzare un panno di stoffa.

▷ Usare solo lampade ad incandescenza del tipo indicato nella tabella "Tipi di lampade ad incandescenza" (vedi paragrafo 12.7.5).

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

Tipi di lampade ad incandescenza

Nel veicolo vengono utilizzati diversi tipi di lampade ad incandescenza. Di seguito viene descritto come si sostituiscono i rispettivi tipi di lampade ad incandescenza.

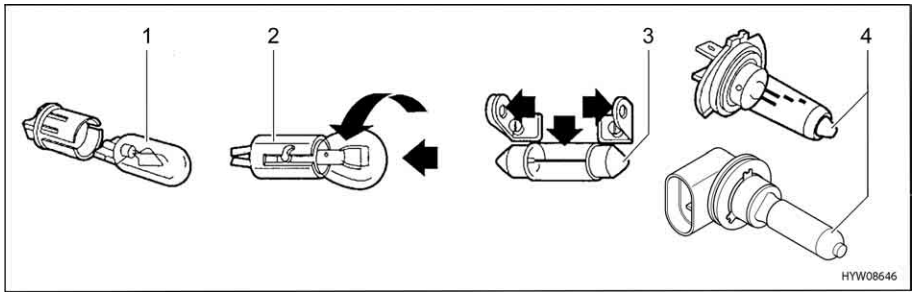


Fig. 200 Tipi di lampade ad incandescenza

Pos. nella Fig. 200	Tipo di zoccolo/tipo di lampada ad incandescenza	Sostituzione
1	Zoccolo da innesto	Per estrarlo, rimuovere la lampada ad incandescenza
		Per inserire la lampada ad incandescenza spostare il supporto con una leggera pressione
2	Zoccolo a baionetta	Per estrarre la lampada ad incandescenza, premere verso il basso e ruotare in senso antiorario
		Per inserire la lampada ad incandescenza, inserire il supporto e ruotare in senso orario
3	Lampade ad incandescenza cilindriche	Per estrarre e per inserire i contatti del supporto lampada, piegare con cautela verso l'esterno
4	Lampada alogena ad incandescenza	Per estrarla allentare la molla di sostegno ovvero la chiusura a baionetta
		Dopo l'inserimento, riagganciare la molla di sostegno, ovvero reinserire la lampada alogena ad incandescenza nella chiusura a baionetta

12.7.1 Luci frontali

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

1 Fari anteriori
2 Luce con regolazione in curva/luce fendinebbia

Fig. 201 Luci frontali

Fari anteriori con indicatore di direzione

L'indicatore di direzione è integrato nel faro anteriore.

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

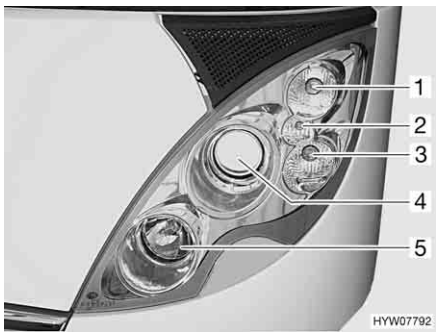


Fig. 202 Fari anteriori (lato anteriore)

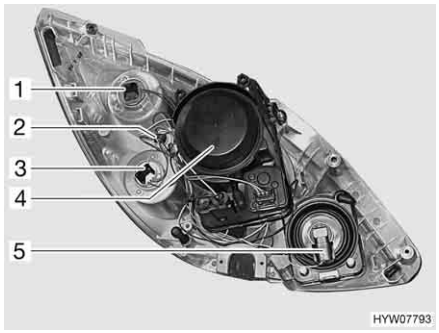


Fig. 203 Fari anteriori (lato posteriore)

Indicatore di direzione (Fig. 202,1 e Fig. 203,1)

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

Luce di posizione (Fig. 202,2 e Fig. 203,2)

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

Luce diurna (Fig. 202,3 e Fig. 203,3)

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

Faro anabbagliante (Fig. 202,4 e Fig. 203,4)

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

Abbagliante (Fig. 202,5 e Fig. 203,5)

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

Luce con regolazione in curva/luce fendinebbia (Fig. 201,2)

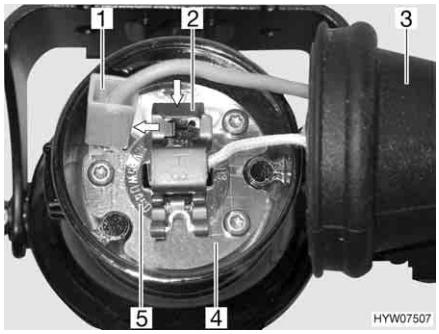


Fig. 204 Luce fendinebbia

- Afferrare dietro la luce fendinebbia e togliere il copripolvere di gomma (Fig. 204,3) dall'involucro (Fig. 204,4).
- Togliere il cavo negativo (Fig. 204,1) dall'involucro.
- Premere la graffa di supporto (Fig. 204,2) per sganciarla e spingerla di lato.
- Estrarre dall'involucro la lampada ad incandescenza (Fig. 204,5) con il cavo.
- Applicare una nuova lampada ad incandescenza.

Conversione fari

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

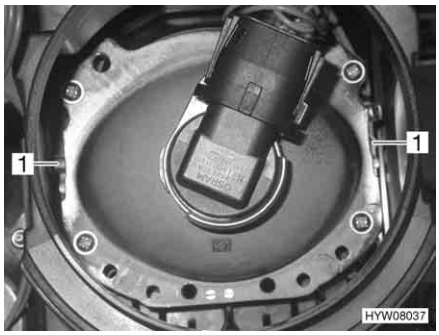


Fig. 205 Conversione fari anteriori

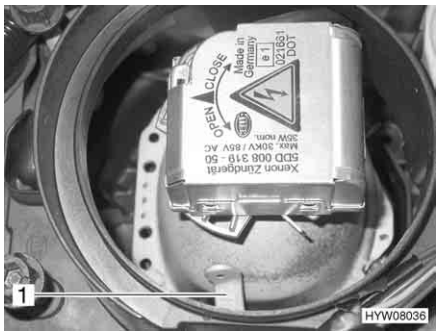


Fig. 206 Conversione fari anteriori (fari Xenon)

- Aprire il cofano motore (vedi capitolo 4).
- Togliere il copripolvere di gomma dall'involucro.
- Inclinare tutte le leve di conversione (Fig. 205,1 o Fig. 206,1) presenti sull'altro lato.

▷ Il ripristino avviene inclinando la leva di conversione nella posizione di partenza.

12.7.2 Regolazione dei fari anteriori

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

Fig. 207 Etichetta valori di inclinazione sull'alloggiamento fari

Le etichette con i valori di inclinazione indicati per la regolazione dei fari anteriori sono collocate sull'alloggiamento fari (Fig. 207).

12.7.3 Luci posteriori

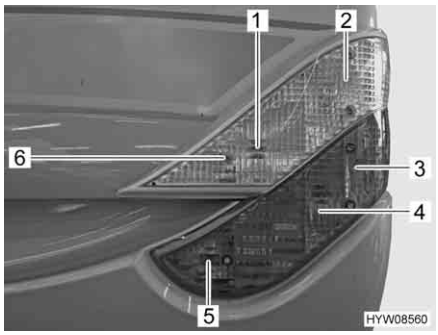


Fig. 208 Luci posteriori (lato anteriore)

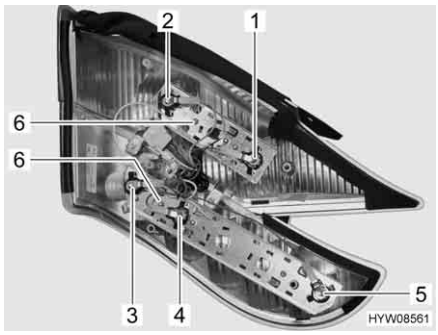


Fig. 209 Luci posteriori (lato posteriore)

▷ Tipi di lampada ad incandescenza vedi paragrafo 12.7.5.

- Svitare le sei viti ad esagono cavo (Fig. 208,6)
- Togliere l'involucro.
- Svitare le due viti Torx (Fig. 209,6) del listello di supporto interessato sul lato posteriore dell'alloggiamento.
- Sostituire la lampada ad incandescenza.

Luce targa

La luce targa è la stessa su tutti i modelli.

Fig. 210 Luci posteriori (luce targa)

- Svitare due viti degli involucri (Fig. 210,1).
- Togliere l'involucro.
- Sostituire la lampada ad incandescenza.

Terza luce freno

La luce freno è dotata di LED.

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

12.7.4 Luci laterali

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

Fig. 211 Luci laterali

Luce di sagoma

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

Indicatore di direzione

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

Luce di ingombro

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

Luce tenda veranda

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

12.7.5 Tipi di lampade ad incandescenza per illuminazione esterna

Anteriore

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

Coda

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

Laterale

Pos. N.	Illuminazione esterna	Tipo di lampada ad incandescenza
1	Luce tenda veranda	Contattare il concessionario o il punto di assistenza
2	Luce di sagoma	C 12 V 5 W
3	Indicatore di direzione	Contattare il concessionario o il punto di assistenza
4	Luce di ingombro	Contattare il concessionario o il punto di assistenza

12.8 Illuminazione vano abitabile

▶ Non sostituire i LED con lampade ad incandescenza comuni. Pericolo di incendio in seguito a un notevole sviluppo di calore.

Nel vano abitabile tutte le lampade sono in tecnologia a LED.

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

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

12.9 Sostituzione della batteria con luci armadi guardaroba con LED

Le luci armadi guardaroba sono dotate di 3 batterie micro (AAA), che alimentano con tensione i LED.

Fig. 212 Luce armadio guardaroba

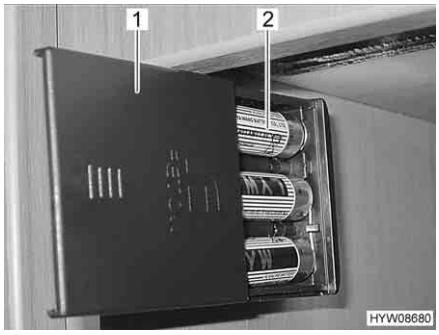


Fig. 213 Sostituzione della batteria

Sostituzione della batteria:

- Spingere in direzione della freccia e rimuovere il coperchio (Fig. 213,1) delle luci armadi guardaroba.
- Rimuovere le batterie.
- Inserire delle nuove batterie (Fig. 213,2) rispettando la polarità (+/-).
- Riposizionare e chiudere il coperchio.

12.10 Asse posteriore AL-KO

Veicoli Fiat con asse posteriore AL-KO senza sospensioni pneumatiche

In aggiunta alle disposizioni e alle indicazioni delle istruzioni per l'uso del veicolo di base e al manuale di manutenzione è necessario dopo 20.000 km, perciò minimo ogni 12 mesi, rilubrificare l'asse posteriore.

▷ Eseguire la lubrificazione solo se l'asse posteriore è alleggerito.

▷ Per la lubrificazione utilizzare a scelta i seguenti grassi:

Costrac GL 1501 della ditta Klüber

Cardex 3746 SP della ditta CONDA

▷ Se il veicolo è provvisto di un asse con molla a barra di torsione esente da manutenzione o di un asse posteriore con sospensione pneumatica, non sono necessarie le due viti di lubrificazione.

Fig. 214 Asse posteriore AL-KO

Le viti di lubrificazione (Fig. 214, freccia) si trovano sul lato inferiore del tubo dell'asse.

12.11 Pezzi di ricambio

▶ Ogni modifica della condizione originaria del veicolo può pregiudicare la sicurezza di guida e la tenuta su strada.

▶ Gli accessori opzionali e i pezzi di ricambio originali consigliati da ***HYMER GmbH & Co. KG*** sono stati progettati e approvati specificatamente per il vostro veicolo. I concessionari autorizzati o i punti di assistenza hanno questi prodotti. I concessionari autorizzati o i punti di assistenza sono a conoscenza dei dettagli tecnici ammessi e svolgono in modo professionale gli interventi necessari.

▶ L'utilizzo di accessori, parti di montaggio, parti di riparazione o elementi incorporati non approvati da ***HYMER GmbH & Co. KG*** può danneggiare il veicolo e pregiudicare la sicurezza stradale. Anche nel caso in cui queste parti dispongano di una perizia di un esperto, di un'autorizzazione generale al funzionamento o di un'approvazione del sistema costruttivo, non vi è alcuna sicurezza sulla qualità regolamentare del prodotto.

▶ Se prodotti che non sono stati approvati dalla ***HYMER GmbH & Co. KG*** dovessero provocare danni, non è possibile reclamare alcuna garanzia. Questo vale anche per modifiche non ammesse al veicolo.

Per motivi di sicurezza i pezzi di ricambio degli apparecchi devono essere conformi alle indicazioni del produttore e da esso certificati come pezzi di ricambio. I pezzi di ricambio devono essere montati unicamente dal produttore dell'apparecchio o da un'officina specializzata autorizzata. I nostri concessionari e i nostri punti di assistenza autorizzati sono a disposizione per eventuali richieste di ricambi.

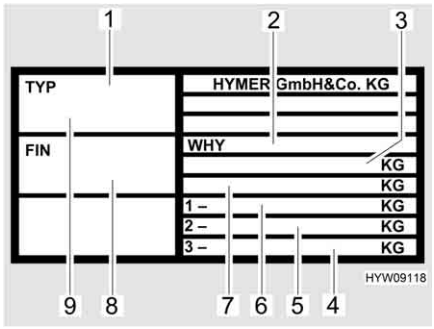
Elenchiamo qui alcuni consigli sui pezzi di ricambio più importanti:

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

Negli ordini dei pezzi di ricambio specificare al concessionario autorizzato o al punto di assistenza il numero di serie ed il modello del veicolo.

Il veicolo illustrato nelle presenti istruzioni per l'uso è concepito e attrezzato secondo le norme della tecnica. A seconda dello scopo di impiego, vengono offerti accessori speciali. In caso di montaggio di eventuali accessori speciali, verificare se questi debbano essere registrati nei documenti del veicolo. Fare attenzione al carico massimo tecnicamente ammesso. Il concessionario autorizzato o il punto di assistenza saranno lieti di consigliarvi.

12.12 Targhetta del modello



1 Tipo
2 Abbreviazione del produttore e numero di scocca
3 Carico massimo tecnicamente ammesso del veicolo
4 Libero
5 Carico assiale posteriore ammissibile
6 Carico assiale anteriore ammissibile
7 Carico massimo tecnicamente ammesso del veicolo con rimorchio
8 Numero telaio veicolo di base
9 Numero di serie

Fig. 215 Targhetta del modello

La targhetta del modello (Fig. 215) con il numero di serie è montata sulla parete destra, in basso nella parte anteriore.

Non rimuovere la targhetta del modello. La targhetta del modello:

- Identifica il veicolo
- Serve per l'ordine dei pezzi di ricambio
- Documenta, assieme alla carta di circolazione il proprietario del veicolo

▷ Per ogni richiesta al servizio clienti specificare sempre il **numero di serie**.

12.13 Numero di telaio

Il numero di telaio è indicato sul passaruota della ruota anteriore destra.

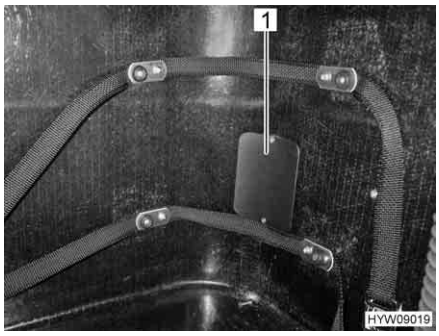


Fig. 216 Apertura per numero telaio

Il numero di telaio è accessibile dopo aver rimosso le bombole del gas dal vano portabombole e il coperchio (Fig. 216,1), attraverso un'apposita apertura del rivestimento del vano.

12.14 Etichette adesive informative e di riferimento

Sul mezzo sono presenti etichette adesive, d'informazione ed di riferimento. Le etichette sono importanti per la Vostra sicurezza. E vietato asportarle.

▷ Le etichette possono essere richieste presso i concessionari autorizzati o presso i punti di assistenza.

12.15 Concessionari

I concessionari autorizzati e i punti di assistenza sono interlocutori in caso di necessità di pezzi di ricambio per il veicolo.

Gli indirizzi e i numeri telefonici dei concessionari autorizzati e dei punti di assistenza sono riportati:

- Nell'opuscolo "Concessionari ***HYMER***" annesso alla consegna del veicolo
- Nell'internet, sotto http://www.hymer.com

12.16 Chiavi di ricambio

Per procurarsi eventuali chiavi di ricambio sono importanti le istruzioni seguenti:

Lucchetti di:	Per ordinare le chiavi sono necessari:	Disponibili presso:	Informazioni telefoniche:
Veicolo di base Fiat	Numero di telaio	Officina autorizzata Fiat	–
Veicolo di base Mercedes-Benz	Numero di telaio	Officina autorizzata Mercedes-Benz	–
Impianto di allarme	Seconda chiave	Ditta Thitronik	+49 431 66668-0
Scocca	Numero di serie, numero di telaio, seconda chiave o numero di chiave	Concessionari	–

Panoramica del capitolo

Questo capitolo contiene indicazioni sui pneumatici del veicolo.

Le indicazioni concernono i seguenti punti:

- la scelta dei pneumatici
- l'uso dei pneumatici
- la sostituzione delle ruote
- il supporto per la ruota di scorta

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.

▷ Controllare la pressione dei pneumatici solo con pneumatici a freddo.

▷ 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.

▷ I pneumatici non devono avere più di 6 anni perché la mescola di gomma col tempo invecchia e si sbriciola. Il codice DOT (Fig. 217,1) di quattro cifre sul fianco del pneumatico indica la data di produzione. Le prime due cifre indicano la settimana, le ultime due cifre l'anno di produzione.

Esempio: (0714) Settimana 07, anno di produzione 2014.

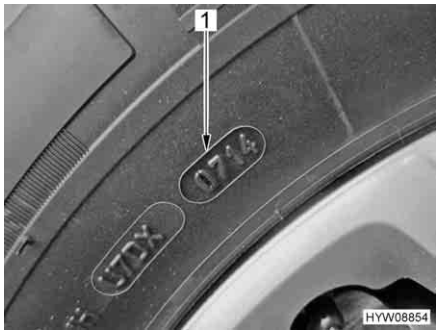


Fig. 217 Numero DOT

Attenzione:

- Controllare regolarmente (ogni 2 settimane) il consumo e i profili dei pneumatici, nonché eventuali danni esterni.
- Rispettare le profondità minime dei profili obbligatorie per legge.
- Utilizzare sempre pneumatici dello stesso tipo e dello stesso produttore, nella stessa versione (pneumatici invernali o estivi).

- Utilizzare solo pneumatici previsti per il tipo di cerchione del veicolo. Le dimensioni dei pneumatici e dei cerchioni omologati sono contenute nel libretto di circolazione del veicolo, ma anche il concessionario autorizzato o il punto di assistenza Vi può consigliare al riguardo.
- Quando si montano pneumatici nuovi, guidare per circa 100 km a velocità moderata, perché solo dopo tale distanza viene assicurata l'aderenza totale.

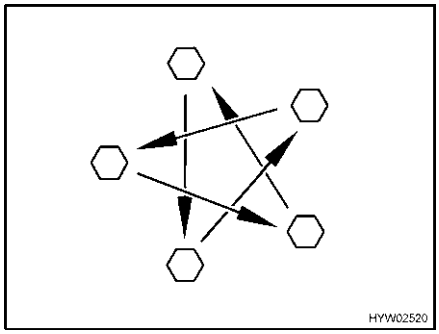


Fig. 218 Serrare a croce i dadi o i bulloni delle ruote

- Controllare regolarmente il serraggio dei dadi o dei bulloni. Regolare a croce (Fig. 218) 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 cerchioni nuovi o riverniciati, regolare il serraggio dei bulloni o dei dadi dopo altri 1000 - 5000 km.
- Prevenire punti di pressione sui pneumatici e sui cuscinetti delle ruote nei lunghi periodi di inattività:
  Collocare il veicolo su cavalletti, affinché le ruote vengano alleggerite, oppure muovere il veicolo ogni 4 settimane per cambiare la posizione delle ruote.

13.2 Scelta dei pneumatici

▶ Una scelta sbagliata può provocare danni ai pneumatici o addirittura allo scoppio degli stessi durante la guida.

▷ Se sono montati pneumatici non omologati per il veicolo esiste la possibilità che l'autorizzazione al funzionamento per il veicolo decada con conseguente estinzione della copertura assicurativa. Il concessionario autorizzato o il punto di assistenza saranno lieti di consigliarvi.

Per le dimensioni dei pneumatici ammesse per il Vostro veicolo, consultare il libretto di circolazione del veicolo, i concessionari autorizzati o i punti di assistenza. Ogni pneumatico deve essere adatto al veicolo sul quale viene montato. Questo è valido per le sue dimensioni esterne (diametro, larghezza), indicate da designazioni normalizzate. I pneumatici devono inoltre essere conformi ai requisiti di peso e di velocità per il relativo veicolo.

Per il peso si considera il carico assiale massimo, che viene ripartito su due pneumatici. La portata massima ammessa di un pneumatico è espressa dal suo Load-Index (= LI, parametro di portata).

Anche la geometria dell'asse del veicolo, come inclinazione e convergenza, è importante nella scelta dei pneumatici. La velocità massima per il pneumatico (a portata massima) è indicata dal suo Speed-Index (= GSY, simbolo di velocità). Load-Index e Speed-Index congiunti formano l'identificazione di esercizio dei pneumatici. Questa caratteristica è parte integrante ufficiale della denominazione completa e normalizzata della dimensione riportata su ogni pneumatico. Questi dati devono coincidere con quelli riportati nei documenti del veicolo.

13.3 Denominazioni sui pneumatici

215/70 R 15C 109/107 Q (esempio)

Denominazione	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.
- Evitare frenate bloccanti. Con frenate che bloccano il veicolo, i pneumatici formano un "piatto di frenata" più o meno accentuato. Ciò rende il viaggio meno confortevole. I pneumatici potrebbero venirne irreparabilmente danneggiati.
- 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.
- ▶ Posizionare il cric in base alle specifiche del veicolo di base o del produttore del telaio (AL-KO).
- ▶ Non sovraccaricare mai il cric. Il carico massimo consentito è riportato sulla targhetta del modello del cric.
- ▶ Utilizzare il cric solo per sollevare il veicolo per un tempo limitato durante il cambio dei pneumatici.
- ▶ Non avviare il motore mentre il veicolo è sollevato.
- ▶ È vietato 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. 218).
- ▷ Se si montano cerchioni diversi (p. es. cerchioni in alluminio o ruote con pneumatici invernali), utilizzare i bulloni delle ruote corrispondenti, con la giusta lunghezza e la giusta forma della calotta. Da questo infatti dipende la stabilità del fissaggio delle ruote e il funzionamento dell'impianto frenante.
- ▷ Cerchioni e pneumatici non autorizzati per il veicolo possono pregiudicare la sicurezza stradale, pertanto devono essere valutati e collaudati separatamente da un centro appositamente autorizzato.
- ▷ Non scambiare le ruote a croce.

- ▷ Segnalare il veicolo secondo le disposizioni nazionali, p. es. con un triangolo di segnalazione.
- ▷ Prima di sostituire la ruota, controllare la dimensione del pneumatico e del cerchione, la portata del pneumatico e l'indice di velocità. Utilizzare solo le dimensioni del pneumatico e del cerchione indicati nel libretto del veicolo.
- ▷ La dotazione attrezzi è adatta per i dadi o i bulloni delle ruote montati. Quando sono montati cerchioni in alluminio provvedere ad avere con sè un attrezzo adatto per la ruota di scorta (cerchione in acciaio).
- ▷ Per ulteriori informazioni consultare le istruzioni per l'uso del veicolo di base.

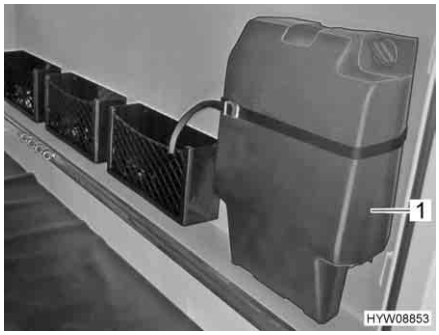


Fig. 219 Contenitore per dotazione attrezzi (Fiat)

Veicolo di base Fiat

La dotazione attrezzi è stivata in un apposito contenitore (Fig. 219,1) situato nel garage di coda.

Veicolo di base Mercedes-Benz

La dotazione attrezzi si trova nella zona piedi della cabina di guida sotto a una piastra del pavimento.

13.5.2 Coppia di serraggio

Veicolo di base Fiat

Cerchioni	Coppia di serraggio
Cerchione in acciaio 15"	160 Nm
Cerchione in acciaio 16"	180 Nm
Cerchione in alluminio 15"	140 Nm
Cerchione in alluminio 16"	160 Nm
Cerchione in alluminio 17" (telaio "Light")	140 Nm
Cerchione in alluminio 17" (telaio "Heavy")	160 Nm
Cerchione in alluminio 20" (telaio "Light")	140 Nm
Cerchione in alluminio 20" (telaio "Heavy")	160 Nm

Veicolo di base Mercedes-Benz

Cerchione in acciaio (ruote singole, bulloni delle ruote)	240 Nm
Cerchione in acciaio (ruote singole, asse anteriore, dadi delle ruote)	180 Nm
Cerchione in acciaio (ruote gemellate, asse posteriore, dadi delle ruote)	180 Nm
Cerchioni in alluminio (ruote singole, bulloni delle ruote)	180 Nm

13.5.3 Sostituire la ruota

► La piastra del piede del cric deve essere posizionata piana al suolo.

▷ Fate riparare immediatamente la ruota sostituita.
▷ Rispettare le note generali illustrate in questo capitolo.

- Parcheggiare il veicolo su un terreno il più possibile stabile e pianeggiante.
- Inserire la prima marcia. Nel cambio automatico spostarsi sulla posizione "P".
- Tirare il freno a mano.
- Mettere sotto al veicolo i cunei fermaruota o oggetti simili per bloccarlo.
- Rimuovere la ruota di scorta del supporto per la ruota di scorta.
- In caso di terreno friabile sistemare una base stabile sotto il cric, p. es. una tavola di legno.

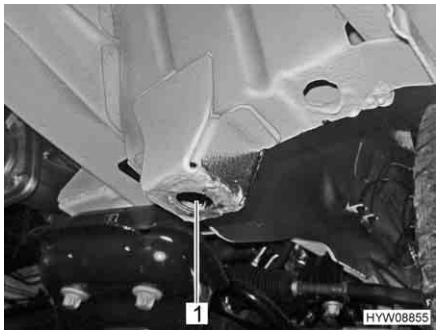


Fig. 220 Punto posizionamento cric (asse anteriore)

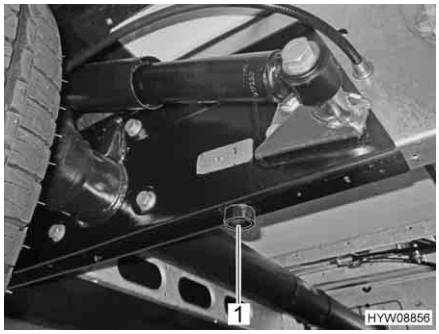


Fig. 221 Punto posizionamento cric (asse posteriore)

- Fiat: Collocare il cric sui punti previsti (Fig. 220,1 e Fig. 221,1).
- Mercedes-Benz: I punti da cui è possibile estrarre il cric, sono indicati nel manuale di funzionamento del veicolo di base.
- Svitare di alcuni giri i bulloni delle ruote con l'apposita chiave, ma non svitarle completamente.
- Sollevare il veicolo finché la ruota non si trova 2-3 cm sopra il terreno.
- Svitare i bulloni delle ruote e rimuovere la ruota.
- Applicare la ruota di scorta sul mozzo di ruota e allinearla.
- Avvitare i bulloni delle ruote e serrare leggermente a croce.
- Abbassare il cric girando la manovella e rimuoverlo.
- Avvitare i bulloni delle ruote con l'apposita chiave (Coppia di serraggio vedi paragrafo 13.5.2).

13.5.4 Sostituire la ruota con i cerchioni in alluminio

▶ Per i cerchioni in alluminio ed in acciaio sono necessari differenti bulloni per pneumatici. Quando sono montati cerchioni in alluminio, sono presenti per la ruota di scorta (cerchione in acciaio) dei bulloni adatti.

La sostituzione dei pneumatici con cerchioni in alluminio avviene allo stesso modo della sostituzione dei pneumatici con cerchioni in acciaio (vedi paragrafo 13.5.3).

13.6 Supporto per la ruota di scorta

La ruota di scorta si trova nel gavone o nel garage di coda.

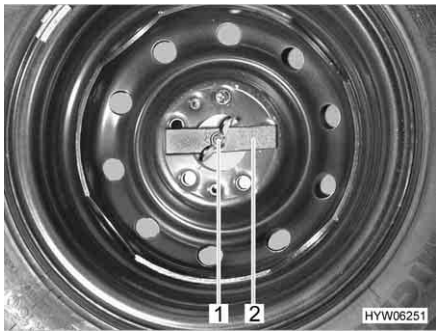


Fig. 222 Ruota di scorta nel gavone di coda

Prelevare la ruota di scorta:

- Svitare manualmente il dado ad alette (Fig. 222,1) e rimuoverlo.
- Rimuovere la barretta di compressione (Fig. 222,2).
- Prelevare la ruota di scorta.

13.7 Pressione dei pneumatici

▶ Una pressione dei pneumatici troppo bassa provoca il surriscaldamento dei pneumatici. Ne possono derivare danni ingenti ai pneumatici.

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

▶ Utilizzare solo valvole omologate per la pressione dei pneumatici prevista.

▷ Controllare la pressione dei pneumatici solo con pneumatici a freddo.

La portata e quindi la resistenza di un pneumatico dipende direttamente dalla pressione dei pneumatici. L'aria è un elemento fuggente che inevitabilmente fuoriesce dai pneumatici.

Si può applicare la regola, che per ogni pneumatico pieno si verifica una perdita di pressione di 0,1 bar al mese. Per evitare danni o lo scoppio dei pneumatici, controllare regolarmente la pressione dei pneumatici.

- ▷ I valori indicati per la pressione dei pneumatici sono validi per veicoli carichi con pneumatici a freddo.
- ▷ Nei pneumatici caldi la pressione deve essere superiore di 0,3 bar rispetto ai pneumatici freddi. Ricontrollare che la pressione sia corretta nei pneumatici freddi.
- ▷ La pressione dei pneumatici è espressa in bar.
- ▷ Oltre 4,75 bar è obbligatorio usare valvole in metallo.
- ▷ La tolleranza della pressione dei pneumatici è di +/- 0,05 bar.
- ▷ L'indicazione del peso massimo sull'asse la dovete rilevare sulla carta di circolazione.
- ▷ Attenersi esclusivamente ai valori di gonfiaggio pneumatici indicati **in queste istruzioni per l'uso**, anche se il produttore del veicolo di base indica altri valori.

I veicoli sono adattati costantemente alle nuove tecniche. E possibile che questa tabella non prenda in considerazione le dimensioni più recenti dei pneumatici. In questo caso il concessionario autorizzato o il punto di assistenza saranno lieti di indicarvi i nuovi valori.

13.7.1 Veicolo di base Fiat

Dimensioni dei pneumatici	Produttore dei pneumatici	Tipo/Denominazione dei pneumatici	Pressione anteriore (bar)	Pressione posteriore (bar)
215/70 R 15C 109/107 R	Michelin	Camping	4,5	5,5
215/70 R 15C 109/107 R	Altri produttori	–	4,5	4,5
225/75 R 16C 116/114 R	Michelin	Camping	4,5	5,5
225/75 R 16C 116/114 R	Altri produttori	–	4,5	4,75

13.7.2 Veicolo di base Mercedes-Benz

Dimensioni dei pneumatici	Produttore dei pneumatici	Tipo/Denominazione dei pneumatici	Pressione davanti (bar)	Pressione dietro (bar)
205/75 R 16C 110/108 R (ruote gemellate)	Tutti i produttori	–	4,5	4,1
235/65 R 16C 115/113 R	Tutti i produttori	–	3,75	4,75

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
- la sospensione pneumatica
- l'impianto elettrico
- il invertitore
- l'impianto del gas
- il fornello a gas
- il forno a gas
- il riscaldamento
- il boiler
- il frigorifero
- l'impianto di climatizzazione
- 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 Sospensione pneumatica

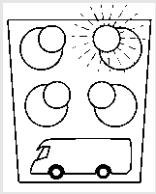
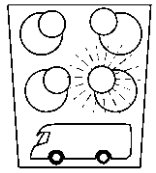
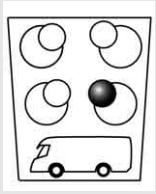
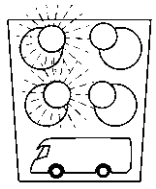
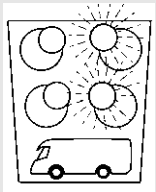
▶ Eventuali guasti alla sospensione pneumatica devono essere immediatamente riparati da un'officina specializzata autorizzata.

Guasto	Causa	Rimedio
Il veicolo è inclinato	Cambio di carico dopo il disinserimento della sospensione pneumatica	Inserire la sospensione pneumatica, farla abbassare e regolare di nuovo il livello del veicolo
Il telecomando non risponde	Accensione disinserita	Inserire l'accensione
	Fusibile 7,5 A difettoso	Sostituire il fusibile 7,5 A
	Tensione di esercizio troppo bassa	Caricare la batteria del veicolo
Il compressore non funziona	Accensione disinserita	Inserire l'accensione
	Fusibile 40 A difettoso	Sostituire il fusibile
	Tensione di esercizio troppo bassa	Caricare la batteria di avviamento

Guasto	Causa	Rimedio
Il compressore non si spegne	Relè compressore difettoso	Rimuovere il fusibile 40 A
	Perdita d'aria	Rivolgersi ad un'officina specializzata
La sospensione pneumatica non si abbassa	Velocità di marcia troppo alta	Rispettare la velocità limite
	Fusibile difettoso	Sostituire il fusibile 7,5 A
La sospensione pneumatica non si solleva	Il veicolo è troppo carico	Ridurre il carico

Se il sistema rileva un guasto, la spia di controllo lampeggia.

Dopo aver premuto il tasto di stop, la combinazione di LED con luce fissa e lampeggianti indica un codice di errore:

Codice del guasto	Causa	Rimedio
	Tempo di funzionamento consentito del compressore superato	Lasciar raffreddare il compressore. Nel caso in cui si ripresenti il guasto, contattare il servizio clienti
	Tempo di funzionamento consentito del blocco valvole superato	Lasciar raffreddare il blocco valvole. Nel caso in cui si ripresenti il guasto, contattare il servizio clienti
	Pressione di esercizio del compressore raggiunta	Ridurre il carico
	Tensione batteria troppo bassa per alzare la sospensione pneumatica	Accendere il motore del veicolo
	Tensione batteria troppo bassa per sospensione pneumatica	Caricare la batteria del veicolo

Per confermare il messaggio di errore, disinserire l'accensione. Il messaggio di errore è ora cancellato. Se l'errore si verifica ugualmente, rivolgersi al servizio clienti.

14.3 Impianto elettrico

▷ Per la sostituzione della batteria dell'abitacolo usare batterie dello stesso tipo e della stessa capacità di quella montata.

▷ Per la sostituzione dei fusibili, vedere il capitolo 8.

Guasto	Causa	Rimedio
L'impianto di illuminazione non funziona completamente	Lampada ad incandescenza difettosa	Svitare il coperchio dell'involucro della lampada in questione e sostituire la lampada ad incandescenza. Fare attenzione ai valori di Volt e Watt
	Fusibile della centralina elettrica difettoso	Sostituire il fusibile della centralina elettrica
Le luci dell'illuminazione interna non funzionano	Lampada, collegamento a spina o cablaggio difettosa/o	Rivolgersi al servizio clienti
Lo scalino di ingresso elettrico non si lascia estrarre o inserire	Fusibile della centralina elettrica difettoso	Sostituire il fusibile della centralina elettrica
Mancanza di alimentazione a 230 V nonostante il collegamento	L'interruttore di sicurezza 230 V è scattato	Inserire l'interruttore di sicurezza 230 V
La batteria di avviamento o dell'abitacolo non è ricaricata dal sistema a 230 V	Fusibile della centralina elettrica difettoso	Sostituire il fusibile della centralina elettrica
	Il modulo caricabile della centralina elettrica è difettoso	Rivolgersi al servizio clienti
La batteria dell'abitacolo non viene caricata correttamente dal veicolo	Il fusibile della dinamo, morsetto D+ è difettoso	Sostituire il fusibile
	Relè di esclusione della centralina elettrica difettoso	Rivolgersi al servizio clienti
La spia di controllo a 12 V non si accende	Alimentazione a 12 V disinserita	Inserire l'alimentazione a 12 V
	L'interruttore staccabatteria o l'interruttore principale sulla centralina elettrica è disinserito	Inserire l'interruttore staccabatteria o l'interruttore principale
	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

Guasto	Causa	Rimedio
L'alimentazione a 12 V non funziona	Alimentazione a 12 V disinserita	Inserire l'alimentazione a 12 V
	L'interruttore staccabatteria o l'interruttore principale sulla centralina elettrica è disinserito	Inserire l'interruttore staccabatteria o l'interruttore principale
	Batteria dell'abitacolo è scarica	Caricare la 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 o l'interruttore principale sulla centralina elettrica è disinserito	Inserire l'interruttore staccabatteria o l'interruttore principale
	L'interruttore di sicurezza 230 V è scattato	Rivolgersi al servizio clienti
	Il modulo caricabile della centralina elettrica è difettoso	Rivolgersi al servizio clienti
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 o l'interruttore principale sulla centralina elettrica è disinserito	Inserire l'interruttore staccabatteria o l'interruttore principale
Mancanza di tensione dalla batteria dell'abitacolo	Batteria dell'abitacolo è scarica	Ricaricare subito la batteria dell'abitacolo ▷ Lo scaricamento totale della batteria è dannoso. In caso di fermo prolungato del veicolo ricaricare completamente la batteria dell'abitacolo La scarica della batteria è provocata dalla corrente che scorre per alimentare le utenze in stand-by (vedi capitolo 8)
La batteria dell'abitacolo si sovraccarica ("cuoce")	Selettore batteria è regolato male	Commutare il selettore batteria
	Sensore di carico o relè difettoso	Estrarre il fusibile piatto Jumbo dalla batteria dell'abitacolo e rivolgersi al servizio clienti

14.4 Invertitore

Guasto	Causa	Rimedio
Prese non in tensione (con accessorio opzionale invertitore)	L'invertitore si è disinserito a causa di un guasto	Osservare i LED sull'invertitore
	L'interruttore di potenza automatico nella scatola dei fusibili supplementare è scattato	Accendere l'interruttore di potenza automatico
LED "LOAD STATUS" (invertitore) rosso, lampeggia velocemente	Tensione in entrata eccessiva	Rivolgersi al servizio clienti
LED "LOAD STATUS" (invertitore) rosso, lampeggia lentamente	Tensione in entrata insufficiente	Caricare la batteria dell'abitacolo
LED "LOAD STATUS" (invertitore) rosso, lampeggia periodicamente	Invertitore surriscaldato	Ridurre il carico, provvedere ad una migliore aerazione dell'invertitore
LED "LOAD STATUS" (invertitore) rosso fisso	Cortocircuito, polarità invertita o carico troppo elevato	Ridurre il carico, eliminare il cortocircuito o il difetto di polarità, premere nuovamente il fusibile di sicurezza in posizione
		Rivolgersi al servizio clienti

14.5 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.). Non verificare la tenuta di parti e tubazioni contenenti gas 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

14.6 Area cottura/forno a gas

Guasto	Causa	Rimedio
I dispositivi di sicurezza non si accendono (la fiamma non resta accesa dopo il rilascio dei pomelli di regolazione)	Tempo di riscaldamento troppo breve	Dopo l'accensione tenere premuto l'interruttore per ca. 15 - 20 secondi
	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
Il piano di cottura a induzione non diventa caldo	Pentola non idonea sul piano di cottura a induzione	Utilizzare una pentola idonea
	Blocco di sicurezza per bambini attivo	Disattivare blocco di sicurezza per bambini
	Mancanza di alimentazione a 230 V	Controllare il collegamento esterno alla rete
	L'interruttore di sicurezza 230 V è scattato	Inserire l'interruttore di sicurezza 230 V
L'indicatore sul pomello del piano di cottura a induzione mostra un simbolo diverso da quelli descritti	Guasto interno	Girare sulla posizione 0 il pomello girevole. Spegnere e riaccendere l'alimentazione elettrica
		Se il guasto persiste, rivolgersi al servizio clienti

14.7 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.

14.7.1 Boiler/riscaldamento con centralina di controllo analogica

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
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
Viene visualizzato il guasto	Vedere la tabella della sequenza di lampeggiamento	Vedere la tabella della sequenza di lampeggiamento

Sequenza di lampeggiamento

In caso di errore i LED lampeggiano come segue:

- On/off 0,5 secondi
- Pausa di 5 secondi

Guasto	Causa	Rimedio
Non si illumina nessun LED, l'apparecchio è acceso, la tensione di esercizio è conforme	Il riavvio automatico è bloccato, es. dopo un'interruzione dell'alimentazione elettrica	Riavviare l'apparecchio (spegnere, attendere 5 secondi, riaccendere)
Dopo l'accensione (funzionamento invernale ed estivo) non si illumina alcun LED	Nessuna tensione di esercizio	Verificare la tensione della batteria di 12 V, eventualmente caricare la batteria
		Verificare tutti i collegamenti elettrici a spina
	Sistema di sicurezza apparecchi o veicolo difettoso	Verificare il sistema di sicurezza apparecchi o veicolo ed eventualmente sostituirlo
Dopo l'accensione si accende un LED verde, ma il riscaldamento non si attiva	La temperatura impostata tramite l'elemento di comando è inferiore alla temperatura ambiente	Impostare una temperatura più alta tramite l'elemento di comando
Il LED verde si illumina, il LED giallo lampeggia 1 volta (riscaldamento nuovamente in funzione)	Bassa tensione imminente; tensione della batteria troppo bassa < 10,4 V	Caricamento della batteria

Guasto	Causa	Rimedio
Il LED verde si illumina, il LED giallo lampeggia 2 volte (nessun ulteriore funzionamento)	Bassa tensione; tensione della batteria troppo bassa < 10,0 V	Caricare la batteria o sostituirla
	Tensione eccessiva > 16,4 V	Verificare la tensione della batteria e i generatori di tensione, come ad es. il caricabatteria
Il LED verde si illumina, il LED giallo lampeggia 4 volte Il riscaldamento si attiva dopo un prolungato periodo di esercizio e presenta un guasto	Funzionamento estivo con contenitore dell'acqua di lavaggio vuoto	Spegnere gli apparecchi e lasciare raffreddare, riempire il 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 ricicrcolo dell'aria
Il LED verde si illumina, il LED giallo lampeggia 5 volte	Sensore o cavo della temperatura ambiente difettoso	Rivolgersi al servizio clienti
Il LED verde si illumina, il LED giallo lampeggia 7 volte	Elemento di comando o cavo difettoso	Rivolgersi al servizio clienti
Il LED verde si illumina, il LED giallo lampeggia 8 volte	Elemento riscaldante per FrostControl in cortocircuito	Disinserire la spina dell'elemento riscaldante dalla centralina elettronica e sostituire l'elemento riscaldante
Il LED verde si illumina, il LED giallo lampeggia 9 volte per circa 30 secondi dopo l'attivazione del riscaldamento	Valvola principale di arresto o rubinetto di arresto del gas chiuso	Aprire la valvola principale di arresto o il rubinetto di arresto del gas
	Bombola del gas vuota	Sostituire la bombola del gas
Il riscaldamento si attiva dopo un prolungato periodo di esercizio e presenta un guasto	Regolatore di pressione del gas congelato	Utilizzare il riscaldatore per regolatori (EisEx)
	La percentuale di gas butano nella bombola del gas è troppo elevata	Utilizzare il gas propano (il gas butano non è adatto per il riscaldamento, soprattutto a temperature inferiori a 10 °C)
Il LED rosso lampeggia da 1 a 8 volte (apparecchio acceso)	Guasto del riscaldamento	Rivolgersi al servizio clienti
Il LED verde lampeggia 5 volte dopo lo spegnimento del riscaldamento	Il disinserimento ritardato per la riduzione della temperatura dell'apparecchio è attivo	Nessun errore; il disinserimento ritardato si spegne dopo circa 5 min.
Dopo l'accensione i LED rosso e verde si illuminano	L'elettronica è difettosa	Rivolgersi al servizio clienti

Se tali misure non dovessero essere risolutive, contattare il servizio clienti.

14.7.2 Riscaldamento/boiler 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
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 ricicrcolo 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

Codice del guasto	Causa	Soluzione
# 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
# 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

Se tali misure non dovessero essere risolutive, contattare il servizio clienti.

14.7.3 Riscaldamento/boiler Alde

▷ Se si verifica un errore nel sistema, la causa viene indicata sul display.

Guasto	Causa	Rimedio
Il riscaldamento non si accende con il funzionamento a gas	Mancanza di gas	Aprire la valvola principale di arresto e il rubinetto di arresto del gas
		Collegare una bombola del gas piena
Il riscaldamento non si accende	Tensione della batteria troppo bassa	Caricare la batteria. Se la tensione della batteria supera gli 11 V, il riscaldamento si attiva automaticamente
Il riscaldamento non si accende con funzionamento elettrico a 230 V	Mancanza di alimentazione a 230 V	Inserire l'interruttore di sicurezza 230 V
		Collegare ad un'alimentazione a 230 V
Il riscaldamento si spegne	Surriscaldamento	Lasciar raffreddare il riscaldamento. Per il ripristino dell'indicazione, interrompere l'alimentazione elettrica a 12 V del riscaldamento e ricollegarla
Il riscaldamento funziona ma non è presente calore nei convettori	La pompa di circolazione non funziona	Accendere il termostato ambiente
		Rivolgersi al servizio clienti
Il riscaldamento e la pompa di circolazione funzionano ma non è presente calore nei convettori	Presenza d'aria nel sistema del riscaldamento	Sfiatare il riscaldamento ad acqua calda

14.8 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.

▷ In caso di guasto si accende sempre anche la spia di controllo "Guasto" e viene emesso un segnale acustico per circa 20 secondi.

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 [1)]	Mancanza di gas	Aprire la valvola principale di arresto e il rubinetto di arresto del gas
		Collegare una bombola del gas piena
	Ragnatele o residui di combustibile nella camera di combustione	All'esterno del veicolo, estrarre la griglia di aerazione e pulire la camera di combustione
I LED per l'indicazione del grado di temperatura lampeggiano	Sensore temperatura difettoso	Rivolgersi al servizio clienti
Il LED "⇦" e i LED per l'indicazione del grado di temperatura lampeggiano	Elemento riscaldante a 230 V difettoso	Rivolgersi al servizio clienti
Il LED "+ -" e i LED per l'indicazione del grado di temperatura lampeggiano	Elemento riscaldante a 12 V difettoso	Rivolgersi al servizio clienti

Guasto	Causa	Rimedio
Il LED " " e i LED per l'indicazione del grado di temperatura lampeggiano	Bruciatore o gruppo difettoso	Rivolgersi al servizio clienti
Il frigorifero non raffredda sufficientemente	Aerazione del gruppo insufficiente	Controllare se le griglie di aerazione sono ostruite; se necessario, rimuovere le coperture
		Rimuovere le griglie di aerazione e pulire lo spazio dietro (ad es. da polvere)
	Temperature ambiente troppo alta	Rimuovere temporaneamente le griglie di aerazione

1) Una volta eliminato il gusto, premere il tasto luminoso "Guasto"/"Reset".

14.9 Impianto di climatizzazione

Guasto	Causa	Rimedio
L'impianto di climatizzazione non raffredda	Mancanza di alimentazione a 230 V	Collegare ad un'alimentazione a 230 V
	Fusibile difettoso	Controllare il fusibile o ev. sostituirlo
	Temperatura inferiore a 16 °C	-
	La temperatura è regolata male	Impostare la temperatura
	Filtro dell'aria sporco	Sostituire il filtro dell'aria

14.10 Alimentazione idrica

Guasto	Causa	Rimedio
Perdita d'acqua nel veicolo	Falla	Localizzare la falla e fissare nuovamente le tubature dell'acqua
Mancanza acqua	Serbatoio dell'acqua vuoto	Riempire con acqua potabile
	Rubinetto di scarico aperto	Chiudere il rubinetto di scarico
	Alimentazione a 12 V disinserita	Inserimento alimentazione a 12 V
	L'interruttore per pompa dell'acqua è spento	Inserire la pompa dell'acqua
	Il fusibile della pompa dell'acqua è difettoso	Sostituire il fusibile della centralina elettrica
	La pompa dell'acqua è difettosa	Sostituire la pompa dell'acqua (o farla sostituire)
	Tubatura dell'acqua piegata	Raddrizzare o sostituire la tubatura dell'acqua
	Centralina elettrica è difettosa	Rivolgersi al servizio clienti
Mancanza d'acqua di risciacquo toilette	Serbatoio dell'acqua vuoto	Riempire con acqua potabile
	Fusibile per serbatoio fecale difettoso	Sostituire il fusibile
Indicazione per l'acqua e le acque grigie mostra valori errati	Sonda di misurazione nel serbatoio dell'acqua e in quello delle acque grigie difettosa	Pulire il serbatoio dell'acqua o quello delle acque grigie
	Sonda di misurazione difettosa	Sostituire la sonda di misurazione
Il serbatoio delle acque grigie non si lascia svuotare	Rubinetto di scarico intasato	Aprire il coperchio per la pulizia del serbatoio delle acque grigie e scaricare l'acqua. Sciacquare bene il serbatoio delle acque grigie
Bocca di erogazione del miscelatore monocomando otturata	Mousseur calcificato	Smontare il mousseur e decalcificarlo nell'aceto (solo per prodotti in metallo)
Effusore dell'acqua del bulbo doccia otturato	Effusore dell'acqua calcificato	Decalcificare il bulbo doccia nell'aceto (solo per prodotti in metallo) o sfregare i nodi morbidi dell'effusore
L'acqua defluisce lentamente o non defluisce dalla vasca della doccia	Il veicolo non è in posizione orizzontale	Sistemare il veicolo in posizione orizzontale

Guasto	Causa	Rimedio
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

14.11 Scocca

Guasto	Causa	Rimedio
Cerniere/sportelli di difficile movimentazione	Cerniere/sportelli non/poco lubrificati	Lubrificare le cerniere e gli sportelli con grasso senza acidi o resine
Cerniere/giunti del vano bagno/vano WC di difficile movimentazione/rumorosi	Cerniere/giunti non/poco lubrificati	Lubrificare le cerniere/giunti con olio senza solventi/acidi ▷ Nelle bombolette spray spesso sono contenuti solventi
Cerniere degli armadi di difficile movimentazione o rumorose	Cerniere degli armadi non/poco lubrificate	Lubrificare le cerniere degli armadi con olio sintetico senza acidi e resine
Sistema di apertura del cofano motore di difficile movimentazione	Sistema di apertura del cofano motore non/poco lubrificato	Lubrificare le cerniere del cofano motore con grasso senza acidi o resine
Oblò a manovella di difficile movimentazione	Asta filettata non lubrificata	Lubrificare l'asta filettata
	Asta filettata difettosa	Far inserire una nuova asta filettata
Il letto basculante elettrico non si muove	Fusibile della centralina elettrica difettoso	Sostituire il fusibile
	Batteria del vano abitabile scarica o centralina elettrica disinserita a causa di bassa tensione	Caricare la batteria dell'abitacolo
	Azionamento difettoso	Spostare manualmente il letto basculante in esercizio di emergenza; quindi rivolgersi al servizio clienti

▷ I nostri concessionari e i nostri punti di assistenza autorizzati sono a disposizione per eventuali richieste di ricambi.

15.1 Pesi degli accessori opzionali

- L'utilizzo di accessori, parti di montaggio, parti di riparazione o elementi incorporati non approvati da ***HYMER GmbH & Co. KG*** può danneggiare il veicolo e pregiudicare la sicurezza stradale. Anche nel caso in cui queste parti dispongano di una perizia di un esperto, di un'autorizzazione generale al funzionamento o di un'approvazione del sistema costruttivo, non vi è alcuna sicurezza sulla qualità regolamentare del prodotto.
- Ogni modifica della condizione originaria del veicolo può pregiudicare la sicurezza di guida e la tenuta su strada.
- Se prodotti che non sono stati approvati dalla ***HYMER GmbH & Co. KG*** dovessero provocare danni, non è possibile reclamare alcuna garanzia. Questo vale anche per modifiche non ammesse al veicolo.

Nella tabella sono riportati i pesi degli accessori opzionali della ditta ***HYMER***. Se questi oggetti vengono trasportati all'interno o all'esterno del veicolo e non fanno parte dell'allestimento di serie essi devono venire computati per il calcolo del carico utile del veicolo.

Tutte le indicazioni di peso sono approssimative.

Fare attenzione al carico massimo tecnicamente ammesso.

La tabella contiene un estratto della lista dei possibili accessori opzionali con il rispettivo peso aggiuntivo.

Denominazione dell'articolo	Carico aggiuntivo (kg)
Serbatoio delle acque grigie, isolato	14
Cerchioni in alluminio	-5
Gancio di traino	33
Specchietto esterno riscaldato e regolabile elettricamente	4
Forno	10
Sedile del passeggero girevole	4
Moquette sagomata	8
Oblò (Fantastic-Vent)	3
Portapacchi con scaletta	17
Porta conducente	24
Portabiciclette per 3 biciclette	8
Tendine oscuranti pieghevoli, cabina di guida	7,5
Estintore	3
Schermo piatto	5,5
Supporto per schermo piatto	2,5
Zerbino cabina di guida, a un pezzo	3
Garage sotto il letto in coda	10-20
Grill a gas	6
Letto in coda, regolabile elettricamente	30
Letto in coda, regolabile manualmente	15
Tappetino isolante per la finestra della cabina guida	3

Denominazione dell'articolo	Carico aggiuntivo (kg)
Vetrata di isolamento cabina di guida	5
Impianto di climatizzazione cabina di guida	30
Impianto di climatizzazione	35
Piedini comfort, 2 pezzi	9
Frigorifero da 160 litri	11
Frigorifero con forno	19
Tenda 350 cm	32
Tenda 400 cm	40
Tenda 450 cm	45
Tenda 500 cm	50
Sistema di navigazione satellitare	2,5
Oblò panoramico	12
Predisposizione per impianto radio incl. antenna e alto-parlanti	3
Ruota di scorta	25
Impianto satellitare (Omnisat)	12
Impianto satellitare (Oyster 85)	14,5
Impianto ad energia solare, 2 x 50 W	15
Moquette	8
Gavone estraibile sottopavimento, supplementare	12
Riscaldamento ad acqua calda	30
Riscaldamento supplementare, cabina di guida	5
Cuscino aggiuntivo	5
Seconda batteria dell'abitacolo	20

16.1 Dati tecnici

- ▷ I dati tecnici impegnativi sono quelli contenuti nel libretto del veicolo.
- ▷ Il montaggio di accessori o dotazioni opzionali può modificare le dimensioni e il peso proprio del veicolo. Sono possibili e ammesse eventuali discordanze che rientrino nelle tolleranze di stabilimento (+/- 5 %).

Per ulteriori indicazioni consultare il manuale di funzionamento del produttore del veicolo di base. I dati tecnici non sono parte integrante del manuale d'uso.

I dati tecnici sono riportati nella documentazione del produttore, ma anche il concessionario autorizzato o il punto di assistenza saranno lieti di fornirvi ulteriori informazioni.

A

Abbagliante 210
Accessori opzionali 243
- Descrizione 9
- Identificazione 9
- Istruzioni di sicurezza 14
- Pesi 243

Accessori, installazione 14
Acqua per i tergicristalli, rabbocco 58
Aerazione 75
- Vano WC 182

Aerazione forzata 14, 75
Alimentazione a 12 V
- Inserimento 126
- Ricerca dei guasti 230
- Spegnimento 126

Alimentazione a 230 V vedi collegamento a 230 V 130
Alimentazione idrica
- Note generali 175
- Ricerca dei guasti 240

Allarme batteria 129
Alto consumo di gas 17, 103, 231
Alzacristalli
- Apertura 54
- Chiusura 54

Apparecchi montati 139
- Istruzioni 14

Area cottura 164
- Ricerca dei guasti 232

Asse posteriore AL-KO 215

B

Batteria dell'abitacolo 115
- Allarme batteria 129
- Bilancio energetico 118
- Caricamento 117
- Fusibili 132
- Indicazioni 115
- Ricerca dei guasti 229, 230
- Scaricamento 116
- Tensione, indicazione 127
- Ubicazione 116

Batteria di avviamento
- Allarme batteria 129
- Caricamento 114
- Fusibili 132
- Ricerca dei guasti 229
- Scaricamento 113
- Tensione, indicazione 127
- Ubicazione 113

Batteria vedi batteria di avviamento o batteria dell'abitacolo 113, 115
Batteria, luci armadi guardaroba, sostituzione 214
Bilancio energetico, batteria dell'abitacolo 118
Bloccaggio della porta del frigorifero
- Apertura 173
- Arresto in posizione di ricircolo d'aria 173
- Chiusura 173

Bocchette di uscita dell'aria, regolazione 140
Bocchettone di riempimento dell'acqua potabile
- Apertura 178
- Chiusura 179

Bocchettone di riempimento per il rifornimento di carburante 59
- Apertura 59
- Chiusura 59

Boiler (Alde)
- Accensione 164
- Acqua, rifornimento 164
- Spegnimento 164
- Svuotamento 164

Boiler (Truma) 161
- Accensione 161
- Acqua, rifornimento 163
- Centralina di controllo, analogica 161
- Modalità di funzionamento 161
- Ricerca dei guasti 233, 235
- Spegnimento 161
- Svuotamento 163
- Valvola di sicurezza/di scarico 162

Bombole da campeggio, utilizzazione 18, 105
Bombole del gas
- Istruzioni di sicurezza 18, 105
- Sostituzione 106

Bottone di sicurezza, finestra apribile 77
Bracciolo, regolazione 51, 52

C

Capacità della batteria 112
Carichi sul tetto 27
Carico 25
- Garage di coda 28
- Gavone di coda 28

Gavone estraibile sottopavimento 30
Portabagagli del tetto 27
Portabiciclette 30
Carico convenzionale 23
Carico dell'asse posteriore 31
Carico di appoggio 31
Carico massimo tecnicamente ammesso 22, 24
Carico utile 21, 25
Calcolo 24
Composizione 23
Esempio di calcolo 22, 24
Catene da neve 34
Cavo di alimentazione vedere Alimentazione a 230 V 130
Centralina di controllo, boiler (Truma) 161
Centralina di controllo, riscaldamento ad acqua calda 147
Centralina di controllo, riscaldamento ad aria calda 142
Centralina elettrica (EBL 29) 119
Compiti 120
Ubicazione 120
Cerchioni in alluminio 225
Chiavi di ricambio 218
Chiusura centralizzata 67
Bloccaggio 68
Sbloccaggio 68
Telecomando 67
Cinture di sicurezza 47
Indossare correttamente 48
Pulizia 192
Cofano motore 57
Apertura 57
Chiusura 57
Collegamento a 230 V 63, 130
Ricerca dei guasti 229
Collegamento esterno vedi collegamento a 230 V 63
Componenti applicati vedi accessori opzionali 14
Concessionari 217
Condensa 75, 76
Sui doppi vetri acrilici 76
Sul collegamento tra scocca e telaio 75
Controlli vedi lista di controllo 34, 200
Controllo batteria 121
Conversione fari 211
Coppia di serraggio, ruote 223
Corrente di riposo 112
Cunei livellatori 61
Cuneo d'arresto 61
Cura 187
Allestimento della cucina 193
Cintura di sicurezza 192
Cura degli esterni 187
Cura dell'interno 192
Cuscini 195
Finestre 188
Impianto idrico 197
Impianto tergicristalli 190
Inattività nel periodo invernale 201
Inattività temporanea 199
Invernale 199
Lampade 192
Lavaggio 188
Moquette 192
Oscurante a rullo 192
Parti in plastica interne 192
Parti in vetroresina 189
Protezione contro gli insetti 192
Pulitori ad alta pressione, lavaggio con . . . 187
Riscaldamento ad acqua calda 204
Rivestimenti in pelle 195
Rivestimento del pavimento in PVC 192
Scalino di ingresso 191
Serbatoio dell'acqua 197
Serbatoio delle acque grigie 198
Sottoscocca 189
Superfici dei mobili 192
Superfici in acciaio inossidabile 194
Tendina oscurante pieghevole 192
Tendine 192
Tergicristalli 190
Tubature dell'acqua 197
Vano motore 189
Zanzariera a rullo 192
Cura degli esterni 187
Cura dell'interno 192
Cura invernale 199
Cuscini, pulizia 195

D

Dati tecnici 245
Denominazioni sui pneumatici 221
Dimensione del cerchione 222
Dimensioni vedi dati tecnici 245
Dispositivi igienico-sanitari 175

Dispositivo di commutazione automatica, impianto del gas 109
Disposizione dei posti a sedere 54
Distribuzione dell'aria calda 140
Doccia 182
Durante il viaggio 37

E

Equipaggiamento di base 22
Equipaggiamento personale 23
Equipaggiamento supplementare 23
Etichette adesive di avvertenza 217
Etichette adesive informative 217

F

Fari anteriori, conversione 211
Faro anabbagliante 210
Finestra apribile
- Aerazione continua 78
- Apertura 77
- Chiusura 78
- Tendina oscurante pieghevole 79
- Zanzariera a rullo 79

Finestre 76
- Pulizia 188
- Tendina oscurante pieghevole 79
- Zanzariera a rullo 79

Finestrino del passeggero
- Apertura 77
- Chiusura 77

Fornello a gas
- Accensione 166
- Pulizia 193
- Spegnimento 166

Forno a gas 167
- Accensione 168
- Ricerca dei guasti 232
- Spegnimento 168

Freni 47
- Controllo 47, 227

Freno a mano 61
- Tirare 14

Frigorifero 63, 169
- Accensione 172
- Bloccaggio della porta 172
- Comando 172
- Commutazione delle fonti di energia 171
- Copertura invernale 169
- Griglia di aerazione, rimozione 169
- Modalità di funzionamento 170
- Regolazione della temperatura di refrigerazione 171
- Ricerca dei guasti 238
- Spegnimento 172

Fusibile a 230 V 136
Fusibili
- Fusibile a 230 V 130, 136
- Fusibili a 12 V 132
- Illuminazione interruttori accessorio 134
- Impianto satellitare 135
- Nel box relè AD01 133
- Nella batteria dell'abitacolo 132
- Nella batteria di avviamento 132
- Per riscaldamento specchietti esterni 134
- Per toilette 135
- Riscaldamento ad acqua calda 135
- Sospensione pneumatica 135
- Sulla centralina elettrica (EBL 29) 134

Fusibili 12 V 132
- Illuminazione interruttori accessorio 134
- Nel box relè AD01 133
- Nella batteria dell'abitacolo 132
- Nella batteria di avviamento 132
- Per riscaldamento specchietti esterni 134
- Per toilette 135
- Sulla centralina elettrica (EBL 29) 134

G

Ganci di traino 31
- Con collo sferico asportabile 31

Garage di coda 28
Gas butano 17, 104
Gas propano 17, 104
Gavone di coda 28
Gavone estraibile sottopavimento
- Apertura 75
- Carico 30

Gavoni 87
Griglia di aerazione del frigorifero, rimozione 169
Guidare l'autocaravan 37

I

Illuminazione 207
- Cabina di guida 94
- Lampade ad incandescenza, sostituzione 207
- Lampade, pulizia 192

Ricerca dei guasti 229
Stadi di commutazione 95
Tipi di lampade ad incandescenza, esterne 213
Vano abitabile 214
Illuminazione cabina di guida 94
Illuminazione esterna
Controllo 34
Lampade ad incandescenza, sostituzione 207
Ricerca dei guasti 229
Illuminazione interna 214
Ricerca dei guasti 229
Telecomando 68
Impianto del gas 103
Difettoso 17, 103, 231
Dispositivo di commutazione automatica 109
Istruzioni di sicurezza 103
Mancanza gas 231
Note generali 16
Ricerca dei guasti 231
Impianto di climatizzazione Truma Aventa 156
Impianto di climatizzazione, ricerca dei guasti 239
Impianto di commutazione DuoControl 109
Impianto elettrico 111
Collegamento a 230 V, ricerca dei guasti 229
Illuminazione, ricerca dei guasti 229
Istruzioni di sicurezza 18
Ricerca dei guasti 229
Scalino di ingresso, ricerca dei guasti 229
Spiegazione delle definizioni 111
Impianto frenante, ricerca dei guasti 227
Impianto idrico
Cura 197
Disinfezione 198
Istruzioni di sicurezza 19
Pulizia 197
Riempimento 176
Svuotamento 180
Impianto satellitare 93
Con regolazione automatica 93
Impianto televisivo 91
Impianto tergicristalli, cura 190
Inattività
Invernale 201
Temporanea 199
Temporanea (toilette) 185
Incendio
Comportamento in caso di 13
Provvedimenti preventivi 13
Indicatore di direzione 209, 213
Indicazione
Livello di riempimento del serbatoio dell'acqua 128
Livello di riempimento del serbatoio delle acque grigie 128
Tensione della batteria 127
Indirizzo Internet 1
Interruttore di sicurezza per correnti di guasto 130
Controllo 136
Interruttore principale a 12 V 126
Interruttore staccabatteria 121
Interventi di ispezione 203
Interventi di manutenzione 203
Asse posteriore AL-KO 215
Riscaldamento ad acqua calda 204
Riscaldamento fisso 205
Invertitore 119
Ricerca dei guasti 231
Ispezioni 203
Istruzioni ambientali 10
Istruzioni di sicurezza 13
Area cottura 164
Bombole del gas 105
Impianto del gas 103
Impianto elettrico 18
Impianto idrico 19
Protezione antincendio 13
Rimorchio 16
Riscaldamento ad acqua calda 146
Sicurezza stradale 15
Sostituzione delle ruote 222

L

Lampade 214
Pulizia 192
Lampade ad incandescenza, sostituzione 207
Illuminazione esterna 207
Luce targa 212
Luci frontali 209
Luci laterali 213
Luci posteriori 212
Terza luce freno 212
Tipi di lampade ad incandescenza, esterne 213

Lampeggiatori vedi indicatore di direzione . . . 213
Lavaggio con pulitori ad alta pressione 187
Letti 95
Lettini da viaggio per bambini 95, 97
Lettini per bambini 95, 97
Letto basculante
Apertura 96
Chiusura 96
Cinture di ritegno, attacco 96
Scaletta di accesso 96
Letto basculante a comando elettrico 97
Apertura 98
Chiusura 98
Esercizio di emergenza 98
Predisposizione al funzionamento 97
Protezione contro il surriscaldamento 98
Letto in coda 101
Abbassabile elettricamente 100
Abbassabile meccanicamente 99
Libretto di assistenza 1
Liquido del circuito di riscaldamento
Aggiunta 205
Sostituzione 204
Lista di controllo
In caso di inattività nel periodo invernale 201
Messa in funzione 7
Per l'inattività temporanea 200
Per la messa in funzione dopo l'inattività 202
Prima della partenza 34
Sicurezza stradale 34
Livello olio, controllare 59
Luce armadio guardaroba 214
Luce con regolazione in curva, accensione 38
Luce crepuscolare, accensione/spegnimento 95
Luce di ingombro 213
Luce di posizione 210
Luce di sagoma 213
Luce diurna 210
Luce fendinebbia 210
Accensione 38
Luce tenda veranda 213
Luce tenda veranda, telecomando 68
Luci
Frontali 209
Laterali 213
Posteriori 212
Stadi di commutazione 95
Luci di lettura, inserimento/disinserimento 94

M

Manutenzione 203
Messa in funzione
Dopo l'inattività nel periodo invernale 202
Dopo l'inattività temporanea 202
Lista di controllo 7
Modalità di funzionamento, boiler (Truma) . . . 161
Modalità di funzionamento, dispositivo di commutazione automatica, impianto del gas 110
Modalità di funzionamento, frigorifero (Dometic) 170
Modalità di funzionamento, riscaldamento ad acqua calda 148
Modalità di funzionamento, riscaldamento ad aria calda 140, 141
Moquette, pulizia 192

N

Navigatore satellitare 113
Note generali 10
Numero di serie 216
Numero di telaio 217

O

Oblò 82, 83, 85
Oblò a manovella 84
Apertura 84
Chiusura 84
Ricerca dei guasti 242
Tendina oscurante pieghevole 84
Zanzariera a rullo 85
Oblò inclinabile 83
Apertura 84
Bloccaggio in posizione di ricircolo d'aria 83
Chiusura 83
Posizionamento 83
Tendina oscurante pieghevole 84
Zanzariera a rullo 84

Occhione di traino, montaggio 60
Odore di gas 17, 103, 231
Oscurante a rullo, parabrezza 55
Apertura 80
Chiusura 80
Esercizio di emergenza 81
Fissaggio 56
Oscurante a rullo, pulizia 192

P

Pannelli solari 119
Pannello di controllo (LT 95) 126
Pannello di controllo vedi anche indicazione 126
Parabrezza, oscurante a rullo 55
Parti in plastica della zona bagno e del vano abitabile, pulizia 192
Parti in vetroresina, cura 189
Perdita d'acqua nel veicolo 240
Pericoli di incendio, come evitali 13
Pericolo di asfissia 14, 75
Pericolo di gelo 19, 175, 180
Pesi degli accessori opzionali 243
Peso a vuoto 22
Peso in ordine di marcia 22, 24
Peso massimo ammesso vedi carico massimo tecnicamente ammesso 21
Peso omologato 22
Pezzi di ricambio 215
Piedini di stazionamento 62
Estrazione 62
Inserimento 63
Lunghezza, regolazione 62
Piedini di stazionamento meccanici
Estrazione 62
Inserimento 63
Lunghezza, regolazione 63
Pneumatici 219
Identificazione 221
Note generali 219
Portata 222
Pressione dei pneumatici 225
Scelta dei pneumatici 220
Tabella della pressione dei pneumatici . . . 226
Uso dei pneumatici 221
Usura eccessiva 15, 34, 219, 225
Poggiatesta 53
Pompa dell'acqua 175, 176
Porta conducente 67, 71
Porta conducente, lato esterno
Apertura 71
Bloccaggio 71
Porta conducente, lato interno
Apertura 71
Bloccaggio 71
Porta del garage 72
Porta di ingresso 67, 71
Protezione contro gli insetti 72
Porta di ingresso, lato esterno
Apertura 70
Bloccaggio 70
Porta di ingresso, lato interno
Apertura 70
Bloccaggio 70
Porta interna, ricerca dei guasti 242
Portabagagli del tetto, carico 27
Portabiciclette
Carico 30
Viaggio con portabiciclette carico 30
Portapacchi 27
Portapacchi per i carichi sul tetto 27
Porte
Chiusura 70, 71
Porta conducente 67
Porta di ingresso 67
Ricerca dei guasti 242
Preparazione zona notte, sedile a L 102
Presa a 12 V 112
Presa gas esterna 108
Presa USB 112
Prima della partenza 21
Prima messa in servizio 21
Protezione antincendio 13
Protezione contro gli insetti, pulizia 192
Pulitori ad alta pressione, lavaggio con 187
Pulizia vedi cura 187
Puntelli vedi piedini di stazionamento 62
Punti di assistenza, elenco 1

Q

Quantità di acqua, indicazione 128
Quantità di acque grigie, indicazione 128

R

Radio 113
Regolatore di pressione del gas, collegamenti a vite 105
Regolazione 93

Rete di bordo a 12 V 113
Rete di bordo a 230 V 130
Rete protettiva, letto basculante 96
Ricerca dei guasti 227
Alimentazione a 12 V 230
Alimentazione idrica 240
Area cottura 232
Batteria 229
Batteria dell'abitacolo 229
Batteria di avviamento 229
Boiler (Truma) 233, 235
Collegamento a 230 V 229
Forno a gas 232
Frigorifero 238
Illuminazione 229
Impianto del gas 231
Impianto di climatizzazione 239
Impianto elettrico 229
Impianto frenante 227
Invertitore 231
Porta interna 242
Riscaldamento 232
Riscaldamento ad aria calda 233, 235
Scalino di ingresso 229
Scocca 242
Sospensione pneumatica 227
Sportelli dei mobili 242
Toilette Thetford 240
Rifornimento di carburante 59
Rimorchio 16
Istruzioni di sicurezza 16
Note generali 31
Riscaldamento 140
Bocchette di uscita dell'aria, regolazione 140
Distribuzione dell'aria calda 140
Prima messa in servizio 140
Ricerca dei guasti 232
Scambiatori di calore, sostituzione 139
Sfiato 205
Ventola di ricircolo dell'aria 140, 142
Riscaldamento ad acqua calda
Centralina di controllo 147
Cura 204
Distribuzione del calore 149
Funzionamento a gas e funzionamento elettrico a 230 V, selezione 149
Funzionamento a gas, selezione 149
Funzionamento elettrico a 230 V, selezione 149
Interventi di manutenzione 204
Istruzioni di sicurezza 146
Liquido del circuito di riscaldamento, aggiunta 205
Livello del liquido, controllo 204
Menu delle impostazioni 148
Menu strumenti 148
Modalità di funzionamento 148
Pompa di circolazione aggiuntiva 151
Riscaldamento, disinserimento 149
Riscaldamento, inserimento 149
Scambiatori di calore 150
Schermata iniziale 147
Ventola aggiuntiva 152
Riscaldamento ad aria calda 142
Accensione 141
Centralina di controllo 142
Modalità di funzionamento 140, 141
Ricerca dei guasti 233, 235
Spegnimento 142
Ventola di ricircolo dell'aria 140, 142
Riscaldamento elettrico del pavimento
Accensione 154
Spegnimento 154
Riscaldamento elettrico del pavimento, aria calda
Accensione 154
Spegnimento 154
Riscaldamento fisso
Accensione 155
Manutenzione 205
Programmazione 156
Spegnimento 155
Riscaldamento, specchietti esterni 55
Rivestimenti in pelle, pulizia 195
Rivestimento in PVC del pavimento, pulizia 192
Rubinetti di arresto del gas 107
Simboli 107, 139
Rubinetti di scarico, ubicazione 186
Rubinetto di scarico, serbatoio delle acque grigie 181
Rubinetto, circuito di riscaldamento 149
Ruota di scorta 225
Ruote 219

S

Scaletta del portapacchi 27
Ribaltamento verso il basso 28
Ribaltamento verso l'alto 28
Scaletta di accesso, letto basculante 96
Scalino di ingresso 32, 61
Cura 191
Estrazione 32
Inserimento 32
Ricerca dei guasti 229
Segnale acustico d'allarme 32
Telecomando 68
Scalino, porta conducente 32
Scambiatore di calore
Accensione 156
Spegnimento 156
Scambiatore di calore (Alde)
Accensione 151
Spegnimento 151
Scambiatore di calore aggiuntivo
Accensione 156
Spegnimento 156
Scambiatori di calore, riscaldamento, sostituzione 139
Scaricamento totale 112
Scatola dei fusibili a 230 V 136
Schermo piatto 33
Fissaggio 33
Posizionamento 92
Stivamento 33
Sedile a L, preparazione zona notte 102
Sedile del conducente 50
Bracciolo, regolazione 51, 52
Inclinazione del sedile, regolazione 51, 52
Regolazione 50, 51
Regolazione in senso longitudinale 50, 52
Rotazione in senso di marcia 50, 51
Schienale, regolazione 51, 52
Sedile del passeggero 50
Bracciolo, regolazione 51, 52
Inclinazione del sedile, regolazione 51, 52
Regolazione 50, 51
Regolazione in senso longitudinale 50, 52
Rotazione in senso di marcia 50, 51
Schienale, regolazione 51, 52
Sedili aggiuntivi 53
Sedili, rotazione 86, 87
Seggiolini per bambini 48
Segnale acustico d'allarme, scalino di ingresso 32
Selettore batteria 121
Selettore navigatore satellitare 113
Selettore radio 113
Serbatoio dell'acqua
Acqua, rifornimento 178
Acqua, scarico 179
Allarme serbatoio 129
Livello, indicazione 128
Pulizia 197
Quantità di acqua, riduzione 179
Riempimento 178
Serbatoio delle acque grigie 181
Allarme serbatoio 129
Cura 198
Leva di comando rubinetto di scarico 181
Livello, indicazione 128
Pulizia 198
Ricerca dei guasti 240
Rubinetto di scarico 181, 182
Svuotamento 182
Tasto di comando rubinetto di scarico 182
Serbatoio fecale
Estrarre 184
Staffa di supporto 185
Svuotamento 184
Serie di chiavi 21
Serratura
Porta conducente 71
Porta di ingresso 70, 71
Sportello esterno 73, 74, 75
Serratura della porta 70, 71
Serratura dello sportello
Apertura 74
Chiusura 74
Ellittico 74
Gavone estraibile sottopavimento 75
Servizio clienti 203
Sicurezza stradale 34
Avvertenze per 15
Lista di controllo 34
Simboli
Per le avvertenze 9
Rubinetti di arresto del gas 107, 139
Sistema automatico di selezione di energia (AES) 170

Smaltimento
Acque grigie 10
Materiali fecali 10
Rifiuti domestici 10
Sospensione pneumatica 40
Asse anteriore e posteriore 43
Funzioni 40, 44
Istruzioni di sicurezza 39
Reset sistema 42, 46
Ricerca dei guasti 227
Riempimento di emergenza 42, 46
Telecomando 40, 43
Sostituzione delle ruote 222
Con cerchioni in alluminio 225
Coppia di serraggio 223
Sottoscocca, cura 189
Sovraccarico 25
Spazzole del tergicristallo, sostituzione 206
Specchietti esterni a regolazione elettrica 55
Fusibile 134
Regolazione 55
Riscaldamento degli specchietti, accensione 55
Spia di controllo a 12 V 126
Spia di controllo a 230 V 129
Spia di controllo, toilette 183, 184
Sportelli dei mobili, ricerca dei guasti 242
Sportelli esterni 73
Serratura dello sportello 73, 74, 75
Superfici dei mobili, pulizia 192
Superfici in acciaio inossidabile, pulizia 194
Supporto per la ruota di scorta 225

T

Tamburo portacavo 130
Targhetta del modello 216
Tavolo 89, 90
Allungamento 91
Orientamento 89, 90, 91
Posizionamento 90
Riduzione 91
Tavolo rialzabile
Piano del tavolo, ribaltamento verso l'alto 89
Piano del tavolo, ruotare 89
Piede del tavolo 89
Spostamento in senso longitudinale 89
Spostamento in senso trasversale 89
Trasformazione in struttura di supporto letto 89
Telecomando
Chiusura centralizzata 67
Illuminazione interna 68
Luce tenda veranda 68
Scalino di ingresso 68
Telecomando, sospensione pneumatica . . . 40, 43
Televisore 33
Fissaggio 33
Stivamento 33
Tenda 63
Tendina oscurante pieghevole, finestra
Apertura 79
Chiusura 79
Tendina oscurante pieghevole, finestrino del conducente 56
Apertura 82
Chiusura 82
Fissaggio 56
Tendina oscurante pieghevole, finestrino del passeggero 56
Apertura 82
Chiusura 82
Fissaggio 56
Tendina oscurante pieghevole, oblò a manovella
Apertura 85
Chiusura 84
Tendina oscurante pieghevole, oblò inclinabile
Apertura 84
Chiusura 84
Tendina oscurante pieghevole, pulizia 192
Tendine, pulizia 192
Tensione della batteria, indicazione 127
Tensione di riposo 111
Tergicristalli, cura 190
Tipo di cerchione 219
Toilette 183
Funzionamento invernale 185
Fusibile 135
Inattività temporanea 185
Ricerca dei guasti 240
Toilette Thetford
Risciacquo 183, 184
Spia di controllo 183, 184

Traino 60
Tubature dell'acqua, pulizia 197
Tubo del gas, controllare 17, 104
Tubo di gomma per lo scarico 182

U

Uso dei pneumatici 221
Utenze a 12 V, attrezzatura 122

V

Valvola di sicurezza/di scarico boiler 162
  Ubicazione 163, 186
Vano motore, cura 189
Vano nel doppio fondo 88
Vano portabombole 17, 104
Vano WC 182
  Aerazione 182
Veicolo di base 1
Veicolo, lavaggio 188
Velocità di marcia 38
Ventola aggiuntiva
  Riscaldamento ad acqua calda 152
  Ubicazione 152
Ventola di ricircolo dell'aria 140, 142

Z

Zanzariera a rullo, finestra
  Apertura 79
  Chiusura 79
Zanzariera a rullo, oblò a manovella
  Apertura 85
  Chiusura 85
Zanzariera a rullo, oblò inclinabile
  Apertura 84
  Chiusura 84
Zanzariera a rullo, pulizia 192