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.

Le presenti istruzioni per l'uso contengono i documenti di assistenza del Suo veicolo. Per mantenere la garanzia di impermeabilità ***HYMER***, il Suo veicolo dovrà essere sottoposto ogni anno ad una prova di impermeabilità a proprie spese, presso un concessionario ***HYMER*** o una officina specializzata autorizzata. Per ogni prova sarà incollato un tagliando in questo libretto. Le consigliamo inoltre di sottoporre la scocca ad una ispezione generale ogni 12 mesi.

Oltre a queste istruzioni per l'uso forniamo anche 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.

Troverà il sito della società ***HYMER AG*** anche in Internet all'indirizzo: http://www.hymer.com.

La Vostra ***HYMER AG***

© 2012 ***HYMER AG*** Bad Waldsee

2247410
2013
Edizione 11/12-1 italienisch

Incollare qui il contrassegno di garanzia.

Conferma:

Con la presente confermo che oggi mi sono stati consegnati i documenti relativi al modello citato per gli intervalli di manutenzione annuali, nonché per le prove annuali di impermeabilità.

Data:

Firma e timbro del rivenditore

Firma del cliente

Prova di impermeabilità

Durante la prova di impermeabilità, il partner contrattuale della società ***HYMER***, con cui avete rapporti, controlla l'intera struttura del veicolo verificando l'impermeabilità in tutti i punti di connessione, le finestre, gli oblò del tettuccio, gli sportelli di servizio e le porte.

Importante L'esecuzione e l'esatto rispetto degli intervalli sono fattori determinanti per la salvaguardia della garanzia di impermeabilità di 6 anni. La prova di impermeabilità deve essere eseguita ogni anno. E' possibile eseguire tale intervallo entro 6 mesi prima e/o dopo la scadenza del termine corrispondente. Per ulteriori informazioni sulla garanzia di impermeabilità di 6 anni consultare il paragrafo seguente. Anche il partner contrattuale della società ***HYMER***, con cui avete rapporti, sarà lieto di consigliarvi in proposito.

Condizioni per la garanzia di impermeabilità *HYMER* di 6 anni

Il venditore del veicolo garantisce come segue:

1. Valore della garanzia
   Il venditore garantisce a condizione che

   - siano presenti le premesse secondo il comma 2
   - e che il compratore abbia fatto eseguire ad intervalli regolari e a tempo debito tutte le prove di impermeabilità secondo il comma 3,

   che nel veicolo nell'arco di tempo di 6 anni, per camper fino ad un chilometraggio massimo di 100.000 km, con sollecitazioni normali, attraverso la scocca prodotta da ***HYMER AG*** l'acqua piovana non penetri dagli allacciamenti, fori e collegamenti nella zona pavimento, nei passaruota, nella parete laterale, nella parete anteriore, nella parete di coda e nel tetto, incluse le mansarde.

2. Presupposti per la garanzia
   La garanzia presuppone

   - che l'area del veicolo non a tenuta si trovi in condizioni originali, oppure, nel caso in cui siano stati eseguiti lavori che questi siano stati svolti esclusivamente dal venditore o da un concessionario o da un'officina autorizzati della ***HYMER AG***;
   - che non si siano presentati trattamenti non autorizzati o sovrasollecitazioni;
   - che il veicolo non è stato sottoposto a sollecitazioni ambientali che eccedono il livello normale ed ammesso;
   - che siano state rispettate le indicazioni di cura e d'uso raccomandate da ***HYMER AG***;
   - che la rimozione di un difetto riconosciuto dall'acquirente sia stata commissionata immediatamente al venditore o ad un concessionario o un'officina autorizzati della ***HYMER AG***.

   Le singole premesse non sono determinanti se non sono causa o concausa della perdita. Premessa per la rivendicazione della garanzia è che la permeabilità presente nel veicolo o l'umidità riconducibile alla permeabilità deve essere comunicata dall'acquirente al venditore entro e non oltre il 14° giorno dal momento della sua scoperta e che il veicolo sia stato messo a disposizione per la rimozione dell'anomalia, sempre che la richiesta non sia inaccettabile.

3. Controllo annuale
   Il compratore deve fare eseguire ogni anno ad intervalli regolari un'ispezione dal venditore o da un concessionario o da un'officina autorizzata della ***HYMER AG***. **I costi dell'ispezione sono a carico del compratore.** La prima ispezione deve essere affettuata durante il primo anno dalla consegna del veicolo all'acquirente ma al più tardi entro il primo anno a partire dalla prima immatricolazione del veicolo. Le ispezioni seguenti annuali devono essere eseguite il giorno di calendario corrispondente alla scadenza ultima per la prima ispezione.
   Nel caso in cui l'ispezione venga recuperata al più tardi entro sei mesi dalla scadenza del termine prefissato, i diritti di garanzia vengono mantenuti, altrimenti decadono. Il momento per l'ispezione successiva non viene spostato a causa di un'ispezione effettuata in ritardo. Le ispezioni devono essere comprovate dai contrassegni di garanzia applicati sul libretto di garanzia, indicanti la data, il timbro e la firma delle officine.

4. Periodo di garanzia
   Il periodo di garanzia inizia con la consegna del veicolo all'acquirente, al più tardi con la prima immatricolazione. Termina anticipatamente nel caso in cui il veicolo subisca danni totali o venga a mancare per altri motivi la sua idoneità di utilizzo. Gli interventi sul veicolo effettuati nell'ambito della presente garanzia non prolungano il periodo di garanzia.

5. Prestazioni di garanzia
   Se si dovesse verificare un caso di garanzia, il venditore rimuove la perdita. Nel caso in cui tale intervento fallisca e non siano accettabili per il beneficiario della garanzia ulteriori interventi in garanzia da parte del venditore, il beneficiario della garanzia può far rimuovere la perdita presso la ***HYMER AG*** a spese del venditore. Non sussistono ulteriori diritti.
   Il venditore non è obbligato a rimuovere la perdita se il veicolo riporta danni enormi o se la capacità di utilizzo è per altri motivi compromessa e se il costo per i lavori in garanzia supera il valore attuale del veicolo.
   Il passaggio di proprietà non influenza i diritti di questa garanzia.

6. Altri diritti
   I diritti dell'acquirente, in particolare possibili diritti di esecuzione, garanzia, risarcimento danni e altri diritti di guarentigia nei confronti del venditore, o i diritti derivanti dalla responsabilità prodotto, non vengono influenzati dalla presente garanzia.
   Nella misura in cui questo accordo preveda obblighi di cooperare dell'acquirente, questi si riferiscono solo ai diritti relativi a questa garanzia.

7. Prescrizione
   I diritti per la rimozione di una perdita cadono in prescrizione 6 mesi dopo la presenza riconoscibile della perdita o dell'umidità che allude a tale perdita, al più tardi con la scadenza del periodo di garanzia.

Ispezione

Dopo ogni servizio di assistenza, il piano di ispezione vi fornisce un'informazione dettagliata e completa sugli interventi eseguiti in special modo sul vostro veicolo. Riceverete tali liste di controllo al ritiro del veicolo presso il partner contrattuale della società ***HYMER***, con cui avete rapporti. Nel caso in cui, sulla base dell'ispezione, si dovesse accertare la necessità di ulteriori interventi, la loro esecuzione dipenderà dal conferimento dell'ordine da parte del cliente. Vi preghiamo di rispettare anche gli intervalli di assistenza dei produttori dei singoli apparecchi montati sul veicolo. Nei documenti di assistenza allegati troverete le relative indicazioni.

Importante L'esecuzione delle ispezioni previste costituisce una premessa per eventuali diritti di garanzia.

Prova d'ispezione autocaravan o caravan

Ispezione della scocca 1

12 mesi dopo la presa in consegna

Data:

Chilometraggio:

Timbro e firma del rivenditore:

Nel caso in cui, sulla base dell'ispezione, si dovesse accertare la necessità di ulteriori interventi, la loro esecuzione dipenderà dal conferimento dell'ordine da parte del cliente. Vi preghiamo di rispettare anche gli intervalli di assistenza dei produttori dei singoli apparecchi montati sul veicolo. Nei documenti di assistenza allegati troverete le relative indicazioni.

Prova di impermeabilità 1

Prova di impermeabilità:

Incollare qui il contrassegno di ispezione per il controllo annuale al costo.

A pagamento

12 mesi

Scadenza della prossima prova di impermeabilità:

Non prima del:

Non dopo il:

Prova d'ispezione autocaravan o caravan

Ispezione della scocca 2

24 mesi dopo la presa in consegna

Data:

Chilometraggio:

Timbro e firma del rivenditore:

Nel caso in cui, sulla base dell'ispezione, si dovesse accertare la necessità di ulteriori interventi, la loro esecuzione dipenderà dal conferimento dell'ordine da parte del cliente. Vi preghiamo di rispettare anche gli intervalli di assistenza dei produttori dei singoli apparecchi montati sul veicolo. Nei documenti di assistenza allegati troverete le relative indicazioni.

Prova di impermeabilità 2

Prova di impermeabilità:

Incollare qui il contrassegno di ispezione per il controllo annuale al costo.

A pagamento

24 mesi

Scadenza della prossima prova di impermeabilità:

Non prima del:

Non dopo il:

Prova d'ispezione autocaravan o caravan

Ispezione della scocca 3

36 mesi dopo la presa in consegna

Data:

Chilometraggio:

Timbro e firma del rivenditore:

Nel caso in cui, sulla base dell'ispezione, si dovesse accertare la necessità di ulteriori interventi, la loro esecuzione dipenderà dal conferimento dell'ordine da parte del cliente. Vi preghiamo di rispettare anche gli intervalli di assistenza dei produttori dei singoli apparecchi montati sul veicolo. Nei documenti di assistenza allegati troverete le relative indicazioni.

Prova di impermeabilità 3

Prova di impermeabilità:

Incollare qui il contrassegno di ispezione per il controllo annuale al costo.

A pagamento

36 mesi

Scadenza della prossima prova di impermeabilità:

Non prima del:

Non dopo il:

Prova d'ispezione autocaravan o caravan

Ispezione della scocca 4

48 mesi dopo la presa in consegna

Data:

Chilometraggio:

Timbro e firma del rivenditore:

Nel caso in cui, sulla base dell'ispezione, si dovesse accertare la necessità di ulteriori interventi, la loro esecuzione dipenderà dal conferimento dell'ordine da parte del cliente. Vi preghiamo di rispettare anche gli intervalli di assistenza dei produttori dei singoli apparecchi montati sul veicolo. Nei documenti di assistenza allegati troverete le relative indicazioni.

Prova di impermeabilità 4

Prova di impermeabilità:

Incollare qui il contrassegno di ispezione per il controllo annuale al costo.

A pagamento

48 mesi

Scadenza della prossima prova di impermeabilità:

Non prima del:

Non dopo il:

Prova d'ispezione autocaravan o caravan

Ispezione della scocca 5

60 mesi dopo la presa in consegna

Data:

Chilometraggio:

Timbro e firma del rivenditore:

Nel caso in cui, sulla base dell'ispezione, si dovesse accertare la necessità di ulteriori interventi, la loro esecuzione dipenderà dal conferimento dell'ordine da parte del cliente. Vi preghiamo di rispettare anche gli intervalli di assistenza dei produttori dei singoli apparecchi montati sul veicolo. Nei documenti di assistenza allegati troverete le relative indicazioni.

Prova di impermeabilità 5

Prova di impermeabilità:

Incollare qui il contrassegno di ispezione per il controllo annuale al costo.

A pagamento

60 mesi

Scadenza della prossima prova di impermeabilità:

Non prima del:

Non dopo il:

Prova d'ispezione autocaravan o caravan

Ispezione della scocca 6

6 anni dopo la presa in consegna

Data:

Chilometraggio:

Timbro e firma del rivenditore:

Ispezione della scocca 7

7 anni dopo la presa in consegna

Data:

Chilometraggio:

Timbro e firma del rivenditore:

Nel caso in cui, sulla base dell'ispezione, si dovesse accertare la necessità di ulteriori interventi, la loro esecuzione dipenderà dal conferimento dell'ordine da parte del cliente. Vi preghiamo di rispettare anche gli intervalli di assistenza dei produttori dei singoli apparecchi montati sul veicolo. Nei documenti di assistenza allegati troverete le relative indicazioni.

Prova d'ispezione autocaravan o caravan

Ispezione della scocca 8	Ispezione della scocca 9
8 anni dopo la presa in consegna	9 anni dopo la presa in consegna
Data:	Data:
Chilometraggio:	Chilometraggio:
Timbro e firma del rivenditore:	Timbro e firma del rivenditore:

Nel caso in cui, sulla base dell'ispezione, si dovesse accertare la necessità di ulteriori interventi, la loro esecuzione dipenderà dal conferimento dell'ordine da parte del cliente. Vi preghiamo di rispettare anche gli intervalli di assistenza dei produttori dei singoli apparecchi montati sul veicolo. Nei documenti di assistenza allegati troverete le relative indicazioni.

Prova d'ispezione autocaravan o caravan

Ispezione della scocca 10	Ispezione della scocca 11
10 anni dopo la presa in consegna	11 anni dopo la presa in consegna
Data:	Data:
Chilometraggio:	Chilometraggio:
Timbro e firma del rivenditore:	Timbro e firma del rivenditore:

Nel caso in cui, sulla base dell'ispezione, si dovesse accertare la necessità di ulteriori interventi, la loro esecuzione dipenderà dal conferimento dell'ordine da parte del cliente. Vi preghiamo di rispettare anche gli intervalli di assistenza dei produttori dei singoli apparecchi montati sul veicolo. Nei documenti di assistenza allegati troverete le relative indicazioni.

1 Introduzione 17
1.1 Note generali 18
1.2 Istruzioni ambientali 18

2 Sicurezza 21
2.1 Protezione antincendio 21
2.1.1 Come evitare i pericoli di incendio . . . 21
2.1.2 Operazioni antincendio 21
2.1.3 In caso di incendio 21
2.2 Note generali 22
2.3 Sicurezza stradale 22
2.4 Rimorchio 24
2.5 Impianto del gas 24
2.5.1 Note generali 24
2.5.2 Bombole del gas 25
2.6 Impianto elettrico 26
2.7 Impianto idrico 26

3 Prima della partenza 27
3.1 Prima messa in servizio 27
3.2 Carico utile 27
3.2.1 Definizioni 28
3.2.2 Calcolo del carico utile 30
3.2.3 Come caricare correttamente il veicolo 31
3.2.4 Garage di coda/gavone di coda 32
3.3 Rimorchio 33
3.4 Scalini di ingresso 34
3.4.1 Scalino di ingresso 34
3.4.2 Scalino, porta conducente 35
3.5 Impianto televisivo 35
3.5.1 Supporto con braccio snodato 35
3.6 Coperchio lavello cucina 36
3.7 Ripostiglio con comando elettrico di regolazione altezza 36
3.8 Catene da neve 37
3.9 Sicurezza stradale 37

4 Durante il viaggio 39
4.1 Panoramica del capitolo 39
4.2 Guidare l'autocaravan 39
4.3 Velocità di marcia 40
4.4 Freni 40
4.5 Cinture di sicurezza 40
4.5.1 Come indossare correttamente le cinture di sicurezza 41
4.6 Seggiolini per bambini 41
4.7 Sedile del conducente e sedile del passeggero 42
4.8 Sedili aggiuntivi 44
4.9 Disposizione dei posti a sedere 44
4.10 Alzacristalli elettrico 45
4.11 Specchietti esterni a regolazione elettrica 45
4.12 Oscurante a rullo per il parabrezza 46
4.13 Tendine oscuranti pieghevoli per il finestrino del conducente e del passeggero 46
4.14 Scrittoio/leggio 47
4.15 Cofano motore 47
4.16 Rabbocco dell'acqua per i tergicristalli 48
4.17 Rifornimento di gasolio 48
4.18 Traino 49

5 Stazionamento autocaravan 51
5.1 Freno a mano 51
5.2 Scalino di ingresso 51
5.3 Cunei livellatori 51
5.4 Cuneo d'arresto 51
5.5 Puntelli 52
5.5.1 Note generali 52
5.5.2 Piedini di stazionamento 52
5.6 Collegamento a 230 V 53
5.7 Frigorifero 53
5.8 Tenda 53

6 Abitare 57
6.1 Porte 57
6.1.1 Chiusura centralizzata 57
6.1.2 Porta del conducente e porta di ingresso, lato interno 58
6.1.3 Porta conducente e porta di ingresso, lato esterno 59
6.1.4 Porta del garage 59
6.1.5 Protezione contro gli insetti alla porta di ingresso, estraibile 60
6.2 Sportelli esterni 60
6.2.1 Serratura dello sportello, ellittico 61
6.3 Aerazione 61
6.4 Finestre 62
6.4.1 Finestra scorrevole senza bloccaggio 63
6.4.2 Finestra apribile con deflettori automatici 64
6.4.3 Finestra apribile sul tetto con deflettori automatici 65
6.4.4 Tendina oscurante pieghevole e zanzariera a rullo 66
6.4.5 Tendina oscurante pieghevole e protezione contro gli insetti (finestra apribile sul tetto) 67
6.4.6 Oscurante a rullo per il parabrezza 68
6.4.7 Tendine oscuranti pieghevoli per il finestrino del conducente e del passeggero 70
6.5 Oblò 70
6.5.1 Oblò inclinabile 71
6.5.2 Oblò a manovella 72

6.5.3 Oblò Fantastic Vent con ventilatore 73
6.6 Sedili, rotazione 74
6.7 Chiusura centralizzata blocco cucina. 74
6.8 Tavolo 75
6.9 Impianto televisivo 76
6.9.1 Posizionamento dello schermo piatto 76
6.9.2 Impianto con orientamento automatico dell'antenna 77
6.10 Letti 77
6.10.1 Letto basculante. 77
6.10.2 Letto basculante a comando elettrico 79
6.11 Piano di appoggio letto in coda 81

7 Impianto del gas. 83
7.1 Note generali 83
7.2 Bombole del gas 84
7.3 Come sostituire le bombole del gas 85
7.4 Rubinetti di arresto del gas 86
7.5 Presa gas esterna 86
7.6 Impianto di commutazione DuoControl. 87

8 Impianto elettrico. 91
8.1 Istruzioni di sicurezza generali. 91
8.2 Definizioni 91
8.3 Rete di bordo a 12 V 92
8.3.1 Batteria di avviamento 92
8.3.2 Batteria dell'abitacolo. 94
8.3.3 Bilancio energetico della batteria dell'abitacolo 96
8.3.4 Montaggio invertitore 98
8.4 Centralina elettrica (EBL 213) 99
8.4.1 Interruttore staccabatteria 101
8.4.2 Selettore batteria 101
8.4.3 Controllo batteria 102
8.4.4 Carica della batteria. 102
8.4.5 Attrezzatura di ulteriori utenze a 12 V. 102
8.5 Invertitore (MSP 1512). 103
8.6 Pannello di controllo (LT 13) 106
8.6.1 Accendere/spegnere l'alimentazione a 12 V 106
8.6.2 Inserimento e disinserimento delle utenze 107
8.6.3 Indicatore del controllo di rete 107
8.6.4 Indicatore di riserva gas. 107
8.6.5 Indicazione della temperatura esterna. 107
8.6.6 Indicazione della tensione batteria e della corrente solare 108
8.6.7 Indicazione del livello dei serbatoi . . . 109
8.6.8 Allarmi 109
8.7 Rete di bordo a 230 V. 110
8.7.1 Collegamento a 230 V 110
8.7.2 Collegare ad un'alimentazione a 230 V 111
8.8 Fusibili 112
8.8.1 Fusibili 12 V 112
8.8.2 Fusibile a 230 V 114
8.9 Schemi elettrici 115
8.9.1 Sistema a blocchi 230 V. 115
8.9.2 Sistema a blocchi 230 V (con invertitore). 116
8.9.3 Sistema a blocchi 12 V. 116

9 Apparecchi montati 119
9.1 Note generali 119
9.2 Riscaldamento 120
9.2.1 Riscaldamento ad acqua calda Alde. 120
9.2.2 Riscaldamento fisso 125
9.3 Impianto di climatizzazione Truma Aventa. 126
9.3.1 Comando e indicazione sull'apparecchio 127
9.4 Boiler 129
9.4.1 Boiler Alde 130
9.5 Area cottura 131
9.5.1 Fornello a gas. 131
9.5.2 Forno a gas (Dometic) 132
9.6 Frigorifero 134
9.6.1 Griglia di aerazione del frigorifero. . . .134
9.6.2 Funzionamento (serie Dometic RMD 8 con sistema automatico di selezione di energia e riscaldamento del telaio) 135
9.6.3 Bloccaggio della porta del frigorifero 138

10 Dispositivi igienico-sanitari 141
10.1 Alimentazione idrica, note generali. 141
10.2 Serbatoio dell'acqua 142
10.2.1 Rifornimento d'acqua 142
10.2.2 Riduzione della quantità di acqua durante la marcia 143
10.2.3 Scarico dell'acqua (maniglia girevole scarico di sicurezza) 144
10.3 Serbatoio delle acque grigie 144
10.4 Riempimento dell'impianto idrico 145
10.5 Svuotamento dell'impianto idrico 146
10.6 Vano WC 147
10.7 Toilette 147
10.7.1 Toilette orientabile 148
10.7.2 Impianto di pompaggio con serbatoio fecale aggiuntivo. 149
10.7.3 Svuotare il serbatoio fecale 150
10.7.4 Funzionamento invernale 150

10.7.5 Inattività temporanea. 151
10.8 Posizione dei rubinetti di scarico. . . . 151

11 Cura 153
11.1 Cura degli esterni 153
11.1.1 Note generali. 153
11.1.2 Lavaggio con pulitori ad alta pressione. 153
11.1.3 Lavaggio del veicolo 154
11.1.4 Finestre in vetro acrilico 154
11.1.5 Parti in vetroresina 155
11.1.6 Sottoscocca. 155
11.1.7 Serbatoio delle acque grigie 156
11.1.8 Scalini di ingresso 156
11.2 Cura dell'interno 156
11.3 Cuscini 157
11.4 Impianto idrico. 159
11.4.1 Pulizia del serbatoio dell'acqua. 159
11.4.2 Pulizia delle tubature dell'acqua 159
11.4.3 Disinfezione dell'impianto idrico 160
11.5 Oblò Fantastic Vent con ventilatore 161
11.6 Cura invernale. 161
11.7 Inattività. 161
11.7.1 Inattività temporanea. 161
11.7.2 Inattività nel periodo invernale 163
11.7.3 Rimessa in esercizio del veicolo dopo un periodo di fermo temporaneo o dopo un periodo di fermo invernale 163

12 Servizio clienti e manutenzione 165
12.1 Interventi di ispezione 165
12.2 Interventi di manutenzione 165
12.3 Riscaldamento ad acqua calda Alde 165
12.3.1 Sostituzione del liquido del circuito di riscaldamento 166
12.3.2 Controllo del livello del liquido. 166
12.3.3 Aggiunta di liquido. 167
12.3.4 Sfiato del sistema di riscaldamento 167
12.4 Riscaldamento fisso 167
12.5 Sostituzione delle lampade ad incandescenza, all'esterno 168
12.5.1 Luci frontali 169
12.5.2 Luci posteriori 172
12.5.3 Luci laterali 173
12.5.4 Tipi di lampade ad incandescenza per illuminazione esterna 173
12.6 Illuminazione vano abitabile 174
12.7 Asse posteriore AL-KO 174
12.8 Pezzi di ricambio. 175
12.9 Targhetta del modello 175
12.10 Etichette adesive informative e di riferimento 176
12.11 Concessionari 176
12.12 Chiavi di ricambio 176

13 Ruote e pneumatici. 177
13.1 Note generali 177
13.2 Scelta dei pneumatici. 178
13.3 Denominazioni sui pneumatici 179
13.4 Uso dei pneumatici 179
13.5 Sostituzione delle ruote 179
13.5.1 Note generali 179
13.5.2 Coppia di serraggio 180
13.5.3 Sostituire la ruota. 181
13.5.4 Sostituire la ruota con i cerchioni in alluminio. 181
13.6 Supporto per la ruota di scorta 182
13.7 Pressione dei pneumatici. 182

14 Ricerca dei guasti 185
14.1 Impianto frenante. 185
14.2 Impianto elettrico 185
14.3 Invertitore (MSP 1512). 188
14.4 Impianto del gas 189
14.5 Fornello a gas/forno a gas. 189
14.6 Riscaldamento/boiler 190
14.6.1 Riscaldamento/boiler Alde 190
14.7 Frigorifero 190
14.7.1 Serie Dometic 8 con AES 190
14.8 Alimentazione idrica. 192
14.9 Scocca 194

15 Accessori opzionali 195
15.1 Pesi degli accessori opzionali 195

16 Dati tecnici 197
16.1 Dati tecnici 197

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 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 continuamente ricambiare l'ossigeno. 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 il televisore in modo sicuro.
- ▶ Prima della partenza inserire e far innestare la mensola per il televisore. Chiudere il mobiletto porta TV.
- ▶ 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.
- ▶ Fissate sempre i bambini con le cinture di sicurezza ai sedili di sicurezza prescritti in relazione alla loro grandezza corporea.
- ▶ Sistemare i seggiolini per bambini esclusivamente in posti a sedere muniti di cinture di sicurezza con attacco a tre punti.
- ▶ 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.

▶ Quando si rifornisce il carburante, durante il trasporto su traghetti e quando il veicolo è in garage non deve esserci alcun apparecchio in funzione (per esempio il riscaldamento o il frigorifero), se questo funziona a fiamma libera. Pericolo di esplosione!

▶ Se un apparecchio funziona a fiamma libera, non far funzionare l'apparecchio in locali chiusi (p. es. garage). Pericolo di avvelenamento e di asfissia!

▶ Far modificare, sottoporre a manutenzione e riparare l'impianto del gas unicamente da un'officina autorizzata.

▶ Prima della messa in funzione e secondo le disposizioni nazionali, è necessario fare controllare l'impianto del gas da una officina specializzata autorizzata. Ciò vale anche per i veicoli che non sono immatricolati. Lavori di modifica dell'impianto del gas devono essere immediatamente controllati da una officina specializzata autorizzata.

▶ È necessario controllare anche il regolatore di pressione del gas 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.).

▶ 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, in modo che non possa penetrarvi umidità.
- ▶ 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.
- ▶ 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 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 complessivo del veicolo
- la marcia con rimorchio
- l'uscita ed il rientro dello scalino di ingresso
- lo stivamento dello schermo piatto
- lo stipaggio del coperchio lavello cucina
- il sollevamento del ripostiglio con comando elettrico di regolazione altezza
- 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.

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 Garage di coda/gavone di coda

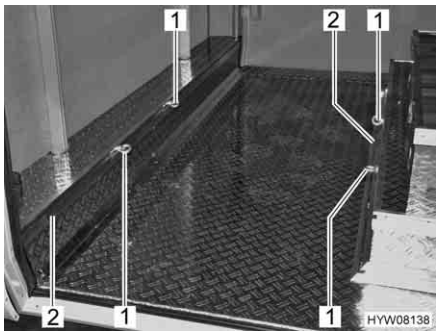
- ▶ Se si carica il garage di coda/gavone di coda, fare attenzione ai carichi assiali ammessi e al carico massimo tecnicamente ammesso.
- ▶ Il carico massimo consentito del garage di coda/del gavone di coda è di 350 kg. Non superare il peso massimo consentito sull'asse posteriore.
- ▶ Attenzione: Quando 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.



1 Occhiello di ancoraggio
2 Guida di ancoraggio

Fig. 1 Occhielli di ancoraggio garage di coda

Posizionamento occhielli di ancoraggio:

- Ruotare l'occhiello di ancoraggio (Fig. 1,1) in senso antiorario di un mezzo giro.
- Spingere l'occhiello nella guida di ancoraggio (Fig. 1,2) nella posizione desiderata.
- Girare l'occhiello di ancoraggio in senso orario di un mezzo giro. L'occhiello di ancoraggio è di nuovo ben fissato nella guida di ancoraggio.
- Verificare il serraggio dell'occhiello di ancoraggio.

3.3 Rimorchio

▶ Prestare particolare attenzione durante le operazioni di agganciamento e sganciamento di un rimorchio. Rischio di incidente e di ferimento!

▶ Durante le operazioni di agganciamento e sganciamento è vietato sostare tra l'autocaravan ed il rimorchio.

▶ Rispettare il peso assiale posteriore ammesso nonché il carico del timone dell'autocaravan. Non superare il carico di appoggio e il peso consentito sull'asse posteriore. Questi valori non devono essere superati, e sono rilevabili dal libretto del veicolo e da quelli del gancio di traino.

▷ Rimorchi con freno ad inerzia: Non agganciare o sganciare i rimorchi con il freno inserito.

▷ Gancio di traino con collo sferico asportabile: Se il collo sferico è montato in modo errato, vi è il pericolo che il rimorchio si stacchi. Attenersi alle istruzioni per l'uso del gancio di traino.

▷ Il carico di appoggio massimo consentito per il veicolo è di 100 kg.

3.4 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!
- ▶ 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.

3.4.1 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.

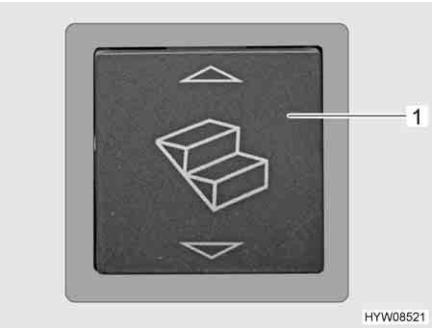


Fig. 2 Interruttore a bilico dello scalino di ingresso (zona di ingresso)

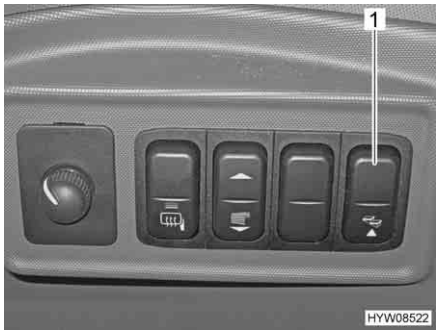


Fig. 3 Interruttore a bilico dello scalino di ingresso (cruscotto)

Inserimento:
- ■ Premere l'interruttore a bilico (Fig. 2,1) nella zona di ingresso oppure l'interruttore a bilico (Fig. 3,1) sul cruscotto nella cabina di guida.

Estrazione:
- ■ Premere l'interruttore a bilico (Fig. 2,1) 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.

3.4.2 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.

3.5 Impianto televisivo

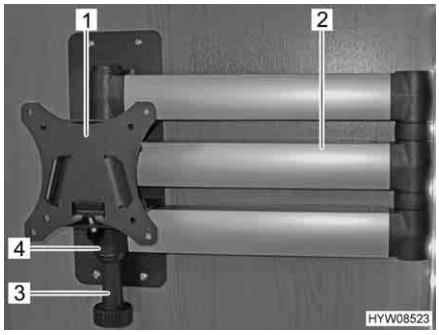
- ▶ Prima della partenza stivare il televisore in modo sicuro.
- ▶ Prima della partenza riportare lo schermo piatto e il supporto dello schermo nella posizione di base, inserirlo e assicurarlo.
- ▶ Prima di ogni viaggio verificare che l'antenna sia in posizione di sosta. Pericolo di incidenti!

▷ In caso di pericolo di gelo, rimuovere dal veicolo il televisore a schermo piatto.

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

3.5.1 Supporto con braccio snodato

Lo schermo piatto è fissato su un braccio snodato.



1 Supporto
2 Braccio snodato
3 Bottone di sbloccaggio
4 Bloccaggio

Fig. 4 Supporto con braccio snodato

Bloccaggio dello schermo piatto con supporto:
- Ruotare lo schermo piatto all'indietro nella sua posizione iniziale, finché il supporto (Fig. 4,1) non si innesta nel bloccaggio (Fig. 4,4).

3.6 Coperchio lavello cucina

▶ In caso d'incidente oppure in caso di frenata d'emergenza il coperchio lavello (Fig. 5,1) 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.

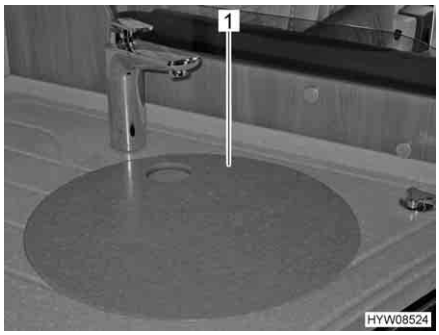


Fig. 5 Coperchio lavello cucina

3.7 Ripostiglio con comando elettrico di regolazione altezza

▶ Durante il viaggio il ripostiglio con comando elettrico di regolazione altezza deve essere completamente sollevato.

Se non si riesce a sollevare il ripostiglio a causa di un difetto: Svuotare il ripostiglio e riporre in luogo sicuro il contenuto. Rivolgersi al punto di assistenza.

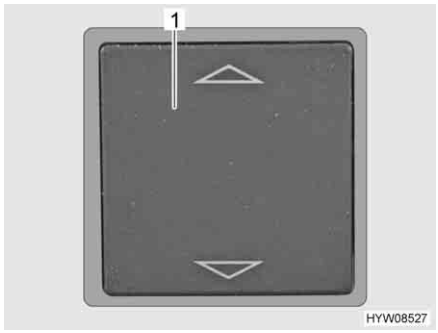


Fig. 6 Tasti per il ripostiglio con comando elettrico di regolazione altezza

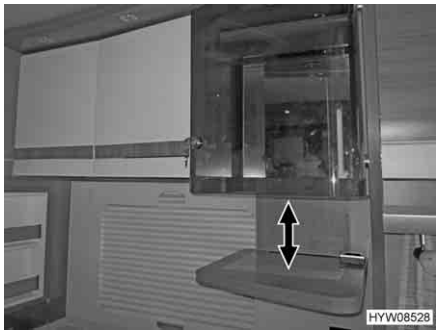


Fig. 7 Ripostiglio con comando elettrico di regolazione altezza

Sollevamento del ripostiglio:

- Premere la metà superiore dell'interruttore a bilico (Fig. 6,1) nell'area del piano di lavoro.

Abbassamento del ripostiglio:

- Premere la metà inferiore dell'interruttore a bilico (Fig. 6,1) nell'area del piano di lavoro.

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 i seguenti controlli:

	N.	Controlli	Controllato
Veicolo di base	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	
	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	Cuneo di arresto rimosso e stivato	
	15	Scalino di ingresso inserito (fare attenzione al segnale acustico)	
	16	Sportelli esterni chiusi e bloccati	

N.	Controlli	Control-lato
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 stivato in modo sicuro	
21	Antenna televisore rientrata (se incorporata)	
22	Pezzi sfusi stivati o bloccati	
23	Basi aperte sgomberate	
24	Sollevare completamente il ripostiglio con comando elettrico di regolazione altezza	
25	Coperchio del lavello stivato in modo sicuro	
26	Porta del frigorifero bloccata	
27	Frigorifero commutato su funzionamento a 12 V	
28	Tutti i cassetti e gli sportelli chiusi	
29	Porte zona di soggiorno e porte scorrevoli bloccate	
30	Letto basculante fissato al tetto mediante cintura di ritegno	
31	Seggiolini per bambini montati in posti a sedere muniti di cinture di sicurezza a tre punti	
32	Arresto per sedili girevoli innestato per sedili del conducente e del passeggero	
33	Oscuranti bloccati e aperti nella cabina di guida	

Impianto del gas

34	Bombole del gas fissate nel vano portabombole affinché non possano ruotare	
35	Quando le bombole non sono collegate al tubo del gas, richiuderle sempre con il cappuccio di protezione	
36	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

37	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.	

4.1 Panoramica del capitolo

Questo capitolo contiene indicazioni sulla guida dell'autocaravan.

Le indicazioni concernono i seguenti punti:

- la velocità di marcia
- i freni
- le cinture di sicurezza
- i seggiolini per bambini
- i sedili
- la disposizione dei posti a sedere
- gli alzacristalli elettrici
- gli specchietti esterni regolabili elettricamente
- gli oscuranti nella cabina di guida
- lo scrittoio/il leggio
- il cofano motore
- il contenitore dell'acqua per i tergicristalli
- il rifornimento di carburante
- il traino

4.2 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.

4.3 Velocità di marcia

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

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

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

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

▶ Attenersi ai limiti di velocità vigenti nei singoli Paesi.

4.4 Freni

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

▷ 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

4.5 Cinture di sicurezza

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.

▶ Verificare di tanto in tanto il serraggio dei collegamenti a vite delle cinture di sicurezza.

▶ 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 in posti a sedere muniti di cinture di sicurezza con attacco a tre punti.
- ▶ Dopo un incidente (far) sostituire le cinture di sicurezza usate.
- ▶ A veicolo in marcia, non inclinare troppo indietro lo schienale del sedile. In questo modo non viene più garantito l'effetto delle cinture di sicurezza.

4.5.1 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 tra il corpo e la cintura stessa rimane ancora uno spazio pari ad un pugno.

4.6 Seggiolini per bambini

- ▶ Durante il viaggio assicurare i bambini al di sotto dei 13 anni che sono più bassi di 150 cm con un seggiolino adatto e conforme alle norme previste.
- ▶ Sistemare i seggiolini per bambini esclusivamente nei posti a sedere adatti allo scopo.
- ▶ 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.

I seggiolini per bambini sono suddivisi in cinque classi:

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

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

Sedili	Fasce d'età			
	< 10 kg (0-9 mesi)	< 13 kg (0-24 mesi)	9-18 kg (9-48 mesi)	15-36 kg (4-12 anni)
Sedile del passeggero anteriore	X	X	X	X
Seconda fila (per cinture a tre punti)	X	X	X	X
Terza fila (per cinture a tre punti)	X	X	X	X
Significato dell'identificazione:				
U:	Significa idoneo per sistemi di ritenuta "universali", omologati per questa fascia d'età.			
UV:	Significa idoneo per sistemi di ritenuta "universali" rivolti in avanti, omologati per questa fascia d'età.			
X:	Significa sedile non idoneo per bambini di questa fascia d'età.			

4.7 Sedile del conducente e sedile del passeggero

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

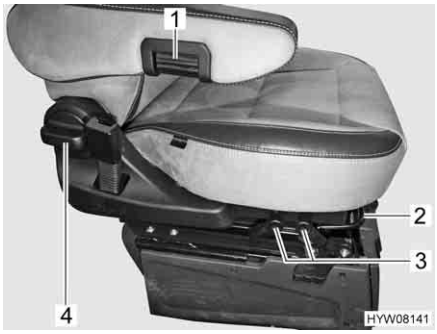


Fig. 8 Regolazione del sedile

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. 8,2) 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. 8,3) 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. 8,4).
- 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. 8,1).
  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 Sedili aggiuntivi

A seconda del modello e dell'equipaggiamento, nel gavone sotto il sedile è ripiegato e riposto un sedile aggiuntivo da utilizzare quando il veicolo è in marcia.

Il sedile aggiuntivo è dotato con una cintura di sicurezza.

Fig. 9 Apertura sedile aggiuntivo 1

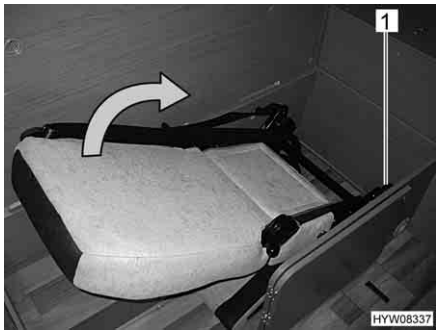


Fig. 10 Apertura sedile aggiuntivo 2

Apertura del sedile aggiuntivo:

- Aprire il gavone.
- Premere la leva (Fig. 9,1) e mantenerla premuta. Ribaltare lo schienale completamente in avanti.

Fig. 11 Apertura sedile aggiuntivo 3

- Premere la leva (Fig. 10,1) 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.

4.9 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.

4.10 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.

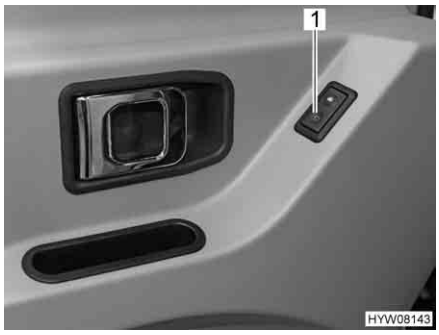


Fig. 12 Interruttore per l'alzacristalli elettrico nella porta conducente

Apertura e chiusura:

- ■ Premere l'interruttore (Fig. 12,1).

4.11 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.

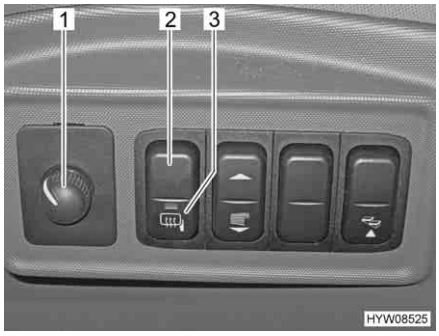


Fig. 13 Interruttore per gli specchietti esterni a regolazione elettrica

Regolazione:

- ■ Selezionare lo specchietto da impostare. A tal fine premere l'interruttore girevole (Fig. 13,1) verso sinistra oppure verso destra.
- ■ Premendo l'interruttore (Fig. 13,1) regolare lo specchietto nella posizione corrispondente.

Accensione del riscaldamento:

- ■ Premere l'interruttore (Fig. 13,2). La spia rossa di controllo (Fig. 13,3) nell'interruttore indica il funzionamento.

4.12 Oscurante a rullo per il parabrezza

▶ Durante la marcia, l'oscurante a rullo per il parabrezza deve essere aperto, e fissato con i due chiavistelli 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.

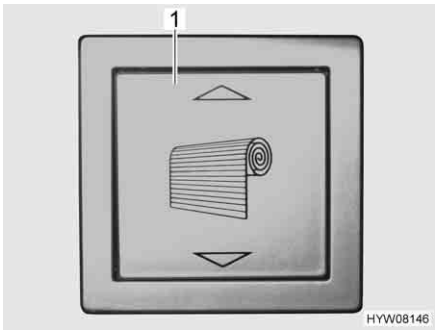


Fig. 14 Pulsante basculante per oscurante a rullo (vano abitabile)

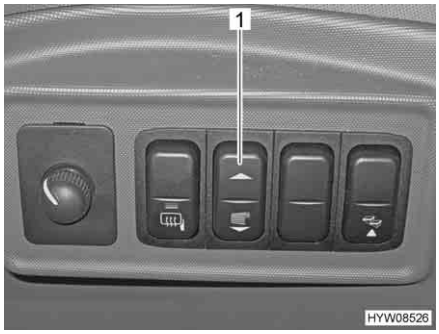


Fig. 15 Pulsante basculante per oscurante a rullo (cruscotto)

Bloccaggio:

- Premere e tenere premuto il pulsante basculante (Fig. 14,1 o Fig. 15,1) finché l'oscurante a rullo ha raggiunto la posizione più alta.

Fig. 16 Chiusura di sicurezza oscurante a rullo

- Sui entrambi i lati, ruotare spingendo indietro (Fig. 16) la chiusura di sicurezza (Fig. 16,1).

4.13 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.

4.14 Scrittoio/leggio

▶ Durante il viaggio lo scrittoio/leggio deve essere chiuso.

▷ Se è presente un airbag per il passeggero, lo scrittoio/leggio è bloccato e non può essere installato.

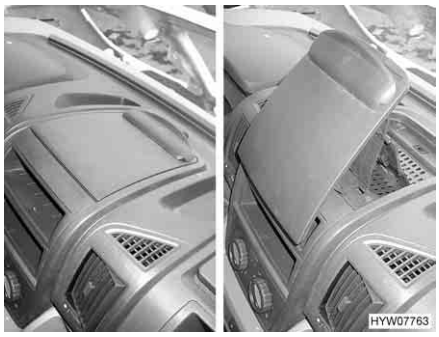


Fig. 17 Scrittoio/leggio

4.15 Cofano motore

▶ Con cofano motore aperto esiste la possibilità d'infortunio, lavorando nel vano motore.

▶ Anche se il motore è spento da tempo, può essere ancora caldo. Pericolo di scottatura!

▶ Non intervenire sul vano motore se il motore è in funzione.

▶ Durante la marcia il cofano motore deve essere chiuso e bloccato. Dopo averlo chiuso verificare che sia scattato il bloccaggio. A questo scopo tirare sul cofano motore.

Fig. 18 Leva di sbloccaggio cofano motore

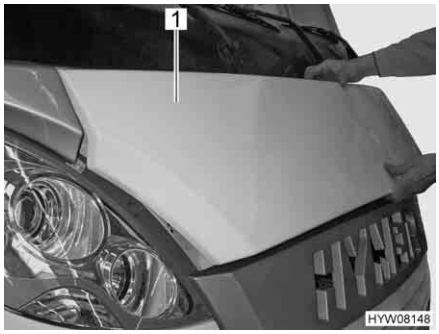


Fig. 19 Cofano motore

Apertura:

- Tirare la levetta (Fig. 18,1) situata sul cruscotto a sinistra della zona pilota.
- Afferrare con entrambe le mani il bordo superiore e quello inferiore del cofano motore (Fig. 19,1).
- 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.

4.16 Rabbocco dell'acqua per i tergicristalli

Il bocchettone di riempimento è incorporato nella mascherina anteriore.

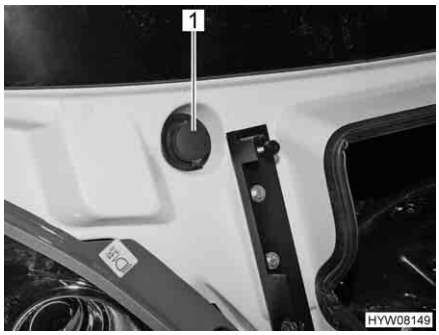


Fig. 20 Bocchettone di riempimento del contenitore dell'acqua di lavaggio

- Sganciare ed aprire il cofano del motore.
- Rimuovere il coperchio (Fig. 20,1) 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.

4.17 Rifornimento di gasolio

▶ Quando si rifornisce il carburante, durante il trasporto su traghetti e quando il veicolo è in garage non deve esserci alcun apparecchio in funzione (per esempio il riscaldamento o il frigorifero), se questo funziona a fiamma libera. 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.

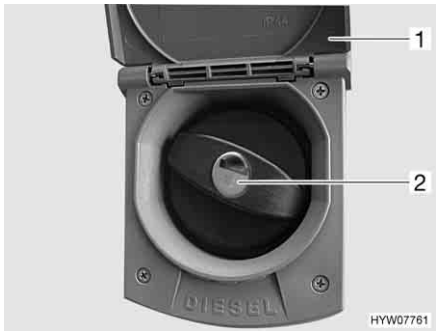


Fig. 21 Coperchio per bocchettone di riempimento per il rifornimento di carburante

Apertura:

- Alzare lo sportello (Fig. 21,1) verso l'alto.
- Inserire la chiave nel cilindro della serratura (Fig. 21,2) 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.

4.18 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. In tal caso trainare il veicolo solo mediante una barra di traino.

▷ 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.

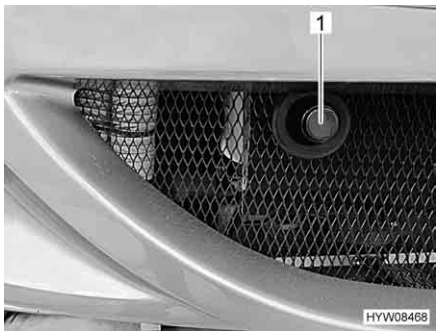


Fig. 22 Copertura per l'alloggiamento dell'occhione di traino

- Rimuovere la copertura (Fig. 22,1).
- Montare l'occhione di traino 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.

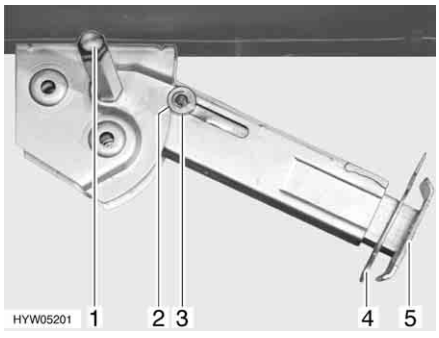


Fig. 23 Piedino di stazionamento

Estrazione:

- Inserire la chiave a tubo nell'esagonale (Fig. 23,1) e ruotare fino a quando il piedino di stazionamento non si trova in posizione verticale verso il basso.
- Estrarre la copiglia (Fig. 23,4) dal prolungamento dell'estremità del piedino (Fig. 23,5).

- 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. 23,1) e ruotare fino a quando il piedino di stazionamento non si stacca dal terreno.
- Estrarre la copiglia (Fig. 23,4) dal prolungamento dell'estremità del piedino (Fig. 23,5).
- Spingere completamente all'interno il prolungamento dell'estremità del piedino (Fig. 23,5) e inserire la copiglia (Fig. 23,4) nel foro apposito.
- Ruotare la chiave a tubo nell'esagonale (Fig. 23,1), fino a quando il piedino di stazionamento non è sollevato verso l'alto e la guida (Fig. 23,3) è rientrata totalmente nell'intaglio (Fig. 23,2).

▷ 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.

▷ 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.

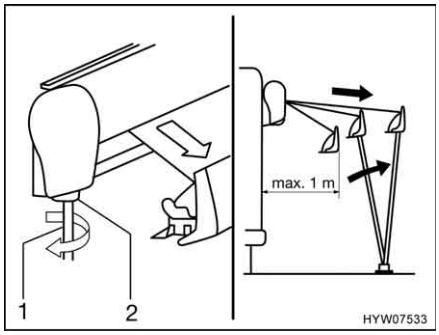


Fig. 24 Estrazione della tenda

- Inserire la manovella (Fig. 24,1) nel supporto a baionetta (Fig. 24,2) 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.

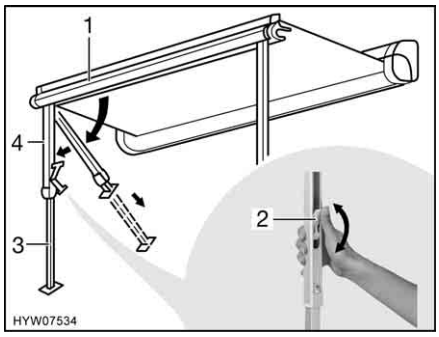


Fig. 25 Installazione dei montanti di supporto

- Estrarre i montanti di supporto (Fig. 25,4) dal listello anteriore (Fig. 25,1) ribaltandoli e montarli.
- Aprire il bloccaggio sui montanti di supporto. A tal fine ripiegare la leva di serraggio (Fig. 25,2) verso l'alto.
- Estrarre la parte inferiore dei montanti di supporto (Fig. 25,3) fino alla lunghezza desiderata.
- Richiudere il bloccaggio sui montanti di supporto. A tal fine ripiegare la leva di serraggio di nuovo verso il basso.
- 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.

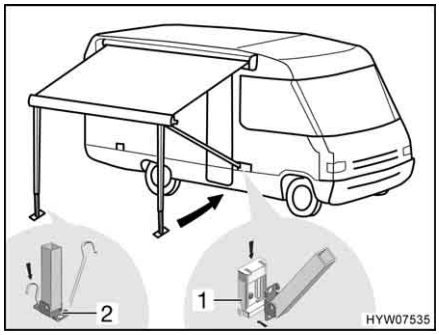


Fig. 26 Fissaggio dei montanti di supporto

- Incastrare i montanti di supporto nei supporti (Fig. 26,1) sul veicolo (se presenti), oppure fissarli sul terreno con dei puntelli (Fig. 26,2).

▷ Per ulteriori informazioni consultare le istruzioni per l'uso separate della tenda.

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
- 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
- il bloccaggio dei cassetti nel blocco cucina
- la modifica delle superfici dei tavoli
- il posizionamento del televisore
- la trasformazione dei letti singoli in un piano di appoggio

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 conducente, la porta di ingresso e la porta destra e sinistra del garage della scocca.

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

▷ Se non si apre una porta entro 30 secondi dopo aver azionato il tasto di sbloccaggio, la chiusura centralizzata riblocca automaticamente le porte.

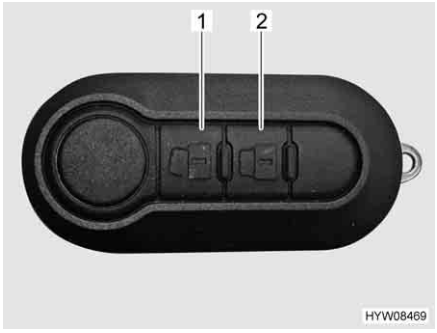


Fig. 27 Telecomando chiusura centralizzata

Sbloccaggio:

- Premere una volta brevemente il tasto (Fig. 27,1). Le serrature sono sbloccate. Il bottone di sicurezza scatta automaticamente all'infuori.

Bloccaggio:

- Premere una volta brevemente il tasto (Fig. 27,2). Le serrature sono bloccate.

6.1.2 Porta del conducente e porta di ingresso, lato interno

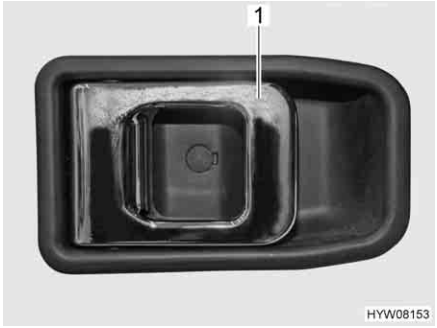


Fig. 28 Serratura della porta, lato interno

Apertura:

- Tirare la maniglia (Fig. 28,1). La serratura della porta si sblocca. Il bottone di sicurezza scatta automaticamente all'infuori.

Bloccaggio:

- Premere il bottone di sicurezza.

6.1.3 Porta conducente e porta di ingresso, lato esterno

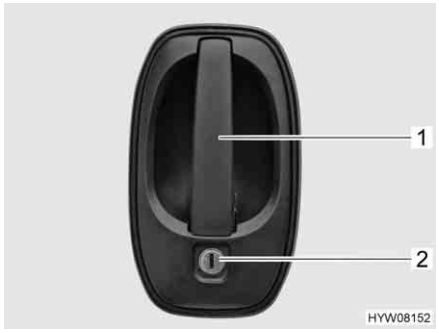


Fig. 29 Serratura della porta, lato esterno

Apertura:

- Inserire la chiave nel cilindro della serratura (Fig. 29,2) 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. 29,1). La porta è aperta.

Bloccaggio:

- Inserire la chiave nel cilindro della serratura (Fig. 29,2) e ruotare fino a quando la serratura della porta si blocca.
- Riportare la chiave in posizione centrale ed estrarla.

6.1.4 Porta del garage

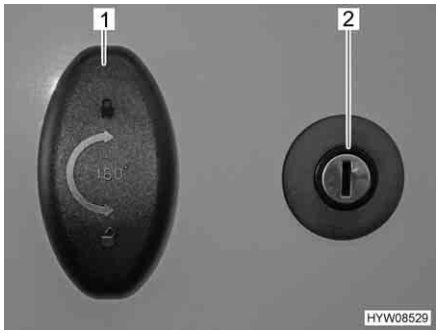


Fig. 30 Serratura della porta del garage

Apertura:

- Inserire la chiave nel cilindro della serratura (Fig. 30,2) e ruotare in senso orario. La chiusura centralizzata è sbloccata.
- Girare la la maniglia della serratura (Fig. 30,1) 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. 30,1) in senso antiorario di un mezzo giro.
- Inserire la chiave nel cilindro della serratura (Fig. 30,2) e ruotare in senso antiorario. La chiusura centralizzata è bloccata.

6.1.5 Protezione contro gli insetti alla porta di ingresso, estraibile

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

Fig. 31 Protezione contro gli insetti

Chiusura:

- Estrarre completamente la protezione contro gli insetti dal listello (Fig. 31,1).

Apertura:

- Spingere indietro sul listello (Fig. 31,1) la protezione contro gli insetti fino a portarla nella posizione iniziale.

6.2 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.

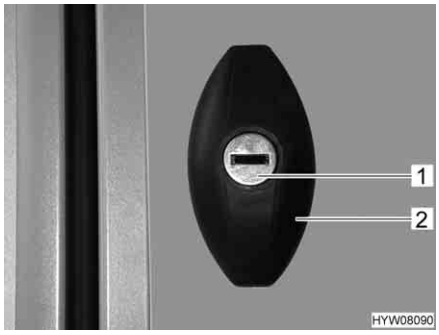


Fig. 32 Serratura dello sportello, ellittico, chiuso

Apertura:

- Inserire la chiave nel cilindro della serratura (Fig. 32,1) e ruotare in senso antiorario di un mezzo giro. La maniglia della serratura (Fig. 32,2) 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.

6.3 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 continuamente ricambiare l'ossigeno. 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.

Alimentazione aria fresca

L'abitacolo riceve costantemente aria fresca attraverso il sottoscocca. Se il riscaldamento è acceso, l'aria fresca viene riscaldata dai convettori del riscaldamento.

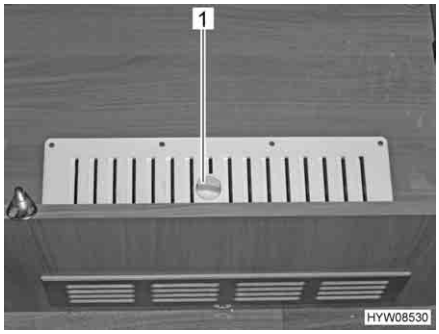


Fig. 33 Alimentazione aria fresca nell'armadio guardaroba

Aerazione dell'armadio guardaroba:

- Ruotare la maniglia girevole (Fig. 33,1) sulla griglia a lamelle dell'armadio guardaroba finché le lamelle non sono completamente aperte. L'aria fresca fluisce nell'abitacolo e nell'armadio guardaroba attraverso la griglia a lamelle.

Aerazione solo dell'abitacolo:

- Ruotare la maniglia girevole (Fig. 33,1) sulla griglia a lamelle dell'armadio guardaroba finché le lamelle non sono completamente chiuse. Tutta l'aria fresca fluisce nell'abitacolo attraverso la griglia a lamelle.

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 Finestra scorrevole senza bloccaggio

Fig. 34 Finestra scorrevole senza bloccaggio

Apertura:
- Ribaltare la maniglia (Fig. 34,1).
- 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.

▷ Se la leva di serraggio è dotata di un tasto di sicurezza, premere il bottone di sicurezza ogni volta che si aziona la leva di serraggio.

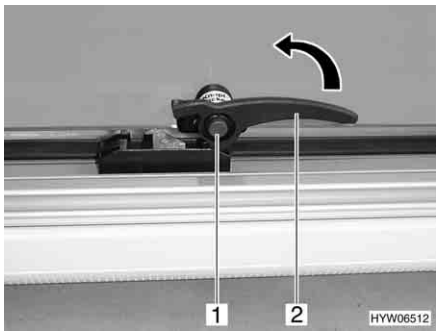


Fig. 35 Leva di serraggio in posizione "Chiuso"

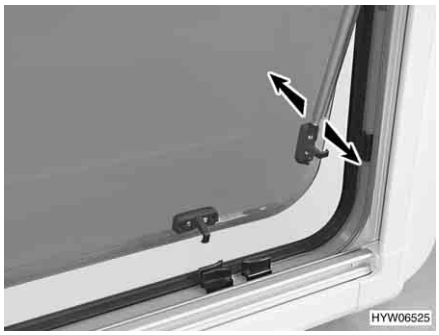


Fig. 36 Finestra apribile con deflettore automatico

Apertura:

- Premere il bottone di sicurezza (Fig. 35,1) e mantenerlo premuto.
- Ruotare la leva di serraggio (Fig. 35,2) di un quarto di giro verso il centro della finestra.
- Aprire la finestra apribile fino al punto di arresto desiderato. Il deflettore automatico (Fig. 36) si innesta automaticamente in posizione.

La finestra apribile rimane bloccata nella posizione desiderata.

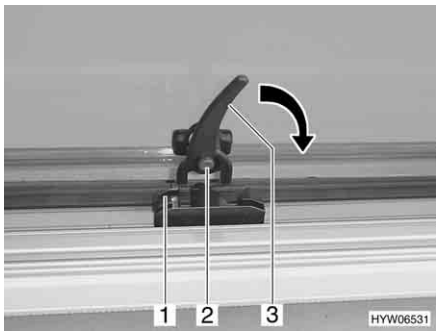


Fig. 37 Leva di serraggio in posizione "aperto"

Chiusura:

- Aprire la finestra apribile fino a sbloccare l'arresto.
- Chiudere la finestra apribile.
- Premere il bottone di sicurezza (Fig. 37,2) e mantenerlo premuto.
- Ruotare la leva di serraggio (Fig. 37,3) nella direzione della freccia di un quarto di giro verso il telaio della finestra.

Fig. 38 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. 38)
- In posizione "Completamente chiusa" (Fig. 35)

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

- Premere il bottone di sicurezza (Fig. 37,2) e mantenerlo premuto.
- Ruotare la leva di serraggio (Fig. 37,3) di un quarto di giro verso il centro della finestra.
- Premere leggermente verso l'esterno la finestra apribile.
- Ruotare la leva di serraggio in senso antiorario. Il bloccaggio deve entrare nell'apertura sinistra (Fig. 37,1) del dispositivo di bloccaggio (Fig. 38).
- Rilasciare il bottone di sicurezza (Fig. 37,2).
- 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 Finestra apribile sul tetto 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.

▷ In caso di pericolo di gelo non aprire la finestra apribile. La spina della cerniera può venire danneggiata.

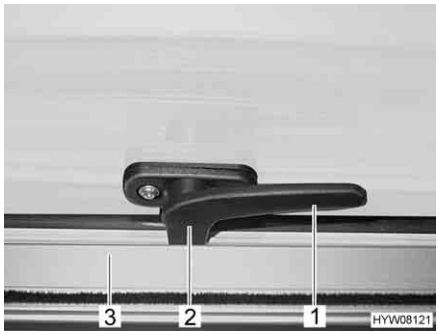


Fig. 39 Leva di serraggio in posizione "Chiuso"

Apertura:

- Ruotare la leva di serraggio (Fig. 39,1) di un quarto di giro verso il centro della finestra.
- Aprire la finestra apribile fino al punto di arresto desiderato. Il deflettore automatico 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.
- Ruotare la leva di serraggio (Fig. 39,1) di un quarto di giro verso il telaio della finestra. Il nasello di chiusura (Fig. 39,2) si trova sul lato interno della chiusura della finestra (Fig. 39,3).

6.4.4 Tendina oscurante pieghevole e zanzariera a rullo

Le finestre sono dotate di tendine oscuranti pieghevoli e zanzariere a rullo. La zanzariera a rullo può essere spostata soltanto insieme alla tendina oscurante pieghevole.

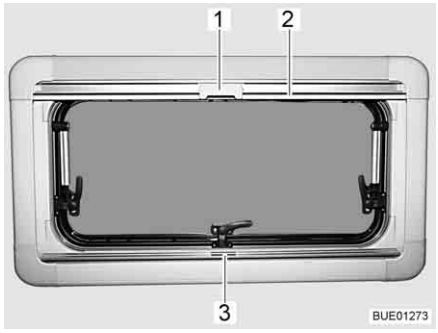


Fig. 40 Finestra apribile

Tendina oscurante pieghevole

La tendina oscurante pieghevole è montata nella cassetta inferiore.

Chiusura:

- Afferrare la tendina oscurante pieghevole per la parte centrale della barra di presa (Fig. 40,3), 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 è montata nella cassetta superiore.

Chiusura:

- Tirare la zanzariera a rullo accompagnandola con la barra di presa (Fig. 40,2) verso il basso, fino a quando la barra di presa non arriva a contatto con la tendina oscurante pieghevole (Fig. 40,3).
- Bloccare l'aggancio (Fig. 40,1) della zanzariera a rullo nella barra di presa della tendina oscurante pieghevole.

Apertura:

- Premere in alto all'indietro l'aggancio (Fig. 40,1) sulla zanzariera a rullo.
- Ricondurre lentamente la zanzariera a rullo accompagnandola con la barra di presa (Fig. 40,2).

6.4.5 Tendina oscurante pieghevole e protezione contro gli insetti (finestra apribile sul tetto)

La finestra apribile sul tetto è equipaggiata con tendina oscurante pieghevole e protezione contro gli insetti.

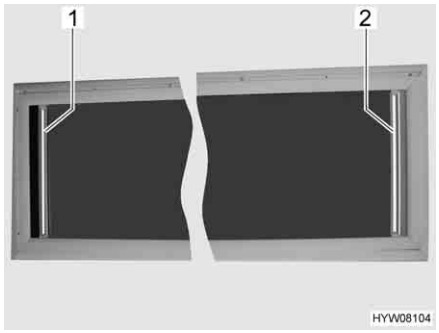


Fig. 41 Finestra apribile sul tetto

Tendina oscurante pieghevole

La tendina oscurante pieghevole può essere comandata separatamente dalla protezione contro gli insetti.

Chiusura:

- Afferrare la tendina oscurante pieghevole (Fig. 41,2) per la parte centrale della barra di presa, estrarla e rilasciarla nella posizione desiderata. La tendina oscurante pieghevole rimane in questa posizione.

Apertura:

- Afferrare la tendina oscurante pieghevole (Fig. 41,2) per la parte centrale della barra di presa e spingerla lentamente nella posizione iniziale.

Protezione contro gli insetti

La protezione contro gli insetti può essere comandata separatamente dalla tendina oscurante pieghevole e può essere chiusa a piacere.

Chiusura:

- Afferrare la protezione contro gli insetti (Fig. 41,1) per la parte centrale della barra di presa, estrarla e rilasciarla nella posizione desiderata. La protezione contro gli insetti rimane in questa posizione.

Apertura:

- Afferrare la protezione contro gli insetti per la parte centrale della barra di presa e spingerla lentamente nella posizione iniziale.

6.4.6 Oscurante a rullo per il parabrezza

▷ 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. 42 Chiusura di sicurezza oscurante a rullo

Chiusura:

- Sui entrambi i lati, ruotare spingendo in avanti la chiusura di sicurezza (Fig. 42,1).

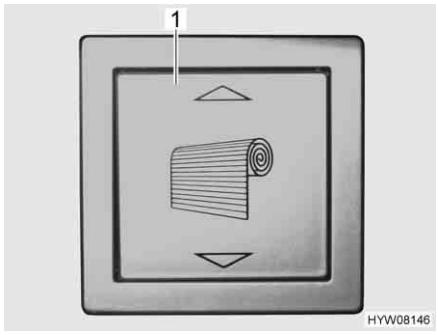


Fig. 43 Pulsante basculante per oscurante a rullo (vano abitabile)

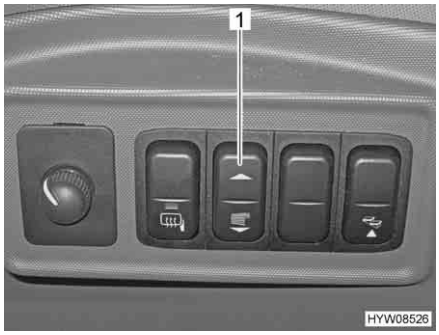


Fig. 44 Pulsante basculante per oscurante a rullo (cruscotto)

- Premere e tenere premuto il pulsante basculante (Fig. 43,1 o Fig. 44,1), finché l'oscurante a rullo 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. 43,1 o Fig. 44,1) finché l'oscurante a rullo ha raggiunto la posizione più alta.
- Rilasciare il pulsante basculante.
- Sui entrambi i lati, ruotare spingendo indietro (Fig. 42) la chiusura di sicurezza (Fig. 42,1).

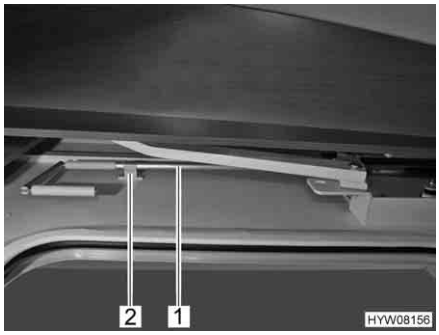


Fig. 45 Manovella per esercizio di emergenza (bloccata)

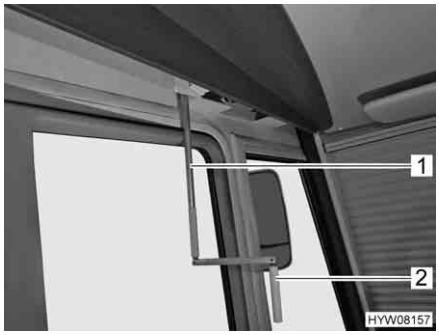


Fig. 46 Manovella per esercizio di emergenza (pronta all'uso)

Esercizio di emergenza

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

- Estrarre la manovella (Fig. 45,1) dal supporto (Fig. 45,2), collocandola sopra la porta del conducente e ribaltarla verso il basso.
- Ribaltare la parte finale (Fig. 46,2) della manovella (Fig. 46,1) di 180° (Fig. 46).
- Aprire o chiudere manualmente con la manovella l'oscurante a rullo.
- Premere la manovella inserendola di nuovo nel sostegno (Fig. 45,2).

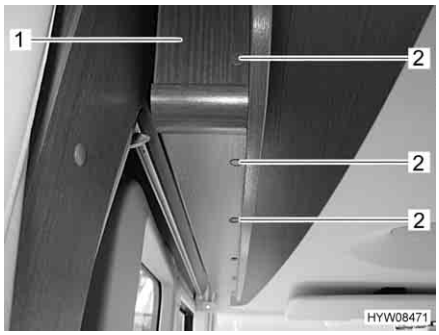


Fig. 47 Diaframma sul letto basculante

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. 47,2).
- Svitare tutte le viti (a intaglio) che si trovano sotto i coperchi di copertura e rimuovere il diaframma (Fig. 47,1).
- Spostare in alto l'oscurante a rullo utilizzando la manovella.
- Montare di nuovo il diaframma.

6.4.7 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.

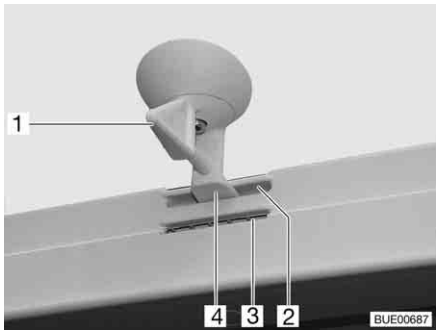


Fig. 48 Oblò inclinabile, bloccaggio

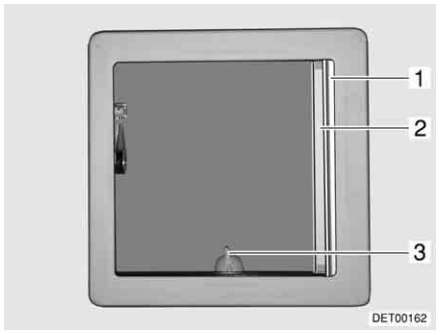


Fig. 49 Oblò inclinabile

Posizionamento:

- Ruotare la leva (Fig. 48,1 o Fig. 49,3) 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. 48,4) deve entrare nella feritoia inferiore (Fig. 48,3).

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. 48,4) deve entrare nella feritoia superiore (Fig. 48,2).

▷ 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.

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. 49,1) 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. 49,2) 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

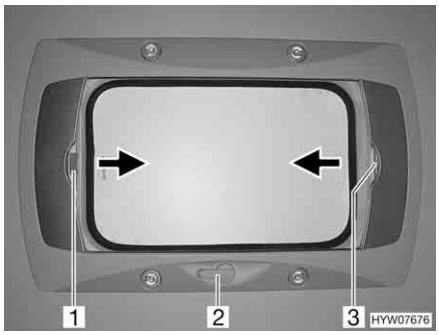


Fig. 50 Oblò a manovella

L'oblò a manovella può essere aperto con la manovella.

Apertura:
- Ruotare la manovella (Fig. 50,2) 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. 50,3) 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. 50,1) nella direzione della freccia verso la maniglia contrapposta della tendina oscurante pieghevole (Fig. 50,3) e farla innestare.

Apertura:
- Tirare la maniglia della zanzariera a rullo (Fig. 50,1) dietro, verso l'alto, e sganciare la zanzariera a rullo dalla tendina oscurante pieghevole (Fig. 50,3).
- 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. 51,4) 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.

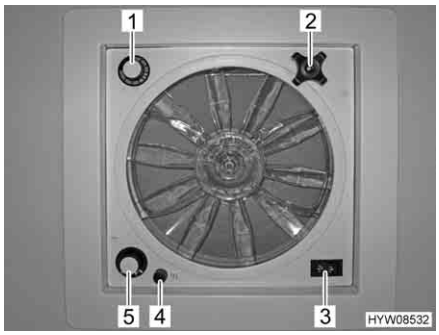


Fig. 51 Oblò con ventilatore

Apertura oblò:
- Ruotare la maniglia girevole (Fig. 51,2), 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. 51,3) 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. 51,3) sulla posizione centrale.

Impostazione della velocità del ventilatore:
- Posizionare l'interruttore girevole (Fig. 51,5) sul grado desiderato:
  0 = spento
  1 = lento
  2 = medio
  3 = veloce

Impostazione della temperatura:
- Ruotare il termostato (Fig. 51,1) 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.

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

Fig. 52 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. 52,1) 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.

6.7 Chiusura centralizzata blocco cucina

I cassetti del blocco cucina hanno una chiusura centralizzata.

Quando si avvia il motore del veicolo, la chiusura centralizzata si attiva automaticamente.

▷ Se un cassetto è ancora aperto all'avvio del motore, viene bloccato automaticamente dopo la chiusura.

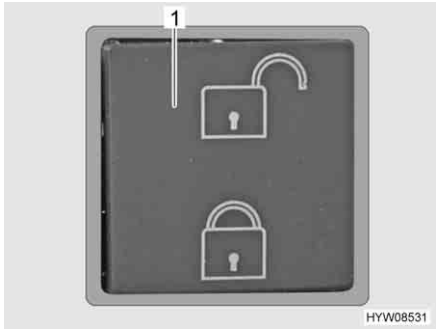


Fig. 53 Interruttore chiusura centralizzata per cassetti

Sbloccaggio:

- Premere la metà superiore del tasto (Fig. 53,1). I cassetti del blocco cucina sono sbloccati.

Bloccaggio manuale:

- Premere la metà inferiore del tasto (Fig. 53,1). I cassetti del blocco cucina sono bloccati.

▷ Se vi sono oggetti che spingono dall'interno contro i cassetti, per esempio durante un'inclinazione del veicolo, i cassetti vengono bloccati automaticamente.

Esercizio di emergenza:

- In caso di black-out, estrarre i cassetti senza forzare. In questa operazione le resistenze di chiusura cedono, per consentire l'apertura dei cassetti.

6.8 Tavolo

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.

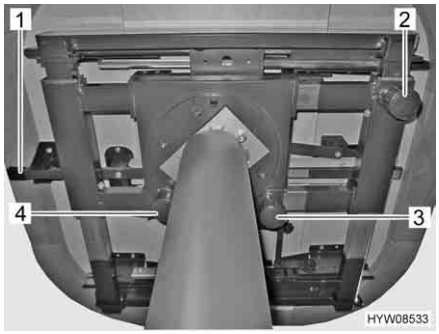


Fig. 54 Opzioni di regolazione sul tavolo

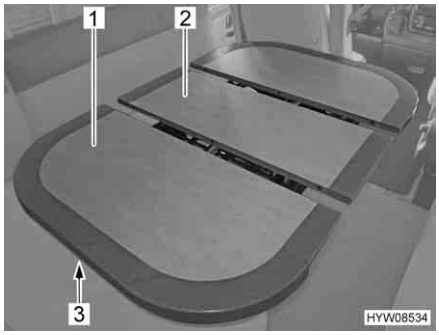


Fig. 55 Allungamento del tavolo

Spostamento in senso longitudinale:

- Premere il tasto (Fig. 54,3) 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. 54,2) verso il basso e tenerlo in posizione.
- Spingere il piano del tavolo nella posizione desiderata.
- Rilasciare il tasto.

Orientamento:

- Tirare il tasto (Fig. 54,4) 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. 54,1 e Fig. 55,3) verso l'alto.
- Tirare il piano del tavolo (Fig. 55,1), finché l'inserto centrale (Fig. 55,2) 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. 55,3) verso l'alto.
- Tirare il piano del tavolo (Fig. 55,1), finché l'inserto centrale (Fig. 55,2) 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.

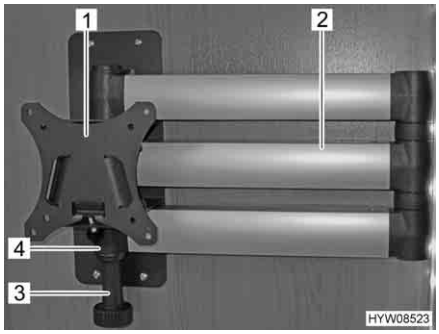
6.9 Impianto televisivo

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

6.9.1 Posizionamento dello schermo piatto

Schermo piatto sul braccio snodato

Lo schermo piatto è fissato su un braccio snodato.



1 Supporto
2 Braccio snodato
3 Bottone di sbloccaggio
4 Bloccaggio

Fig. 56 Supporto con braccio snodato

Posizionamento:

- Tirare il bottone di sbloccaggio (Fig. 56,3). Il braccio snodato (Fig. 56,2) è sbloccato.
- Girare lo schermo piatto nella posizione desiderata.
- Afferrare lo schermo piatto con entrambe le mani sul bordo superiore e inferiore e impostarne l'inclinazione desiderata.

6.9.2 Impianto con orientamento automatico dell'antenna

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

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

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

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

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

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

Orientamento dell'impianto:

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

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

6.10 Letti

6.10.1 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.

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

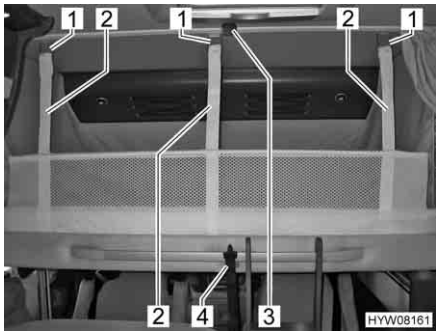


Fig. 57 Letto basculante con rete protettiva montata

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. 57,4).
- 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. 57,2) 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. 57,3) mediante la cintura di ritegno (Fig. 57,4).

Rete protettiva

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

Fissaggio:

- Agganciare le cinture di ritegno (Fig. 57,2) ai ganci (Fig. 57,1) 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.

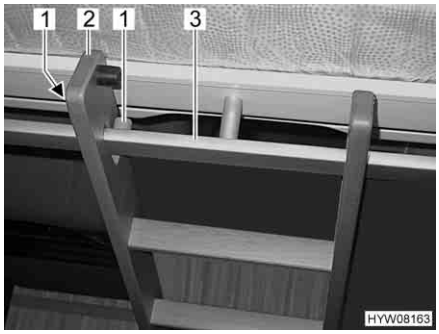


Fig. 58 Scaletta di accesso, agganciata

Agganciare:

- Agganciare la scaletta di accesso (Fig. 58,2) con le due staffe nella barra di presa (Fig. 58,3) al letto basculante. Durante l'agganciamento fare attenzione che il longherone della scala venga posizionato tra i due dispositivi di fissaggio (Fig. 58,1). Questo serve a impedire che la scaletta di accesso scivoli di lato.

Stivamento:

- Staccare la scaletta di accesso (Fig. 58,2) dalla barra di presa (Fig. 58,3) nel letto basculante.
- Stivare la scaletta di accesso in modo sicuro.

6.10.2 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.

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

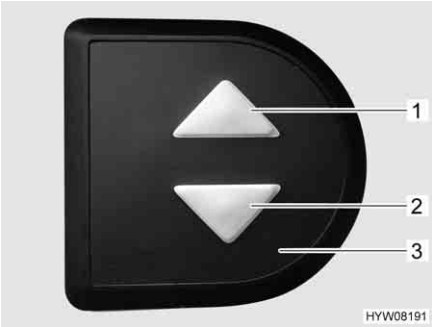


Fig. 59 Elemento di regolazione

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. 59,3) premere contemporaneamente i due tasti freccia (Fig. 59,1 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. 59,3) premere il tasto freccia inferiore (Fig. 59,2) 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. 59,3) premere il tasto freccia superiore (Fig. 59,1) 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. 59,1 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.

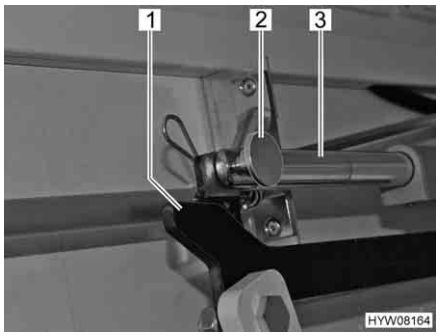


Fig. 60 Azionamento

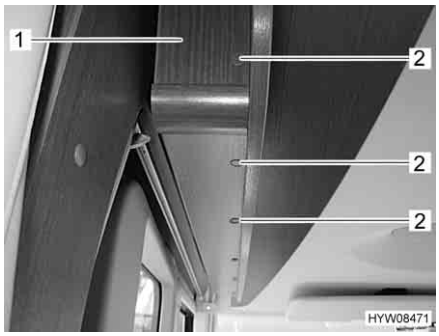


Fig. 61 Diaframma sul letto basculante

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. 60,2) tra la biella (Fig. 60,3) e la leva (Fig. 60,1).
- 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. 61,2).
- Svitare tutte le viti (a intaglio) che si trovano sotto i coperchi di copertura e rimuovere il diaframma (Fig. 61,1).
- Rimuovere il collegamento (p. es. copiglia e bullone) (Fig. 60,2) tra la biella (Fig. 60,3) e la leva (Fig. 60,1).
- Chiudere manualmente il letto basculante.
- Montare di nuovo il diaframma e rivolgersi al servizio clienti.

6.11 Piano di appoggio letto in coda

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

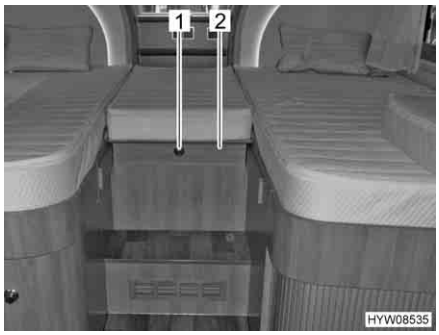


Fig. 62 Letti singoli in coda

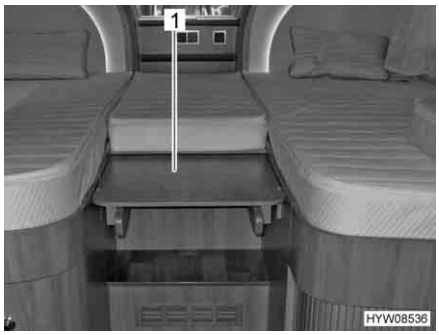


Fig. 63 Estrazione dell'ampliamento

- Premere il bottone automatico (Fig. 62,1) e aprire il diaframma (Fig. 62,2).
- Afferrare ed estrarre l'ampliamento (Fig. 63,1). Insieme all'ampliamento viene estratta anche la scaletta.

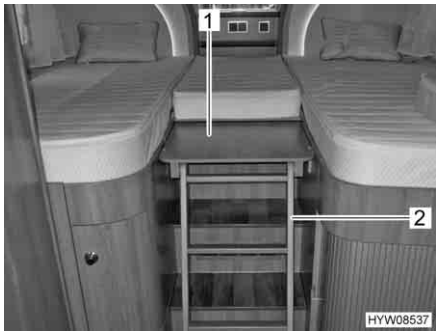


Fig. 64 Scaletta sul letto in coda

Fig. 65 Piano di appoggio letto in coda

- Estrarre la scaletta (Fig. 64,2) dall'ampliamento (Fig. 64,1) e appoggiarla sul pavimento. La scaletta è collegata all'ampliamento per mezzo di uno snodo.
- Inserire il cuscino aggiuntivo (Fig. 65,1) fornito in dotazione.

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.
- ▶ Quando si rifornisce il carburante, durante il trasporto su traghetti e quando il veicolo è in garage non deve esserci alcun apparecchio in funzione (per esempio il riscaldamento o il frigorifero), se questo funziona a fiamma libera. Pericolo di esplosione!
- ▶ Se un apparecchio funziona a fiamma libera, non far funzionare l'apparecchio in locali chiusi (p. es. garage). Pericolo di avvelenamento e di asfissia!
- ▶ Far modificare, sottoporre a manutenzione e riparare l'impianto del gas unicamente da un'officina autorizzata.
- ▶ Prima della messa in funzione e secondo le disposizioni nazionali, è necessario fare controllare l'impianto del gas da una officina specializzata autorizzata. Ciò vale anche per i veicoli che non sono immatricolati. Lavori di modifica dell'impianto del gas devono essere immediatamente controllati da una officina specializzata autorizzata.
- ▶ È necessario controllare anche il regolatore di pressione del gas 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.).
- ▶ 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, in modo che non possa penetrarvi umidità.
- ▶ 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.
- ▶ 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.

- ▷ 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.

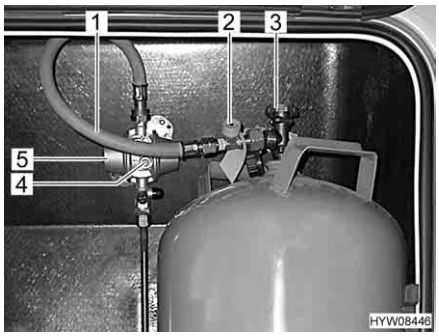
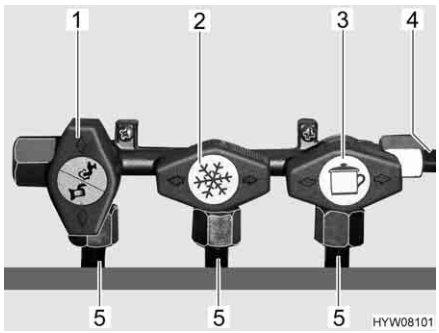


Fig. 66 Vano portabombole

- ■ Aprire lo sportello del vano portabombole.
- ■ Chiudere la valvola principale di arresto (Fig. 66,3) della bombola del gas. Osservare la direzione della freccia.
- ■ Svitare manualmente il tubo del gas (Fig. 66,1), 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. 66,2) e tenerlo premuto per ca. 5 secondi.
- Premere con forza il pulsante verde (Fig. 66,4) del regolatore di pressione del gas (Fig. 66,5) 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 Riscaldamento/boiler
2 Frigorifero
3 Area cottura
4 Tubature del gas
5 Tubatura all'apparecchio a gas

Fig. 67 Simboli dei rubinetti di arresto del gas

Nel veicolo, tutti gli apparecchi del gas sono dotati di un rubinetto di arresto del gas (Fig. 67).

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

Apertura:

- Posizionare il rubinetto di arresto del gas dell'apparecchio a gas corrispondente parallelamente (Fig. 67,1) alla tubatura (Fig. 67,5) che alimenta l'apparecchio a gas.

Chiusura:

- Posizionare il rubinetto di arresto del gas dell'apparecchio a gas corrispondente trasversalmente (Fig. 67,2 e 3) alla tubatura (Fig. 67,5) 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.

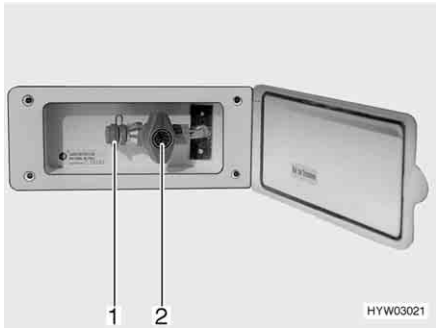


Fig. 68 Presa gas esterna, rubinetto di arresto del gas chiuso

La presa gas esterna (Fig. 68) 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. 68,1).
- ■ Aprire il rubinetto di arresto del gas (Fig. 68,2).

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.

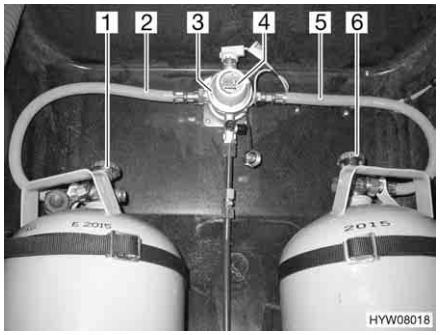


Fig. 69 Impianto di commutazione DuoControl

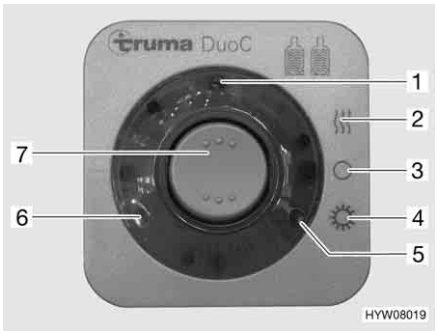


Fig. 70 Centralina di controllo

Costruzione dell'impianto

L'impianto di commutazione DuoControl è costituito da una valvola di commutazione (Fig. 69,3) e da una centralina di controllo (Fig. 70). La valvola di commutazione è installata tra i tubi del gas (Fig. 69,2 e 5). Con la manopola (Fig. 69,4) 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. 70) possono venire azionate solo le funzioni elettriche. Le valvole principali di arresto delle bombole del gas (Fig. 69,1 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. 70,6), la bombola in uso è piena. Se è accesa la spia di controllo rossa (Fig. 70,5), 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. 69,1 e 6).
- Con la manopola (Fig. 69,4) sulla valvola di commutazione (Fig. 69,3) 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. 70) attivare l'impianto di commutazione DuoControl.
  Posizionare l'interruttore a bilico (Fig. 70,7) su funzionamento invernale "On e riscaldamento" (Fig. 70,2) oppure su funzionamento estivo "On" (Fig. 70,4). La valvola di commutazione è ora disareata. La spia di controllo gialla (Fig. 70,1) 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. 70,7) in posizione "○" (Fig. 70,3). La spia gialla di controllo (Fig. 70,1) si spegne.
- Chiudere le valvole principali di arresto delle bombole del gas (Fig. 69,1 e 6).

Visualizzatore a distanza

Le spie di controllo sulla centralina di controllo (Fig. 70,5 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. 70,6) si spegne durante il funzionamento e la spia di controllo rossa (Fig. 70,5) 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, la capacità della batteria si riduce in modo proporzionale.

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

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

8.3 Rete di bordo a 12 V

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

8.3.1 Batteria di avviamento

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

Ubicazione

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

Scaricamento

Questo paragrafo contiene indicazioni sullo scaricamento della batteria di avviamento.

▷ Lo scaricamento totale della batteria è dannoso.

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

▷ Ricaricare per tempo la batteria.

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

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

Caricamento

Questo paragrafo contiene indicazioni sul caricamento della batteria di avviamento.

- ▶ L'acido contenuto nella batteria è velenoso e corrosivo. Evitare qualsiasi contatto con la pelle o con gli occhi.
- ▶ Durante la carica con un caricabatteria esterno, vi è il pericolo di esplosioni. Se vengono applicati i morsetti dei poli, potrebbero generarsi scintille. Caricare la batteria solo in ambienti ben ventilati e lontano da fiamme vive o da possibili scintille. Durante la carica, le batterie potrebbero generare gas e rilasciarli.

- ▷ Prima di un periodo di fermo provvisorio, ricaricare completamente la batteria.
- ▷ I cavi della batteria non devono mai essere collegati a poli inversi.
- ▷ Non inserire l'accensione quando la batteria di avviamento oppure quella dell'abitacolo sono staccate. Pericolo di corto circuito se le estremità dei cavi sono aperte!
- ▷ Prima di staccare e connettere i morsetti della batteria, spegnere il motore del veicolo e staccare l'alimentazione a 230 V e a 12 V nonché tutte le utenze elettriche. Pericolo di corto circuito!
- ▷ Osservare quanto contenuto nelle istruzioni d'uso del veicolo di base e del caricabatteria.

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

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

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

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

8.3.2 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.

▷ 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

La batteria dell'abitacolo si trova nel doppio fondo nella zona anteriore dell'abitacolo ed è possibile accedervi attraverso uno sportello del pavimento.

Scaricamento

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

▷ Lo scaricamento totale della batteria è dannoso.

▷ Ricaricare per tempo la batteria.

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

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

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

Una batteria vecchia non dispone più della sua piena capacità.

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

Caricamento

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

▷ 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.

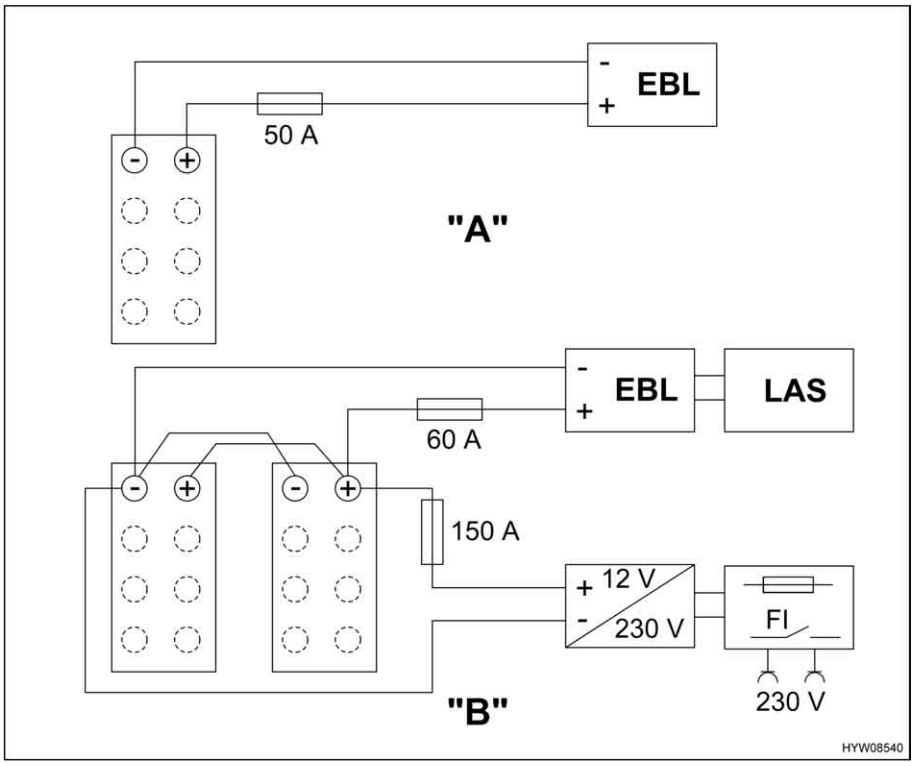


Fig. 71 Collegamento batteria dell'abitacolo

"A" = versione di serie con una sola batteria dell'abitacolo

"B" = collegamento di una batteria dell'abitacolo supplementare e di un invertitore 12 VDC/230 VAC

Nei sistemi a blocchi i sensori delle batterie non sono illustrati.

Montaggio batteria ausiliare

Per caricare e scaricare in maniera uniforme tutte le batterie, esse devono venire collegate come da Fig. 71.

► 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.

8.3.3 Bilancio energetico della batteria dell'abitacolo

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

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

▷ L'esempio di calcolo fornito si riferisce a una batteria nuova con una carica ottimale. La capacità effettivamente utile della batteria dipende dallo stato di carico attuale e dall'età della batteria. La capacità attuale della batteria può essere rilevata con particolari strumenti indicatori.

▷ Se è disponibile una seconda batteria dell'abitacolo, la capacità disponibile raddoppia.

▷ Tutte le luci sono del tipo a LED con un ridotto consumo di corrente. Per ogni luce a LED si può calcolare una potenza assorbita di circa 2 W.

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

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

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

Esempio: 36 W + 36 W = 72 W
72 W : 12 V = 6 A

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	2,5	7,50
Impianto satellitare	36	3,0	2,5	7,50
Frigorifero	2	0,2	24,0	4,00
Illuminazione (10 luci a LED ciascuna da 2 W)	20	1,6	1,5	2,50
Fabbisogno giornaliero medio				**26,35**

■ 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: 160 Ah : 1,3 (batteria al gel) = 123 Ah

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

Esempio: 123 Ah : 26,35 Ah = ca. 4,5

Considerando un fabbisogno giornaliero costante, la capacità attuale della batteria sarebbe sufficiente per ca 4,5 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)

8.3.4 Montaggio invertitore

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

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

Questa corrente è troppo elevata per le uscite della centralina elettrica (vedere paragrafo 8.8.1).

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.

8.4 Centralina elettrica (EBL 213)

- ▶ L'apparecchio contiene parti conduttrici di tensione di rete a 230 V. Pericolo di morte per scarica elettrica o incendio!

  Non effettuare alcun lavoro di manutenzione o riparazione sull'apparecchio. Se i cavi o l'alloggiamento sono danneggiati, non mettere più in funzione l'apparecchio e scollegarlo dalla tensione di rete. Evitare che liquidi penetrino nell'apparecchio.
- ▶ Sostituire i fusibili difettosi solo se l'apparecchio è scollegato dalla corrente.
- ▶ Sostituire i fusibili difettosi solo dopo aver identificato e rimosso la causa del guasto.
- ▶ Non bypassare o riparare i fusibili.
- ▶ Utilizzare unicamente i fusibili originali con i valori indicati sull'apparecchio.
- ▶ Le parti dell'apparecchio possono diventare molto calde con l'esercizio. Non toccare.
- ▶ Non conservare oggetti sensibili al calore vicino all'apparecchio (ad es. indumenti termosensibili, se l'apparecchio è integrato nell'armadio guardaroba).

- ▷ Nel caso la batteria sia completamente scarica, è probabile che subentrino danni irreparabili alla batteria stessa. Per questo motivo, caricare completamente la batteria dell'abitacolo prima e dopo un periodo di fermo (collegare alla rete un veicolo con batteria da 80 Ah per almeno 12 ore, e un veicolo con batteria da 160 Ah per almeno 24 ore).
- ▷ Se si superano i valori limite della tensione di rete a 230 V, si possono danneggiare la centralina elettrica, le utenze a 12 V o gli apparecchi collegati. Per questo motivo, fare sempre attenzione un generatore mantenga sempre i valori di allacciamento alla rete.
- ▷ Collegare il veicolo ad un generatore solo dopo che il generatore si è stabilizzato.
- ▷ Non collegare la centralina elettrica alla tensione di rete a bordo di traghetti (nel caso di alimentazione di rete su traghetti non è sempre garantita la disponibilità di una tensione di rete corretta).

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

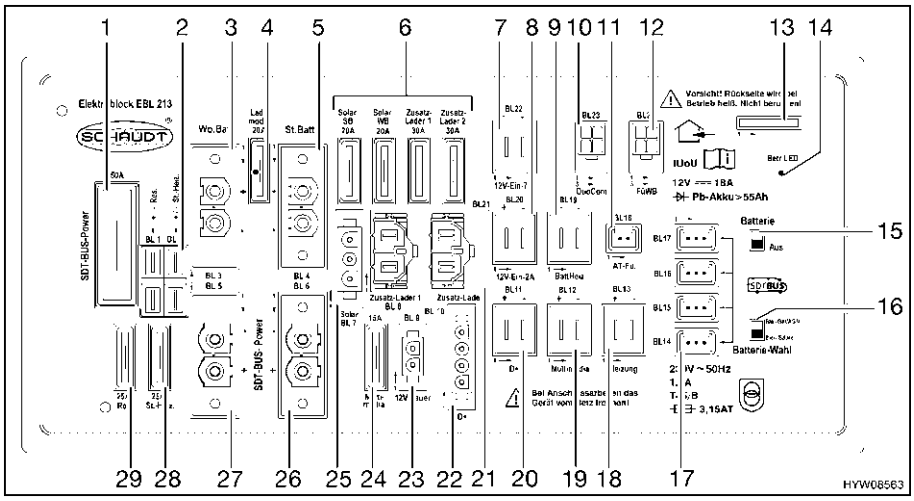


Fig. 72 Centralina elettrica (EBL 213)

1 Fusibile principale alimentazione principale a 12 V
2 Alimentazione riserva, riscaldamento fisso
3 Collegamento batteria dell'abitacolo
4 Fusibile modulo caricabile interno
5 Collegamento batteria di avviamento
6 Fusibili regolatore solare, caricabatteria supplementare
7 Collegamento utenze (7 A)
8 Collegamento utenze (2 A)
9 Collegamento BattRisc
10 Collegamento DuoCom
11 Collegamento sensore temperatura esterna
12 Collegamento sensore batteria dell'abitacolo
13 Spina programmazione (uso interno)
14 LED di esercizio
15 Interruttore staccabatteria (periodo di fermo)
16 Selettore batteria "Blei-Gel/Blei-Säure" (piombo-gel/piombo-acido)
17 Collegamenti bus
18 Collegamento riscaldamento
19 Collegamento multimedia
20 Collegamento D+
21 Ingressi caricabatteria supplementare 1 e 2
22 Collegamento D+
23 Collegamento 12 V sempre positivo
24 Fusibile multimedia
25 Ingresso modulo solare
26 Alimentazione principale a 12 V modulo bus
27 Alimentazione principale a 12 V modulo bus
28 Fusibile riscaldamento fisso
29 Fusibile riserva

Uso previsto La centralina elettrica EBL 213 insieme ai moduli bus rappresenta il sistema centrale di comando e alimentazione di energia per tutte le utenze a 12 V dell'impianto elettrico a bordo del veicolo.

Compiti

- La centralina elettrica carica la batteria dell'abitacolo. La batteria di avviamento riceve dalla centralina elettrica solamente una carica di mantenimento.
- La centralina elettrica controlla la tensione della batteria dell'abitacolo.
- La centralina elettrica, a motore del veicolo spento, separa elettricamente la batteria di avviamento dalla batteria dell'abitacolo. Questo impedisce alle utenze elettriche a 12 V dell'abitacolo di scaricare la batteria di avviamento.
- La centralina elettrica comanda e controlla i regolatori di carica del pannello solare e i caricabatteria supplementari.

- La centralina alimenta corrente a tutti i moduli bus e ai sensori ed alle utenze collegati.
- La centralina elettrica alimenta i cavi bus per la comunicazione con i moduli bus ed il pannello di controllo.

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

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

Inattività

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

- Luce di fondo
- Frigorifero
- Scalino
- Luce tenda veranda

In caso di un periodo di fermo, scollegare anche queste utenze dalla batteria.

Periodo di fermo:

- Spegnere l'alimentazione a 12 V sul pannello di controllo.
- Portare l'interruttore staccabatteria (Fig. 72,15) sulla centralina elettrica EBL 213 in posizione "Aus" (spento).

Ripresa dal periodo di fermo:

- Portare l'interruttore staccabatteria (Fig. 72,15) sulla centralina elettrica EBL 213 in posizione "Ein" (acceso).
- Accendere l'alimentazione a 12 V sul pannello di controllo.

Ubicazione

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

8.4.1 Interruttore staccabatteria

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

Se il veicolo è collegato a una alimentazione a 230 V, è possibile continuare a caricare le batterie dalla centralina elettrica, anche se l'interruttore staccabatteria è spento.

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

8.4.2 Selettore batteria

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

▷ Un'errata posizione del selettore di batteria può danneggiare la batteria dell'abitacolo.

▷ L'impostazione di stabilimento del selettore batteria non deve essere modificata.

8.4.3 Controllo batteria

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

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

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

Provvedimenti:

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

8.4.4 Carica della batteria

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

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

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

8.4.5 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 25 A). Nella centralina elettrica, non utilizzare fusibili con valori superiori a quelli indicati sulla centralina elettrica.

8.5 Invertitore (MSP 1512)

- ▶ 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.

- ▷ 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 presente a seconda del modello e dell'equipaggiamento dei veicoli a doppio fondo.
- ▷ 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.
- ▷ Per ulteriori informazioni consultare le istruzioni per l'uso separate del produttore.

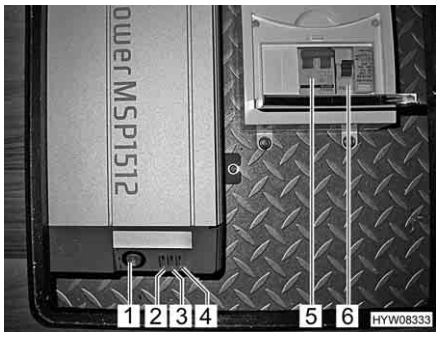


Fig. 73 Invertitore e altre scatole dei fusibili

1 Interruttore a levetta On/Off (acceso/spento)
2 LED stato di funzionamento
3 LED campo di potenza attuale
4 LED campo tensione di entrata
5 Interruttore di potenza automatico per prese
6 Interruttore di sicurezza per correnti di guasto per prese

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.

Le prese sono protette da un interruttore di potenza automatico e da un interruttore di sicurezza per correnti di guasto.

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:

- Portare l'interruttore a levetta On/Off (acceso/spento) in posizione "I". Il LED stato di funzionamento si accende di arancione se è disponibile alimentazione a 12 V, e di verde se è disponibile alimentazione a 230 V.
- Portare l'interruttore a levetta On/Off (acceso/spento) in posizione "II". Il comando da un interruttore di telecomando è abilitato.

Spegnimento:

- Portare l'interruttore a levetta On/Off (acceso/spento) in posizione "O". Il LED stato di funzionamento si spegne.

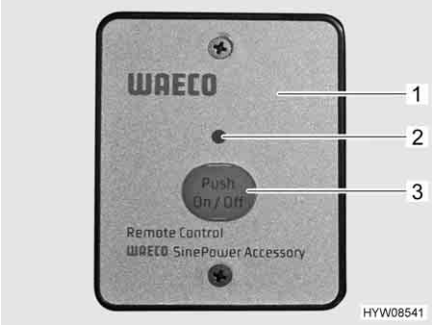


Fig. 74 Interruttore di telecomando

Comando sull'interruttore di telecomando

L'interruttore di telecomando (Fig. 74,1) è montato nella zona di ingresso dietro la porta di vetro dell'armadio alto.

▷ L'interruttore a levetta On/Off (acceso/spento) direttamente sull'invertitore deve essere in posizione "II".

Accensione:

- Premere il tasto "On/Off" (Fig. 74,3). Il LED (Fig. 74,2) si accende.

Spegnimento:

- Premere il tasto "On/Off" (Fig. 74,3). Il LED (Fig. 74,2) si spegne.

Elementi di comando e visualizzazione

Numero posizione in Fig. 73	Denominazione	Funzione
1	Interruttore a levetta On/Off (acceso/spento)	Posizione "O" = invertitore spento Posizione "I" = invertitore acceso Posizione "II" = interruttore di telecomando abilitato
2	LED stato di funzionamento	Acceso arancione = funzionamento normale con alimentazione di tensione da batteria Lampeggiante arancione (lento) = modalità risparmio energetico Acceso verde = alimentazione esterna a 230 V Lampeggiante rosso (veloce) = tensione in entrata eccessiva Lampeggiante rosso (lento) = tensione in entrata insufficiente Lampeggiante rosso (periodico) = dispositivo surriscaldato Acceso rosso = sovraccarico
3	LED campo di potenza attuale	Spento = erogazione potenza da 0 W a 120 W Acceso verde = erogazione potenza da 120 W a 495 W Acceso arancione = erogazione potenza da 495 W a 1125 W Acceso rosso = erogazione potenza da 1125 W a 1450 W Lampeggiante rosso = sovraccarico
4	LED campo tensione di entrata	Lampeggiante rosso = sovra- o sottotensione Acceso rosso = sovratensione Acceso arancione = leggera sottotensione Acceso verde = tensione di entrata OK Lampeggiante giallo = sovratensione

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. 73,6). L'interruttore di sicurezza per correnti di guasto (FI) deve scattare.

8.6 Pannello di controllo (LT 13)

▷ L'indicatore si accende dopo ogni comando per circa 20 secondi. Quindi torna a riposo. I simboli continuano ad indicare i rispettivi stati.

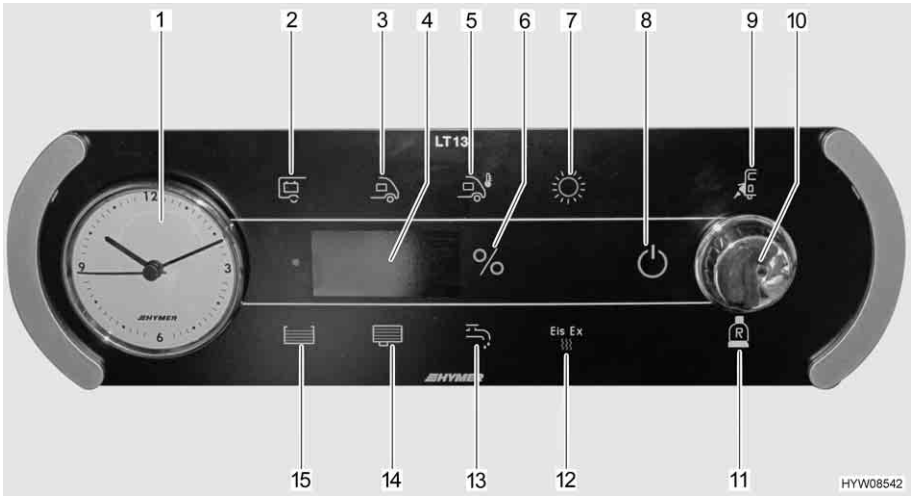


Fig. 75 Pannello di controllo (LT 13)

1 Orologio
2 Simbolo batteria dell'abitacolo
3 Simbolo batteria di avviamento
4 Indicatore
5 Simbolo temperatura esterna
6 Simbolo "%"
7 Simbolo solare
8 Spia di controllo a 12 V
9 Simbolo controllo di rete
10 Pulsante a rotazione
11 Simbolo bombola del gas di riserva
12 Simbolo Eis-Ex
13 Simbolo pompa acqua
14 Simbolo serbatoio delle acque grigie
15 Simbolo serbatoio dell'acqua

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

8.6.1 Accendere/spegnere l'alimentazione a 12 V

Il pulsante a rotazione (Fig. 75,10) 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. 75,10): L'alimentazione a 12 V dell'abitacolo è inserita. La spia di controllo a 12 V (Fig. 75,8) diventa verde.

Spegnimento:

- Premere il pulsante a rotazione (Fig. 75,10): L'alimentazione a 12 V dell'abitacolo è disinserita. La spia di controllo a 12 V (Fig. 75,8) 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.

8.6.2 Inserimento e disinserimento delle utenze

Inserimento/disinserimento della pompa dell'acqua:

- Ruotare il pulsante a rotazione (Fig. 75,10), finché non si accende il simbolo pompa acqua (Fig. 75,13). Sull'indicatore compare lo stato di commutazione attuale ("ON" oppure "OFF").
- Premere il pulsante a rotazione. Lo stato di commutazione cambia tra "ON" e "OFF". La pompa dell'acqua è inserita o disinserita. Se la pompa dell'acqua è inserita, si accende il simbolo pompa acqua.

Inserimento/disinserimento Eis-Ex:

- Ruotare il pulsante a rotazione (Fig. 75,10), finché non si accende il simbolo Eis-Ex (Fig. 75,12). Sull'indicatore compare lo stato di commutazione attuale ("ON", "AUTO" oppure "OFF").
- Premere il pulsante a rotazione. Lo stato di commutazione cambia tra "ON", "AUTO" e "OFF". Se Eis-Ex è disinserito, funziona in modalità automatica o è inserito. Se Eis-Ex è inserito, si accende il simbolo Eis-Ex.

Nella modalità automatica, Eis-Ex si inserisce quando le temperature esterne scendono sotto 8 °C. Quando le temperature esterne salgono, Eis-Ex viene disinserito. L'impostazione di Eis-Ex è attiva anche con pannello di controllo disinserito.

8.6.3 Indicatore del controllo di rete

Il simbolo controllo di rete (Fig. 75,9) è acceso quando il veicolo è alimentato con tensione di rete a 230 V. Le batterie vengono caricate.

L'indicatore funziona a prescindere dal fatto che l'alimentazione a 12 V sia o non sia inserita per l'abitacolo (spia di controllo 12 V).

8.6.4 Indicatore di riserva gas

Il simbolo bombola del gas di riserva (Fig. 75,11) è acceso quando viene utilizzata la bombola del gas di riserva.

8.6.5 Indicazione della temperatura esterna

▷ Per questa funzione deve essere inserita l'alimentazione a 12 V.

▷ Dopo il richiamo viene visualizzata l'indicazione per circa 20 secondi.

- Ruotare il pulsante a rotazione (Fig. 75,10), finché non si accende il simbolo temperatura esterna (Fig. 75,5). La temperatura esterna viene visualizzata sull'indicatore (ad es. "25 °C").

8.6.6 Indicazione della tensione batteria e della corrente solare

▷ Per questa funzione deve essere inserita l'alimentazione a 12 V.

▷ Dopo il richiamo viene visualizzata l'indicazione per circa 20 secondi.

Indicazione della tensione batteria o della corrente solare:

- Ruotare il pulsante a rotazione (Fig. 75,10), finché non si accende il simbolo batteria abitacolo (Fig. 75,2). La tensione della batteria dell'abitacolo viene visualizzata sull'indicatore (ad es. "13,8U" per 13,8 Volt).
- Ruotare il pulsante a rotazione (Fig. 75,10), finché non si accende il simbolo batteria d'avviamento (Fig. 75,3). La tensione della batteria d'avviamento viene visualizzata sull'indicatore (ad es. "12,1U" per 12,1 Volt).
- Ruotare il pulsante a rotazione (Fig. 75,10), finché non si accende il simbolo solare (Fig. 75,7). La corrente fornita dal pannello di controllo solare viene visualizzata sull'indicatore (ad es. "5,8A" per 5,8 Ampère).

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

Indicazioni sulla tensione della batteria

Tensione della batteria (valori durante l'esercizio normale)	Veicolo in marcia (veicolo in marcia, nessun collegamento a 230 V)	Funzionamento batteria (veicolo fermo, nessun collegamento a 230 V)	Collegamento alla rete (veicolo fermo, collegamento a 230 V)
Inferiore a 11 V Rischio di uno scaricamento totale della batteria	Nessuna carica con la dinamo	Se le utenze sono disinserite: Batteria scarica	Nessuna carica con la centralina elettrica
	Rete di bordo a 12 V sovraccarica	Se le utenze sono inserite: Batteria sovraccarica	Rete di bordo a 12 V sovraccarica
Da 11,5 V a 13,2 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)]
13,2 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.

8.6.7 Indicazione del livello dei serbatoi

▷ Per questa funzione deve essere inserita l'alimentazione a 12 V.

▷ Dopo il richiamo viene visualizzata l'indicazione per circa 20 secondi.

Indicazione del livello del serbatoio dell'acqua:

- Ruotare il pulsante a rotazione (Fig. 75,10), finché non si accende il simbolo serbatoio acqua (Fig. 75,15). Il livello del serbatoio dell'acqua è visualizzato in percentuale sull'indicatore. Se il serbatoio dell'acqua è vuoto, l'indicatore lampeggia.

Indicazione del livello del serbatoio delle acque grigie:

- Ruotare il pulsante a rotazione (Fig. 75,10), finché non si accende il simbolo serbatoio acque grigie (Fig. 75,14). Il livello del serbatoio delle acque grigie è visualizzato in percentuale sull'indicatore. Se il serbatoio delle acque grigie è pieno, l'indicatore lampeggia.

▷ Se il simbolo "%" (Fig. 75,6) lampeggia, significa che il sensore è difettoso. Pulire il sensore o chiamare il servizio clienti

8.6.8 Allarmi

▷ 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.

Guasto	Causa	Rimedio
Il simbolo batteria abitacolo (Fig. 75,2) lampeggia	La tensione della batteria dell'abitacolo è troppo bassa, rischio di scarica completa. Di conseguenza il pannello di controllo si disinserisce o non si riesce ad inserirlo	Disinserire tutte le utenze a 12 V, avviare il motore o collegare l'alimentazione di rete a 230 V
Il valore di tensione lampeggia nell'indicatore della tensione della batteria d'avviamento	La tensione della batteria d'avviamento è troppo bassa, rischio di scarica completa	Avviare il motore o collegare l'alimentazione di rete a 230 V
L'indicatore di livello "0" lampeggia per indicare il livello del serbatoio dell'acqua	Il serbatoio dell'acqua è vuoto	Riempimento del serbatoio dell'acqua
L'indicatore di livello "100" lampeggia per indicare il livello del serbatoio delle acque grigie	Il serbatoio delle acque grigie è pieno	Svuotare il serbatoio delle acque grigie

Guasto	Causa	Rimedio
Il simbolo "%" lampeggia per indicare un livello	Errore del sensore	Pulire il sensore, controllare il cablaggio
		Rivolgersi al servizio clienti
La spia di controllo a 12 V lampeggia	Errore nell'impianto elettrico	Disinserire e reinserire il pannello di controllo; leggere il codice di errore (vedere le istruzioni d'uso a parte del produttore)
		Rivolgersi al servizio clienti

8.7 Rete di bordo a 230 V

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

La rete di bordo a 230 V alimenta:

- le prese con contatto di terra per apparecchi a 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).

8.7.1 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.

8.7.2 Collegare ad un'alimentazione a 230 V

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

- ▷ Il collegamento a 230 V del veicolo è dotato di un interruttore di sicurezza per correnti di guasto (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.

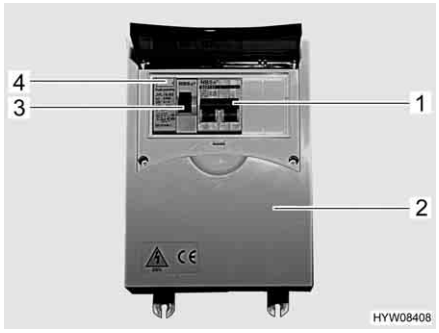


Fig. 76 Scatola dei fusibili a 230 V con interruttore di sicurezza e interruttore automatico FI

Fig. 77 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. 76,1) nella scatola dei fusibili (Fig. 76,2).
- ■ Aprire la copertura del collegamento a 230 V sul veicolo (Fig. 77) e inserire l'innesto rapido. Verificare che il nasello di innesto del coperchio ribaltabile teso a molla sia innestato.
- ■ Inserire il cavo di collegamento nella presa dell'alimentatore. Verificare che il nasello di innesto del coperchio ribaltabile teso a molla sia innestato.
- ■ Attivare l'interruttore di sicurezza nella scatola dei fusibili.

Controllo dell'interruttore di sicurezza per correnti di guasto:

- ■ Se il veicolo è collegato all'alimentazione a 230 V, premere il tasto di controllo (Fig. 76,4) dell'interruttore di sicurezza per correnti di guasto (interruttore automatico FI) (Fig. 76,3) nella scatola dei fusibili (Fig. 76,2). L'interruttore di sicurezza per correnti di guasto deve scattare.
- ■ Riattivare l'interruttore di sicurezza per correnti di guasto (Fig. 76,3).

Scollegamento del collegamento:

- Disattivare l'interruttore di sicurezza (Fig. 76,1) nella scatola dei fusibili (Fig. 76,2).
- Sganciare il nasello di innesto sull'alimentatore e sfilare la spina del cavo di collegamento dalla presa.
- Sganciare il nasello di innesto sul veicolo, tirare l'innesto rapido e chiudere la copertura del collegamento a 230 V.

8.8 Fusibili

- ▶ Sostituire i fusibili difettosi solo dopo aver identificato e rimosso la causa del guasto.
- ▶ Sostituire i fusibili difettosi solo se l'alimentazione elettrica è spenta.
- ▶ Non bypassare o riparare mai i fusibili.
- ▶ Sostituire i fusibili difettosi sempre e solo con fusibili nuovi dello stesso valore.

8.8.1 Fusibili 12 V

Le utenze dell'abitacolo allacciate all'alimentazione a 12 V sono protette da propri fusibili. I fusibili sono accessibili in differenti punti 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.

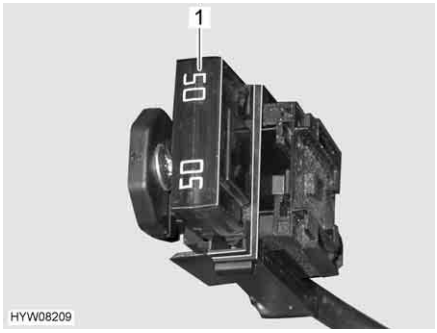


Fig. 78 Fusibili nella batteria di avviamento

1 Fusibile piatto Jumbo 50 A/rosso (per centralina elettrica)

Fusibili nella batteria dell'abitacolo

I fusibili sono montati accanto alla batteria dell'abitacolo.

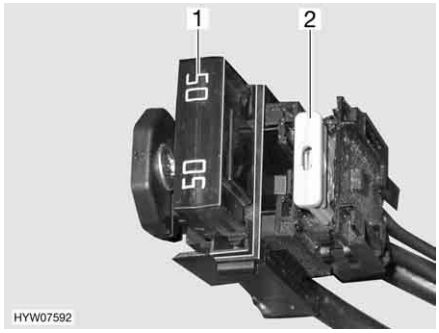


Fig. 79 Fusibili nella batteria dell'abitacolo

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

Fusibili nel box relè AD03 veicolo di base Fiat

A destra nella cabina di guida, accanto al sedile del passeggero e sotto una piastra del pavimento è installato un box relè (AD03). Il box relè serve a produrre segnali non prodotti dal veicolo di base per l'illuminazione del telaio. Il box relè è universalmente impiegabile.

▷ Gli interruttori a scorrimento sull'AD03 sono impostati dal costruttore. Non modificare queste impostazioni.

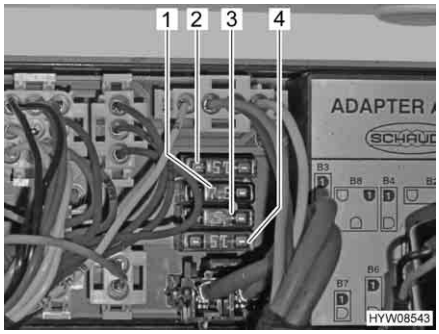


Fig. 80 Box relè AD03

1 Fusibile B14
2 Fusibile B12
3 Fusibile B13
4 Fusibile B11

N° fus.	Valore/Colore	Funzione/Utenze
B14	7,5 A marrone	Morsetto 15 (accensione On) Faro anabbagliante, luce diurna
B12	15 A blu	Morsetto 15 (accensione On)
B13	5 A marrone chiaro	Luci di posizione
B11	15 A blu	Morsetto 30 (sempre positivo)

Fusibili sulla centralina elettrica EBL 213

Funzione	Valore/Colore
Ingresso impianto solare (batteria d'avviamento)	20 A giallo
Ingresso impianto solare (batteria dell'abitacolo)	20 A giallo
Ingresso caricabatteria supplementare LAS	30 A verde
Ingresso pila a combustibile (caricabatteria supplementare 2)	30 A verde
Modulo caricabile interno	20 A giallo
Rete EBL/Alimentazione principale bus	50 A bianco

Funzione	Valore/Colore
Riscaldamento fisso	25 A chiaro
Riserva	25 A chiaro
Multimedia	15 A blu

Fusibile della toilette Thetford

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

8.8.2 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.

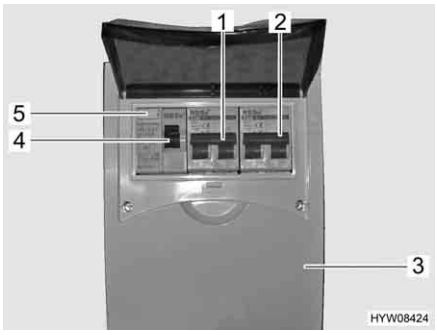


Fig. 81 Scatola dei fusibili a 230 V con interruttore di sicurezza e interruttore automatico FI

Un interruttore di sicurezza per correnti di guasto (interruttore automatico FI) (Fig. 81,5) nella scatola dei fusibili (Fig. 81,3) protegge l'intero veicolo da correnti di guasto (0,03 A).

L'interruttore di sicurezza collegato in serie (10 A) (Fig. 81,1) 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. 81,2) 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. 81,4). L'interruttore di sicurezza per correnti di guasto (FI) deve scattare.

8.9 Schemi elettrici

8.9.1 Sistema a blocchi 230 V

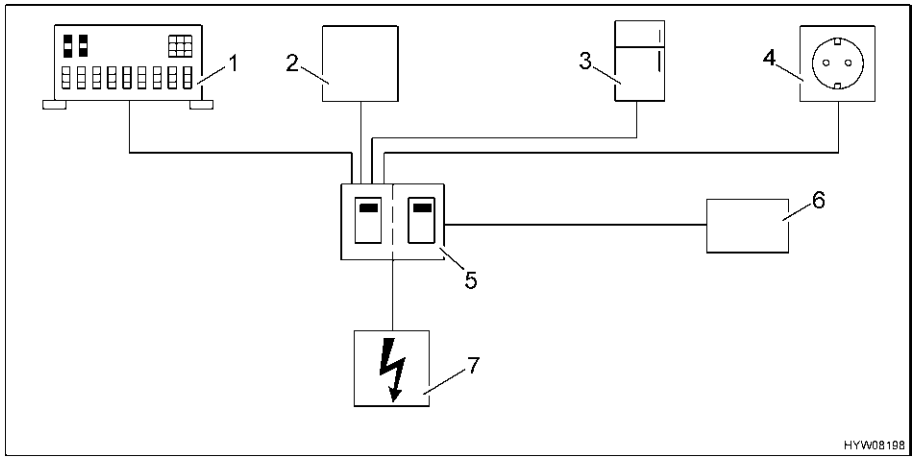


Fig. 82 Schema del cablaggio a 230 V

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. 82 mostra uno schema semplificato della rete a 230 V.

8.9.2 Sistema a blocchi 230 V (con invertitore)

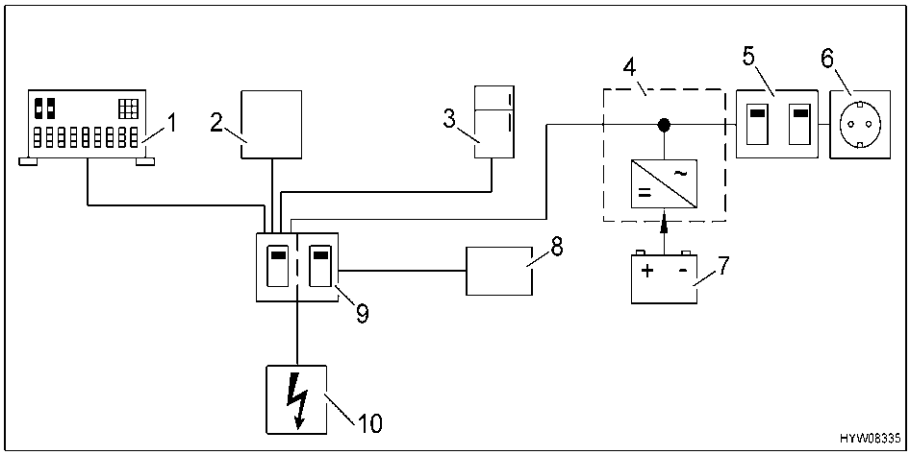


Fig. 83 Schema del cablaggio a 230 V (con invertitore)

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

8.9.3 Sistema a blocchi 12 V

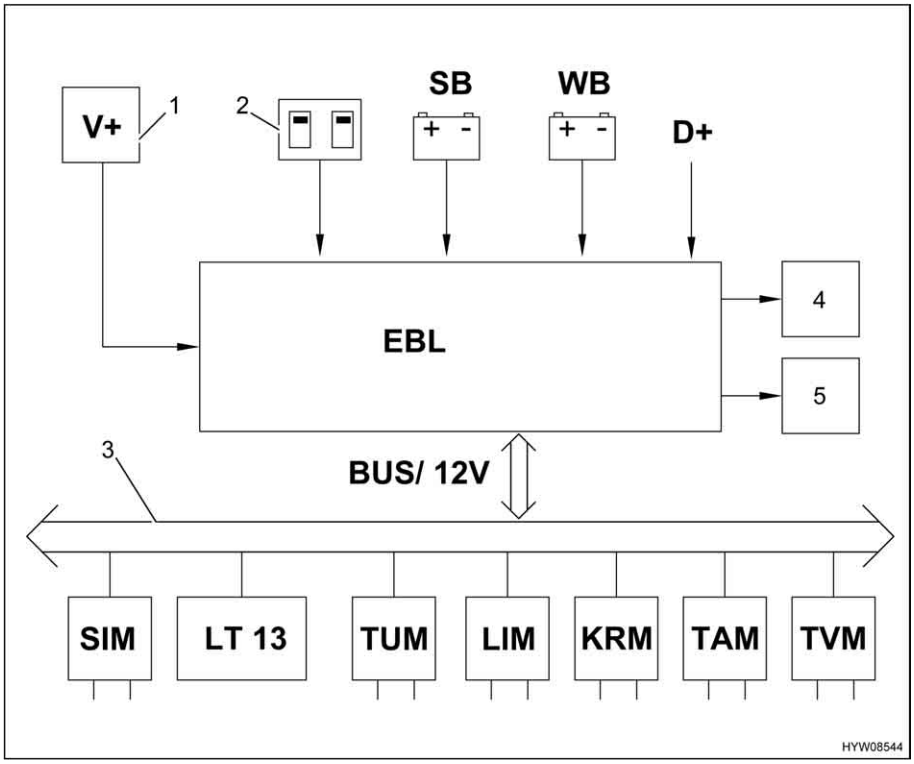


Fig. 84 Sistema a blocchi 12 V

All'EBL sono collegati gli alimentatori (se presenti):	
1	Opzioni: Caricabatteria supplementare, impianto solare, pila a combustibile
2	Interruttore di sicurezza a 230 V
SB	Batteria di avviamento
WB	Batteria dell'abitacolo
D+	Accensione inserita dal veicolo base
All'EBL sono collegati direttamente:	
4	Riscaldamento
5	Eis-Ex
Tutte le altre utenze sono collegate mediante moduli al bus (Fig. 84,3) e all'alimentazione principale a 12 V:	
LT 13	Pannello di controllo LT 13
SIM	Modulo segnale Ventola aggiuntiva, scambiatore di calore, altre utenze
TUM	Modulo porta Luce tenda veranda, scalino di ingresso
LIM	Modulo luce Luce, luce di fondo, altre utenze
KRM	Modulo circuito WC, frigorifero, altre utenze
TAM	Modulo serbatoio Pompa acqua, altre utenze
TVM	Modulo TV Impianto televisivo, altre utenze

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 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.

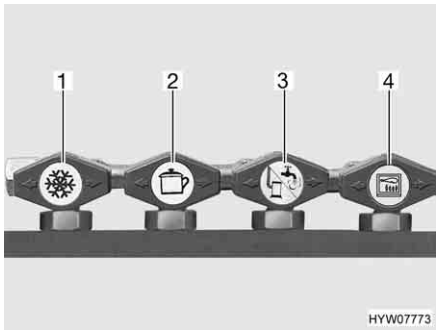


Fig. 85 Simboli dei rubinetti di arresto del gas

1 Frigorifero
2 Area cottura
3 Riscaldamento/boiler
4 Forno

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 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 si trova sotto la dinette.

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

- Display (touch-screen)
- Tasti di comando

Fig. 86 Centralina di controllo, schermata iniziale per riscaldamento ad acqua calda

Fig. 87 Schermata menu per riscaldamento ad acqua calda

▷ Quando il tasto viene premuto, la centralina di controllo passa alla posizione di riposo automaticamente dopo due minuti.

▷ Le modifiche delle impostazioni vengono automaticamente salvate dopo 10 secondi.

Tasti di comando

I tasti di comando hanno le seguenti funzioni:

Pos. nella Fig. 86	Tasto	Funzione
2	MENU	Apertura del menu delle impostazioni
3	⏻	Attivazione del riscaldamento

Display

Il display (Fig. 86,1) è predisposto come superficie di contatto (touch-screen). Toccando i simboli viene richiamata la funzione corrispondente.

Schermata iniziale

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

Simbolo	Significato
	Questo simbolo compare quando la pompa di circolazione è attivata
	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

Menu delle impostazioni

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

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
	Attivazione della funzione "Riscaldamento nel funzionamento a gas"
	Richiamo del menu di attivazione per i menu degli strumenti

Menu strumenti

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

Selezione della modalità di funzionamento

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

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

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

Selezione funzionamento a gas:

- Premere il tasto "On" accanto al simbolo " " . Il funzionamento a gas viene attivato.

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

Nel veicolo è montato un rubinetto per i condotti del riscaldamento nella zona posteriore.

Tramite il rubinetto la portata viene sbloccata o bloccata.

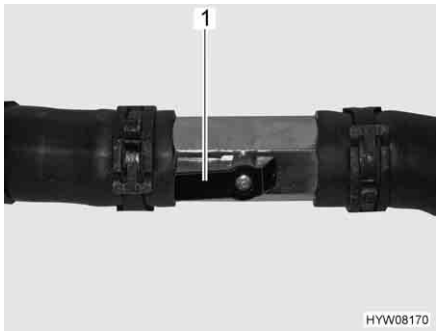


Fig. 88 Rubinetto aperto

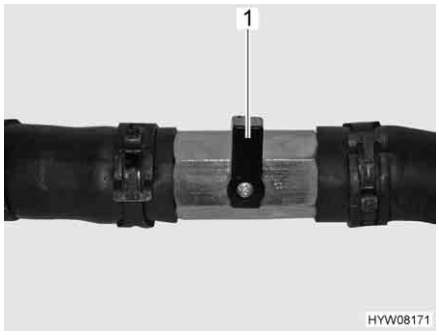


Fig. 89 Rubinetto chiuso

Ubicazione

A seconda del modello, il rubinetto è installato in punti diversi della zona posteriore del veicolo, oppure nell'armadio guardaroba dietro ad uno sportello di servizio.

Apertura del circuito di riscaldamento:

- Posizionare la leva (Fig. 88,1) parallelamente alla tubazione (Fig. 88).

Chiusura del circuito di riscaldamento:

- Posizionare la leva (Fig. 89,1) verticalmente rispetto alla tubazione (Fig. 89).

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.

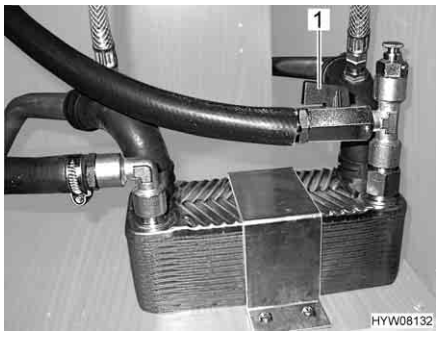


Fig. 90 Scambiatore di calore Alde

Ubicazione

Lo scambiatore di calore aggiuntivo è montato nella cabina di guida a destra, accanto al sedile del passeggero. Allo scambiatore di calore aggiuntivo si accede da sotto attraverso uno sportello del pavimento.

Accensione:

- Posizionare la maniglia (Fig. 90,1) del rubinetto di chiusura parallelamente alla tubazione.

Spegnimento:

- Posizionare la maniglia (Fig. 90,1) 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. 91 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. 91,1) della pompa di circolazione aggiuntiva è installato accanto alla centralina di controllo del riscaldamento ad acqua calda. La spia gialla di controllo (Fig. 91,2) si accende quando la pompa è in funzione.

Ventola aggiuntiva

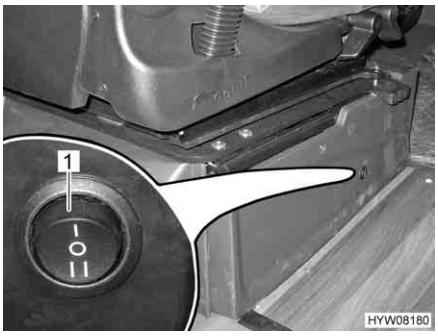


Fig. 92 Interruttore per ventola aggiuntiva

Ubicazione

Nella console del sedile del conducente è installato un radiatore con ventola aggiuntiva incorporata. La ventola aggiuntiva assicura una migliore distribuzione del calore nel veicolo.

Ogni ventola aggiuntiva è dotata di due gradi di potenza.

La ventola aggiuntiva viene comandata mediante l'interruttore (Fig. 92,1). L'interruttore è installato sul lato interno della console del sedile del conducente (Fig. 92).

Funzioni interruttore

Posizione interruttore	Funzione
0	Off
I	Potenza della ventola bassa
II	Potenza della ventola elevata

9.2.2 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.

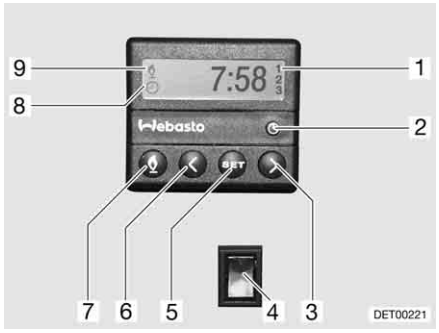


Fig. 93 Centralina di controllo per riscaldamento fisso

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. 93,7). Il funzionamento del riscaldamento viene indicato con il simbolo (Fig. 93,9). 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. 93,7). Il simbolo (Fig. 93,9) si spegne.

Inserimento del riscaldamento del motore:

- Premere l'interruttore (Fig. 93,4) in basso. Il motore viene preriscaldato. La ventola viene inserita immediatamente.

Disinserimento del riscaldamento del motore:

- Premere l'interruttore (Fig. 93,4) in alto. Il motore rimane freddo.

Impostazione dell'ora:

- Premere il tasto (Fig. 93,2). L'impostazione dell'ora viene indicata con il simbolo (Fig. 93,8).
- Impostare l'ora con i tasti (Fig. 93,3 e 6).

Programmazione dell'inizio del riscaldamento:

- Premere il tasto (Fig. 93,5).
- Impostare l'orario di accensione con i tasti (Fig. 93,3 e 6) entro 10 secondi.

Selezione orario di accensione programmato:

- Premere il tasto (Fig. 93,5) fino a che nel display (Fig. 93,1) non appare il numero di programmazione desiderato.

9.3 Impianto di climatizzazione Truma Aventa

▷ Il circuito di refrigerazione può essere aperto solo dal produttore o da un'officina autorizzata.

▷ Non bloccare le entrate e uscite dell'aria.

▷ Non percorrere pendenze, salite o discese superiori all'8% quando l'impianto di climatizzazione è in funzione. Altrimenti il compressore può venire danneggiato.

▷ Non tenere in funzione l'apparecchio in raffreddamento per un periodo prolungato, se il veicolo è inclinato. Altrimenti, la condensa può raggiungere l'abitacolo.

▷ L'impianto di climatizzazione funziona solo se il veicolo è collegato all'alimentazione a 230 V.

▷ L'alimentazione esterna a 230 V deve essere protetta con almeno 6 A. Altrimenti non è assicurato un funzionamento sicuro dell'impianto di climatizzazione.

▷ Non è possibile attivare il riscaldamento se le temperature esterne sono inferiori a 4 °C, poiché in queste condizioni la potenza di riscaldamento si riduce considerevolmente. A temperature comprese tra 4 °C e 7 °C l'apparecchio si porta brevemente in modalità sbrinamento. A temperature esterne superiori a 7 °C è possibile attivare il riscaldamento senza alcuna limitazione.

▷ Durante l'uso, rivolgere sempre il telecomando verso il ricevitore a infrarossi.

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

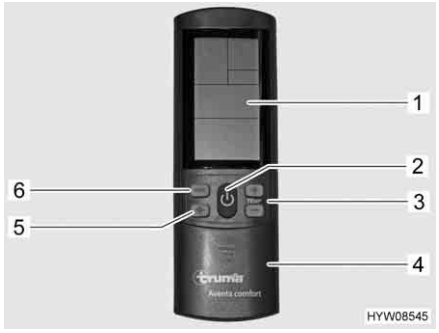
Modalità di funzionamento

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

- Sistema automatico
- Raffreddamento
- Riscaldamento
- Ricircolo aria

Telecomando

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



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. 94 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:

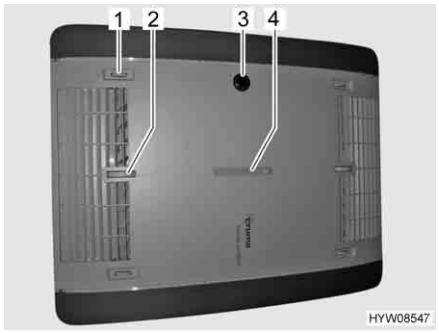
- Premere il tasto On/Off (Fig. 94,2). Vengono applicate le ultime impostazioni selezionate.

▷ 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. 94,3).

Spegnimento:

- Premere il tasto On/Off (Fig. 94,2). 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. 95 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 di stato	Significato
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. 94,2).
- Premere il tasto di selezione della modalità di funzionamento (Fig. 94,6) finché non appare il simbolo del raffreddamento sul display (Fig. 94,1).
- Impostare la temperatura desiderata con i tasti "+" e "–" (Fig. 94,3).
- Impostare il grado desiderato del ventilatore con il selettore "" (Fig. 94,5).

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. 94,2).
- Premere il tasto di selezione della modalità di funzionamento (Fig. 94,6) finché non appare il simbolo del riscaldamento sul display (Fig. 94,1).
- Impostare la temperatura desiderata con i tasti "+" e "–" (Fig. 94,3).
- Impostare il grado desiderato del ventilatore con il selettore "" (Fig. 94,5).

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. 94,2).
- Premere il tasto di selezione della modalità di funzionamento (Fig. 94,6) finché non appare il simbolo del ricircolo aria sul display (Fig. 94,1).
- Impostare la temperatura desiderata con i tasti "+" e "–" (Fig. 94,3).
- Impostare il grado desiderato del ventilatore con il selettore "" (Fig. 94,5).

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. 96 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. 96,5). Durante il raffreddamento la ventola funzionerà ad un numero di giri inferiore, pertanto risulterà meno rumorosa.

Impostazione dell'ora:
- Premere il tasto ora (Fig. 96,6).
- Impostare le ore e i minuti con i tasti (Fig. 96,1).

Accensione del timer:
- Premere il tasto On/Off (Fig. 94,2).
- Impostare la modalità di funzionamento e la temperatura desiderate.

Programmazione dell'orario di accensione:
- Premere il tasto "ON" (Fig. 96,7).
- Premere i tasti per l'impostazione degli orari (Fig. 96,1) fino a che non è stato raggiunto l'intervallo orario desiderato per l'accensione.
- Premere il tasto "ON" (Fig. 96,7).

Programmazione dell'orario di spegnimento:
- Premere il tasto "OFF" (Fig. 96,7).
- Premere i tasti per l'impostazione degli orari (Fig. 96,1) fino a che non è stato raggiunto l'intervallo orario desiderato per lo spegnimento.
- Premere il tasto "OFF" (Fig. 96,7).

Disattivazione del timer:
- Premere di nuovo il tasto "ON" o il tasto "OFF" (Fig. 96,7).

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. 96,4). La luce viene accesa all'ultimo livello di regolazione impostato.

Regolazione illuminazione:
- Premere e tenere premuto il tasto luce (Fig. 96,4), finché non si raggiunge la luminosità desiderata.

Spegnimento illuminazione:
- Premere il tasto luce (Fig. 96,4).

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 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 9.2.1.

Riempimento/ svuotamento del boiler

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

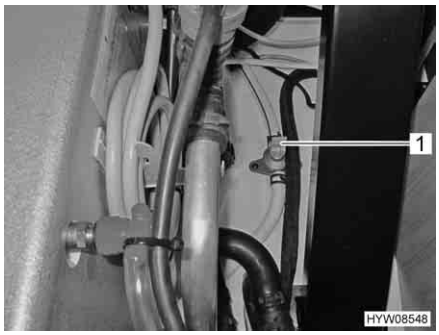


Fig. 97 Rubinetto di scarico

Ubicazione

Il rubinetto di scarico è integrato sul pavimento nel sedile a L a sinistra accanto al riscaldamento (visto dalla direzione di marcia).

Riempimento del boiler con acqua:

- Chiudere il rubinetto di scarico. A questo scopo posizionare orizzontalmente la leva a bilanciere (Fig. 97,1).
- 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. 97). A questo scopo posizionare verticalmente la leva a bilanciere (Fig. 97,1).
- 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, installare sempre la lastra proteggifiamma in caso di utilizzo di un fornello.
- ▶ 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.

Accensione Il fornello a gas è dotato d'accensione elettronica.

Fig. 98 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. 98,1) dell'impianto a fiamma libera desiderato in posizione accesa ("LITE").
- Premere il pomello girevole e mantenerlo premuto. 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. 99 Forno a gas (Dometic)

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. L'interruttore di sicurezza autorizza quindi l'accensione.
- ■ Premere, tenere premuto e ruotare verso sinistra ("SSS") il pomello girevole (Fig. 99,1) fino a portarlo sull'impostazione desiderata. Tenere premuto il pomello girevole (Fig. 99,1) per altri 5-10 secondi. L'accensione avviene automaticamente.
- ■ Rilasciare il pomello girevole (Fig. 99,1).
- ■ 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. 99,1) per portarlo sul simbolo "". Tenere premuto il pomello girevole (Fig. 99,1) per altri 5-10 secondi. L'accensione avviene automaticamente.
- Rilasciare il pomello girevole (Fig. 99,1).

▷ Non chiudere lo sportello del forno mentre è in funzione il grill.

Spegnimento:

- Ruotare il pomello girevole (Fig. 99,1) 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. 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.

▷ 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

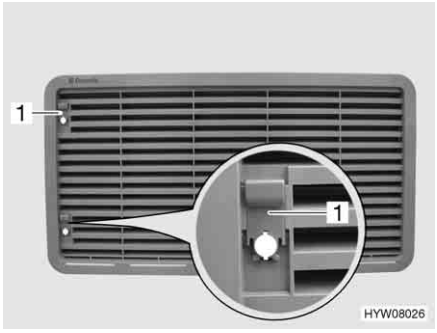


Fig. 100 Griglia di aerazione del frigorifero (con cursore)

Smontaggio:

- Spingere il cursore (Fig. 100,1) verso l'alto.
- Rimuovere la griglia di aerazione del frigorifero.

9.6.2 Funzionamento (serie Dometic RMD 8 con sistema automatico di selezione di energia e riscaldamento del telaio)

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.

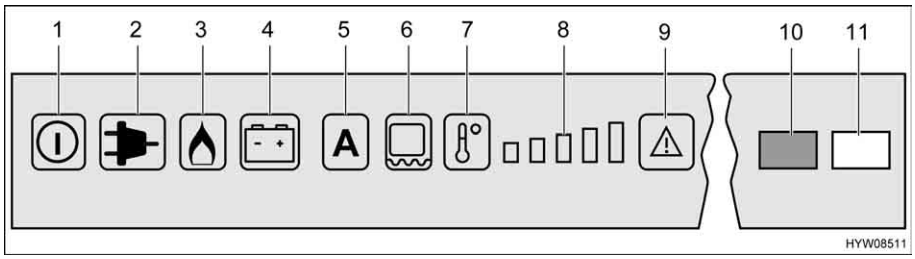


Fig. 101 Elementi di comando per il frigorifero (Dometic RMD)

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 luminoso riscaldamento del telaio
7 Tasto di selezione del livello di temperatura
8 Indicazione dei gradi di temperatura
9 Tasto luminoso "Guasto"/"Reset" per funzionamento a gas
10 Spia di controllo "Guasto" (visibile con porta del frigorifero chiusa)
11 Spia di controllo "Funzionamento" (visibile con porta del frigorifero chiusa)

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, lampeggiano i tasti luminosi "Gas" (Fig. 101,3) e "Guasto" (Fig. 101,9). La spia di controllo "Guasto" (Fig. 101,10) è accesa e viene emesso un allarme 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. 101,7). Le spie di controllo (Fig. 101,8) indicano la temperatura selezionata sul termostato. Il tasto di selezione del livello di temperatura permette di regolare la temperatura di refrigerazione per tutti e tre i tipi di energia. Ci vogliono alcune ore prima che il frigorifero raggiunga la temperatura normale di esercizio. Cambiando la modalità di funzionamento la regolazione del termostato non viene modificata. La temperatura di refrigerazione è indipendente dal tipo di energia utilizzata.

Riscaldamento del telaio (RT)

▷ Quando il riscaldamento del telaio è acceso, consuma circa 4 Watt, anche in funzionamento a gas. Per evitare che la batteria dell'abitacolo si scarichi, non azionare il riscaldamento del telaio in esercizio continuo nella modalità a gas, oppure spegnere il riscaldamento del telaio.

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

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

Regolazione della durata di esercizio:

- Accendere il riscaldamento del telaio per 2 ore: Premere una volta il tasto (Fig. 101,6). Sull'indicazione dei gradi di temperatura (Fig. 101,8) si accende una barra.
- Accendere il riscaldamento del telaio per 5 ore: Premere due volte il tasto (Fig. 101,6). Sull'indicazione dei gradi di temperatura (Fig. 101,8) si accendono due barre.
- Regolazione del riscaldamento del telaio ad esercizio continuo: Premere tre volte il tasto (Fig. 101,6). Sull'indicazione dei gradi di temperatura (Fig. 101,8) si accendono tre barre.

L'indicazione dei gradi di temperatura (Fig. 101,8) indica per alcuni secondi la durata di esercizio del riscaldamento del telaio.

Nel caso di temperature esterne ed umidità dell'aria elevate è possibile che si formino gocce d'acqua sul telaio in metallo del vano congelatore. Per questo motivo il frigorifero è dotato di un riscaldamento del telaio per il vano congelatore. Nel caso di temperature e umidità dell'aria elevate, accendere il riscaldamento del telaio con il tasto (Fig. 101,6). È possibile così evitare fenomeni di corrosione. Quando il riscaldamento del telaio è acceso, si accende il tasto luminoso (Fig. 101,6).

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. 101,1) 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. 101,7). Le spie di controllo (Fig. 101,8) indicano la temperatura selezionata sul termostato.

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

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

Spegnimento:

- Premere il tasto On/Off (Fig. 101,1) 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. 102 Tasto di sblocco della porta del frigorifero (serie Dometic 8)

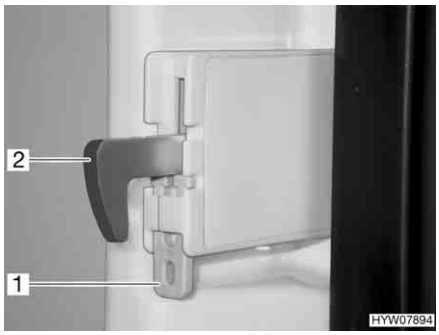


Fig. 103 Fissaggio del gancio di bloccaggio

Apertura:
- Premere il tasto di sblocco (Fig. 102,1) 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. 103,1) verso l'alto. Spingere il gancio di bloccaggio (Fig. 103,2) verso l'alto, disinserendolo.

Sblocco del gancio di bloccaggio:
- Spingere il gancio di bloccaggio (Fig. 103,2) verso il basso. Il gancio di bloccaggio è di nuovo inserito.

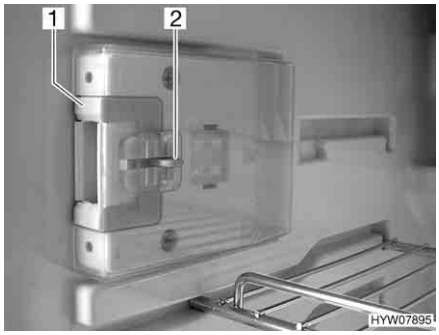


Fig. 104 Dispositivo di chiusura in posizione normale

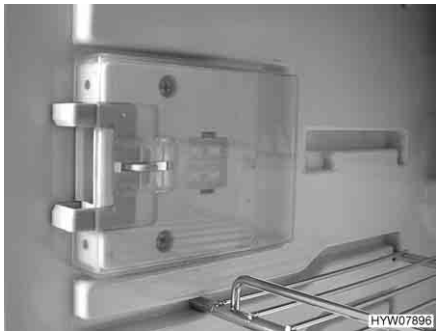


Fig. 105 Dispositivo di chiusura in posizione di ricircolo d'aria

Arresto in posizione di ricircolo d'aria:

- Aprire la porta del frigorifero.
- Premere il dispositivo di sblocco (Fig. 104,2).
- Spingere il dispositivo di chiusura (Fig. 104,1) in avanti (Fig. 105).

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:

- il serbatoio dell'acqua
- il serbatoio delle acque grigie
- l'impianto idrico completo
- il vano WC
- la toilette

L'ubicazione dei rubinetti di scarico nel veicolo è riportata in una nota 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. Accertarsi che l'alimentazione a 12 V sul pannello di controllo sia spenta. Altrimenti, la pompa dell'acqua può surriscaldarsi e danneggiarsi. Lasciare aperti i rubinetti dell'acqua in posizione centrale. Lasciare aperti tutti i rubinetti di scarico. In questo modo si evitano danni a causa del gelo agli apparecchi montati e al veicolo e depositi negli elementi costruttivi acquiferi.
- ▷ Se manca l'acqua, la pompa dell'acqua può surriscaldarsi e danneggiarsi. Non far mai funzionare la pompa dell'acqua quando il serbatoio dell'acqua è vuoto.

Il veicolo è equipaggiato con un serbatoio incorporato per l'acqua. Una pompa elettrica pompa l'acqua ai singoli punti di presa. Aprendo un rubinetto dell'acqua si accende automaticamente la pompa dell'acqua che trasporta l'acqua al punto di erogazione.

Il serbatoio delle acque grigie raccoglie le acque grigie. Sul pannello di controllo è possibile visualizzare i livelli dell'acqua o delle acque grigie.

▷ Prima di poter utilizzare le rubinetterie dell'acqua, è necessario inserire l'alimentazione a 12 V sul pannello di controllo. In caso contrario la pompa dell'acqua non funziona.

▷ Quando il serbatoio dell'acqua viene riempito per la prima volta, sul fondo della pompa può formarsi una bolla d'aria. Questa bolla d'aria causa difficoltà nell'aspirazione dell'acqua. Scuotere energicamente la pompa dell'acqua su e giù nell'acqua.

10.2 Serbatoio dell'acqua

Il serbatoio dell'acqua ha una capienza di circa 190 l.

Quando il riscaldamento ad acqua calda è acceso, le tubature dell'acqua calda riscaldano il serbatoio dell'acqua. Il serbatoio dell'acqua viene così protetto dal gelo.

▷ Se il riscaldamento ad acqua calda non è in funzione, il serbatoio dell'acqua non è più sufficientemente protetto dal gelo. In caso di pericolo di gelo svuotare il serbatoio dell'acqua e lasciare aperto il rubinetto di scarico.

▷ Sia per motivi tecnici di omologazione che per motivi di sicurezza, durante la guida la capienza è limitata a circa 20 l. Quando si scarica l'acqua mediante la maniglia di scarico di sicurezza (vedi paragrafo 10.2.2), nel serbatoio rimangono circa 20 l d'acqua.

10.2.1 Rifornimento d'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.

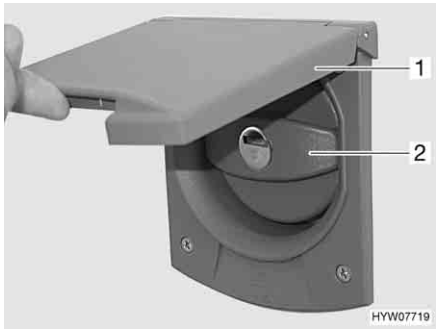


Fig. 106 Coperchio per bocchettone di riempimento dell'acqua potabile

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 "".

Apertura del bocchettone di riempimento dell'acqua potabile:

- Alzare lo sportello esterno (Fig. 106,1) verso l'alto.
- Inserire la chiave nel cilindro della serratura e ruotare di un quarto di giro. Il coperchio è sbloccato.
- Estrarre la chiave.
- Ruotare il coperchio blu (Fig. 106,2) 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.

10.2.2 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. 107 Serbatoio dell'acqua con maniglia girevole

Ubicazione

Il serbatoio dell'acqua si trova nella zona centrale del doppio fondo. È possibile accedere alla maniglia girevole attraverso lo sportello del pavimento superiore e inferiore.

Chiusura:

- Sul serbatoio dell'acqua, ruotare la maniglia girevole (Fig. 107,1) in senso orario fino all'arresto.
- Riempire il serbatoio dell'acqua con acqua potabile.

Apertura:

- Sul serbatoio dell'acqua, ruotare la maniglia girevole (Fig. 107,1) in senso antiorario fino all'arresto. L'acqua fuoriesce fino a ca. 20 litri.

10.2.3 Scarico dell'acqua (maniglia girevole scarico di sicurezza)

- Sul serbatoio dell'acqua ruotare la maniglia girevole (Fig. 107,1) in senso antiorario, oltre la resistenza verso l'esterno fino all'arresto, per aprire completamente l'apertura di scarico.

10.3 Serbatoio delle acque grigie

Il serbatoio delle acque grigie ha una capienza di circa 175 l.

Le tubature dell'acqua calda del riscaldamento ad acqua calda riscaldano il serbatoio delle acque grigie. Il serbatoio delle acque grigie viene così protetto dal gelo.

▷ Se il riscaldamento ad acqua calda 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 da interruttore di comando

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

Fig. 108 Interruttore di comando per rubinetto di scarico

Ubicazione dell'interruttore di comando

L'interruttore di comando (Fig. 108,1) per lo scarico delle acque grigie si trova nel garage di coda. Il tubo di scarico con collegamento per un tubo di gomma per lo scarico si trova sotto al veicolo.

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

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 premere verso il basso l'interruttore di comando (Fig. 108,1). Le acque grigie fuoriescono.
- Svuotare completamente il serbatoio delle acque grigie.
- Dopo il deflusso completo delle acque grigie, richiudere il rubinetto di scarico. A tal fine premere verso l'alto l'interruttore di comando (Fig. 108,1).
- Sfilare e stivare il tubo tubo di gomma per lo scarico.

10.4 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.

- Sistemare il veicolo in posizione orizzontale.
- Accendere l'alimentazione a 12 V sul pannello di controllo.
- Chiudere i rubinetti di scarico. Chiudere i coperchi in senso orario oppure posizionare la leva a bilanciere in posizione orizzontale. L'ubicazione dei rubinetti di scarico è riportata nella sezione "Posizione dei rubinetti di scarico" alla fine del presente capitolo.
- Chiudere tutti i rubinetti dell'acqua.
- Chiudere l'apertura di scarico nel serbatoio dell'acqua.
- Aprire il bocchettone di riempimento dell'acqua potabile posto sulla parete esterna del veicolo.
- Riempire il serbatoio dell'acqua con acqua potabile. Per riempire servirsi di una gomma, di una tanica dell'acqua con imbuto o di apparecchiature simili.
- Posizionare tutti i rubinetti dell'acqua su "Caldo" e aprirli. La pompa dell'acqua si inserisce. Tutte le tubature di acqua calda si riempiono di acqua.
- Lasciare aperti i rubinetti dell'acqua fino a che l'acqua fuoriesce senza bolle d'aria. Solo in questo modo è assicurato che il boiler sia pieno di acqua.
- Posizionare tutti i rubinetti dell'acqua su "Freddo" e lasciarli aperti. Tutte le tubature di acqua fredda si riempiono di acqua.
- Lasciare aperti i rubinetti dell'acqua fino a che l'acqua fuoriesce senza bolle d'aria.
- Chiudere tutti i rubinetti dell'acqua.
- Chiudere il bocchettone di riempimento dell'acqua potabile.
- Controllare sul serbatoio dell'acqua che il coperchio sia chiuso ermeticamente.

10.5 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. Accertarsi che l'alimentazione a 12 V sul pannello di controllo sia spenta. Altrimenti, la pompa dell'acqua può surriscaldarsi e danneggiarsi. Lasciare aperti i rubinetti dell'acqua in posizione centrale. Lasciare aperti tutti i rubinetti di scarico. In questo modo si evitano danni a causa del gelo agli apparecchi montati e al veicolo e depositi negli elementi costruttivi acquiferi.

▷ Rispettare le istruzioni ambientali illustrate in questo capitolo.

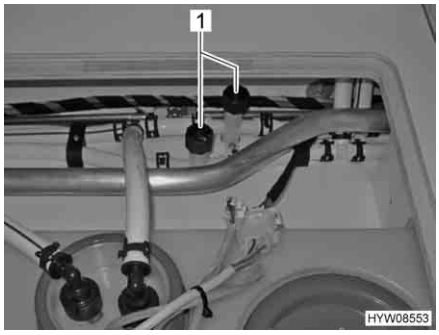


Fig. 109 Rubinetti di scarico

L'ubicazione dei rubinetti di scarico è riportata nella sezione "Posizione dei rubinetti di scarico" alla fine del presente capitolo.

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

- Sistemare il veicolo in posizione orizzontale.
- Spegnere l'alimentazione a 230 V.
- Spegnere l'alimentazione a 12 V sul pannello di controllo.
- Interrompere il funzionamento del boiler (vedi paragrafo 9.4).
- Aprire i rubinetti di scarico. A questo scopo, ruotare il coperchio in senso antiorario o posizionare verticalmente la leva a bilanciere.
- Aprire lo scarico del serbatoio dell'acqua.
- Aprire tutti i rubinetti dell'acqua e impostare sulla posizione centrale.
- Agganciare il diffusore della doccia in alto in posizione doccia.
- 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 tutti i rubinetti di scarico.

10.6 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.

10.7 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.

10.7.1 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. 110 Tazza del WC Thetford, orientabile

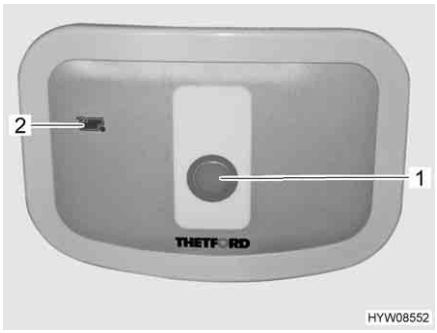


Fig. 111 Pulsante dello sciacquone/spia di controllo toilette Thetford

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. 110,1) in senso antiorario.
- Per sciacquare premere il pulsante blu (Fig. 111,1).
- Dopo aver tirato l'acqua chiudere il cursore. Girare la leva del cursore in senso orario.

La spia di controllo (Fig. 111,2) si accende quando il serbatoio fecale deve essere svuotato.

10.7.2 Impianto di pompaggio con serbatoio fecale aggiuntivo

▷ Se il riscaldamento ad acqua calda non è in funzione, il serbatoio fecale non è più sufficientemente protetto dal gelo. In caso di pericolo di gelo svuotare il serbatoio fecale e lasciare aperto il rubinetto di scarico.

Quando il riscaldamento è acceso, le tubature dell'acqua calda riscaldano il serbatoio fecale aggiuntivo. Il serbatoio fecale viene così protetto dal gelo.

L'impianto di pompaggio permette di svuotare il serbatoio fecale a cassetta in un serbatoio fecale antigelo aggiuntivo da 65 litri in modo semplice e igienico. In questo modo il veicolo rimane libero più a lungo a prescindere dalle stazioni di smaltimento.

Quando il serbatoio fecale della toilette è pieno e la spia di controllo (Fig. 112,1) accanto al pulsante dello sciacquone si accende, grazie ad una pompa elettrica si può svuotare il contenuto del serbatoio fecale in un altro serbatoio fecale aggiuntivo.

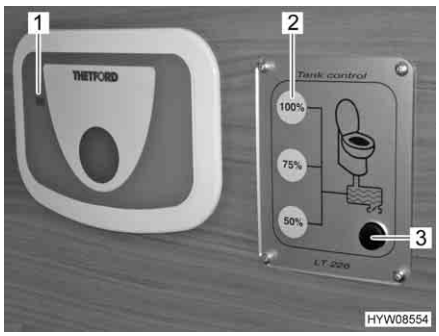
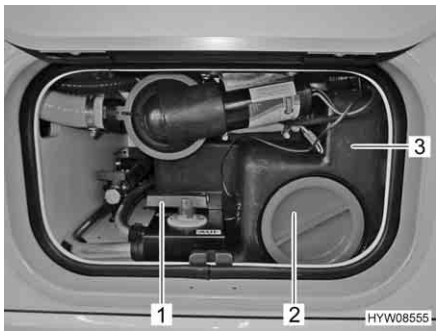


Fig. 112 Pannello di controllo per serbatoio fecale aggiuntivo

Pompaggio materiali fecali:

- Premere e tenere premuto il tasto (Fig. 112,3) per la pompa.
- Quando l'indicatore di livello (Fig. 112,2) del serbatoio fecale aggiuntivo visualizza 100 %, rilasciare il tasto. Significa che il serbatoio fecale aggiuntivo è pieno.



1 Rubinetto di scarico per serbatoio fecale aggiuntivo
2 Apertura per la pulizia
3 Serbatoio fecale aggiuntivo

Fig. 113 Serbatoio fecale aggiuntivo

Svuotare il serbatoio fecale soltanto in un punto di smaltimento appositamente previsto.

10.7.3 Svuotare il serbatoio fecale

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

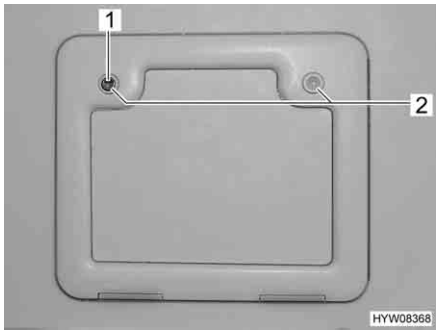


Fig. 114 Sportello per il serbatoio fecale

Fig. 115 Serbatoio fecale

- Spingere in senso orario la leva 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. 114,1) e ruotare in senso orario di un quarto di giro.
- Estrarre la chiave.
- Premere contemporaneamente con i pollici entrambe le serrature a pressione (Fig. 114,2) e aprire lo sportello per il serbatoio fecale.
- Tirare verso l'alto la staffa di supporto (Fig. 115,1) ed estrarre il serbatoio fecale (Fig. 115,2).
- 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.

10.7.4 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.

10.7.5 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.

10.8 Posizione dei rubinetti di scarico

Il rubinetto di scarico dell'impianto acqua calda (boiler) è integrato sul pavimento nel cassonetto della dinette a L a sinistra accanto al riscaldamento (visto dalla direzione di marcia).

Il rubinetto di scarico del serbatoio dell'acqua si trova sul serbatoio dell'acqua nella zona centrale del doppio fondo. È possibile accedere al rubinetto di scarico attraverso lo sportello del pavimento superiore e inferiore.

Il rubinetto di scarico del serbatoio delle acque grigie è del tipo ad azionamento elettrico. L'interruttore si trova nel garage di coda.

Il rubinetto di scarico del serbatoio fecale aggiuntivo si trova sotto uno sportello esterno sul lato destro del veicolo.

Panoramica del capitolo

Questo capitolo contiene indicazioni sulla cura del veicolo.

Le indicazioni concernono i seguenti punti:

- l'esterno del veicolo
- l'interno
- i cuscini
- l'impianto idrico
- 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 Serbatoio delle acque grigie

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

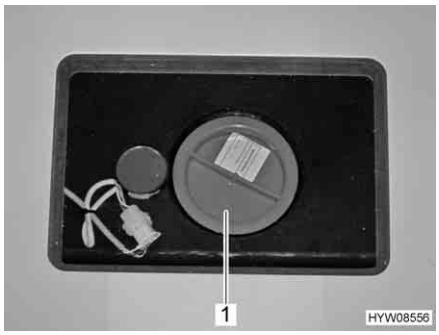


Fig. 116 Apertura per la pulizia sul serbatoio delle acque grigie

Ubicazione Il serbatoio delle acque grigie si trova nella zona posteriore del doppio fondo. È possibile accedere all'apertura di pulizia attraverso lo sportello del pavimento superiore e inferiore.

Pulizia:

- Svuotare il serbatoio delle acque grigie.
- A questo scopo aprire l'apertura per la pulizia (Fig. 116,1) per il serbatoio delle acque grigie e il rubinetto di scarico.
- Sciacquare a fondo il serbatoio delle acque grigie con acqua potabile.
- Se possibile, pulire manualmente le sonde delle acque grigie attraverso le apposite aperture per la pulizia.

11.1.8 Scalini di ingresso

Se gli scalini di ingresso venissero lubrificati, durante la marcia del veicolo il lubrificante può impregnarsi di impurità compromettendo in questo modo la funzione degli scalini ingresso oppure addirittura danneggiarli. Per questo motivo non oliare né ingrassare le parti mobili degli scalini 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.
- Non lavare mai il lavandino e il fornello a gas con prodotti abrasivi contenenti sabbia. Evitare tutto quello che potrebbe provocare graffi o rigature.
- Pulire i bruciatori del fornello a gas solo con un panno umido. Evitare l'infiltrazione di acqua nelle aperture delle coperture dei bruciatori. L'acqua può danneggiare i bruciatori del fornello a gas.
- Spazzolare la protezione contro gli insetti 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 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.

11.4 Impianto idrico

11.4.1 Pulizia del serbatoio dell'acqua

Fig. 117 Apertura per la pulizia del serbatoio dell'acqua

- Svuotare il serbatoio dell'acqua e chiudere l'apertura di scarico.
- Staccare il coperchio (Fig. 117,1) 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.

11.4.2 Pulizia delle tubature dell'acqua

▷ Utilizzare solo detersivi adeguati reperibili nel commercio specializzato.

▷ Il detergente deve essere conforme alle disposizioni nazionali e omologato (se richiesto).

▷ Raccogliere la miscela di acqua e detersivo in uscita e smaltirla in modo professionale.

- Svuotare l'impianto idrico.
- Chiudere tutte le aperture di scarico e i rubinetti di scarico.
- Versare la miscela di acqua e detersivo 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 detersivo 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 detersivo 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 detersivo ha raggiunto la bocca di erogazione.
- Chiudere tutti i rubinetti dell'acqua.
- Premere varie volte il risciacquo della toilette.
- Lasciar agire il detersivo secondo le indicazioni del costruttore.
- Svuotare l'impianto idrico. Raccogliere la miscela di acqua e detersivo e smaltirla in modo professionale.
- Per il risciacquo dell'intero impianto idrico, riempire varie volte con acqua potabile e svuotare di nuovo.

11.4.3 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.

- Svuotare l'impianto idrico.
- Chiudere tutte le aperture di scarico e i rubinetti di scarico.
- Versare la miscela di acqua e disinfettante 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 disinfettante 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 disinfettante 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 disinfettante ha raggiunto la bocca di erogazione.
- Chiudere tutti i rubinetti dell'acqua.
- Premere varie volte il risciacquo della toilette.
- Lasciar agire il disinfettante secondo le indicazioni del costruttore.

- Svuotare l'impianto idrico. Raccogliere la miscela di acqua e disinfettante e smaltirla in modo professionale.
- Per il risciacquo dell'intero impianto idrico, riempire varie volte con acqua potabile e svuotare di nuovo.

11.5 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.

11.6 Cura invernale

Il sale anticongelante danneggia il sottoscocca e le parti esposte agli spruzzi d'acqua. In inverno, consigliamo di lavare il veicolo più spesso. In particolare vengono attaccate le parti meccaniche e trattate in superficie, nonché le parti sotto il veicolo, che devono essere perciò pulite a fondo.

▷ In caso di pericolo di gelo è necessario alimentare il riscaldamento sempre ad una temperatura di 15 °C al minimo. Posizionare la ventola di ricircolo dell'aria (se presente) su automatico. Se le temperature esterne sono estremamente basse, aprire leggermente gli sportelli e le porte dei mobili. La circolazione di aria calda può contrastare un eventuale congelamento, p. es. delle tubature dell'acqua, e la formazione di condensa nei gavoni.

▷ In caso di pericolo di gelo coprire le finestre sul lato esterno del veicolo con i pannelli isolanti invernali.

11.7 Inattività

11.7.1 Inattività temporanea

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

▶ Tener presente che già dopo poco tempo l'acqua diventa imbevibile.

▶ I danni ai cavi causati da animali possono provocare un cortocircuito. Pericolo d'incendio!

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 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 d'uso 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	

11.7.2 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 carburante con gasolio invernale	
	Controllare il liquido antigelo nel radiatore	
	Riparare i danni alla vernice	
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'alimientazione 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	

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

Prima della messa in funzione effettuare i seguenti controlli:

	Operazione	Eseguita
Veicolo di base	Controllare la pressione dei pneumatici	
	Controllare la pressione dei pneumatici della ruota di scorta	

	Operazione	Eseguita
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	

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
- la sostituzione delle lampade ad incandescenza
- 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

Fig. 118 Attacco per liquido del circuito di riscaldamento

Far sostituire il liquido del circuito del riscaldamento ogni due anni da un concessionario autorizzato. L'attacco (Fig. 118,1) per il liquido del circuito di riscaldamento si trova sotto uno sportello esterno sul lato destro del veicolo.

12.3.2 Controllo del livello del liquido

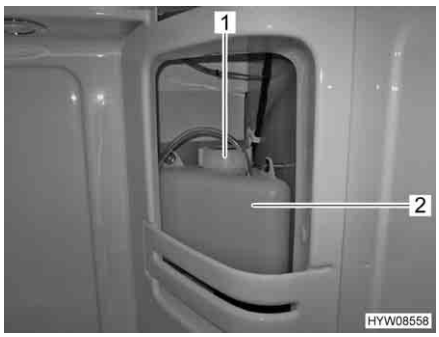


Fig. 119 Vaso d'espansione del riscaldamento ad acqua calda

- Spegnere il riscaldamento ad acqua calda e lasciar raffreddare.
- Controllare se il livello del liquido nel vaso d'espansione (Fig. 119,2) è tra le righe del "MIN" e del "MAX".

12.3.3 Aggiunta di liquido

- 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. 119,1) 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

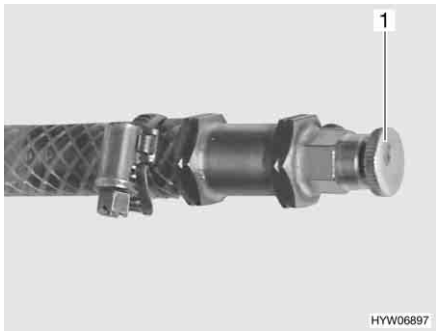


Fig. 120 Valvola di sfiato del riscaldamento ad acqua calda

Le valvole di sfiato sono poste accanto ai radiatori.

- Spegnere il riscaldamento ad acqua calda e lasciar raffreddare.
- Aprire la valvola di sfiato (Fig. 120,1) e lasciare uscire tutta l'aria presente nel circuito.
- Chiudere la valvola di sfiato.
- Ripetere questa procedura in tutte le valvole di sfiato.
- Controllare se il riscaldamento ad acqua calda funziona si riscalda.

12.4 Riscaldamento fisso

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

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

12.5 Sostituzione delle 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 AG*** raccomanda i 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 per illuminazione esterna".
- ▷ Se i LED sono difettosi cercare un concessionario autorizzato o un punto di assistenza.

Tipi di lampade ad incandescenza

Nel veicolo vengono utilizzati diversi tipi di lampade ad incandescenza. Di seguito viene descritto come si sostituiscono i rispettivi tipi di lampade ad incandescenza.

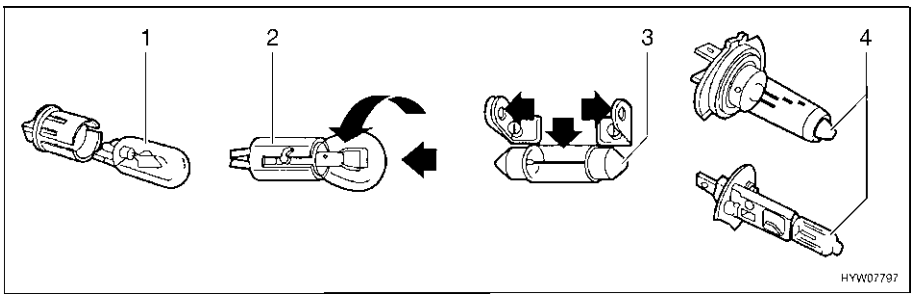


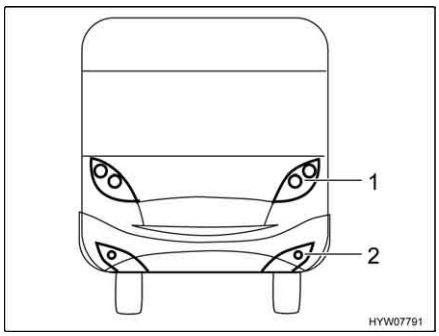
Fig. 121 Tipi di lampade ad incandescenza

Pos. nella Fig. 121	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

Pos. nella Fig. 121	Tipo di zoccolo/tipo di lampada ad incandescenza	Sostituzione
3	Lampade ad incandescenza cilindriche	Per estrarre e per inserire i contatti del supporto lampada, piegare con cautela verso l'esterno
4	Lampada alogena ad incandescenza	Per estrarla allentare la molla di sostegno
		Dopo l'inserimento, riagganciare la molla di sostegno

12.5.1 Luci frontali

- ▷ Le 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. 122 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.

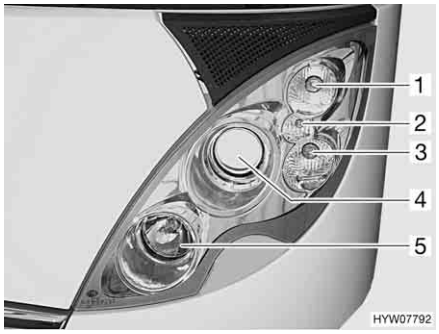


Fig. 123 Fari anteriori (lato anteriore)

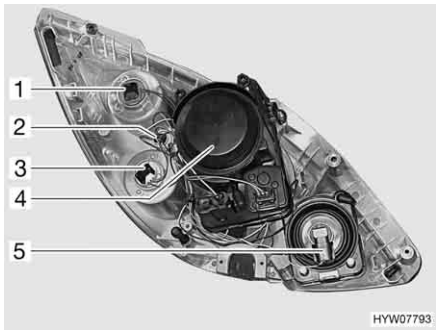


Fig. 124 Fari anteriori (lato posteriore)

Indicatore di direzione (Fig. 123,1 e Fig. 124,1)

- 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. 123,2 e Fig. 124,2)

- 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. 123,3 e Fig. 124,3)

- 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. 123,4 e Fig. 124,4)

- 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. 123,5 e Fig. 124,5)

- 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. 122,2)

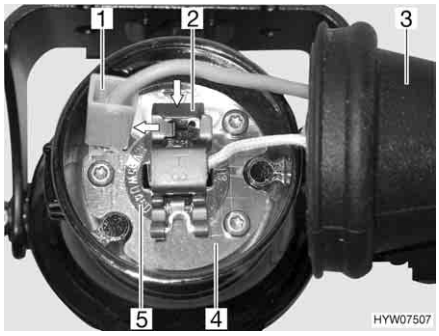


Fig. 125 Luce fendinebbia

- Afferrare dietro la luce fendinebbia e togliere il copripolvere di gomma (Fig. 125,3) dall'involucro (Fig. 125,4).
- Togliere il cavo negativo (Fig. 125,1) dall'involucro.
- Premere la graffa di supporto (Fig. 125,2) per sganciarla e spingerla di lato.
- Estrarre dall'involucro la lampada ad incandescenza (Fig. 125,5) 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.

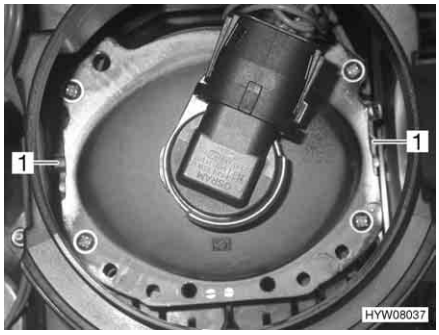


Fig. 126 Conversione fari anteriori

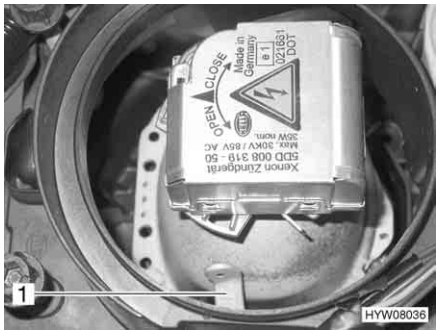


Fig. 127 Conversione fari anteriori (fari Xenon)

- Aprire il cofano motore (vedi capitolo 4).
- Togliere il copripolvere di gomma dall'involucro.
- Inclinare tutte le leve di conversione (Fig. 126,1 o Fig. 127,1) presenti sull'altro lato.

▷ Il ripristino avviene inclinando la leva di conversione nella posizione di partenza.

12.5.2 Luci posteriori

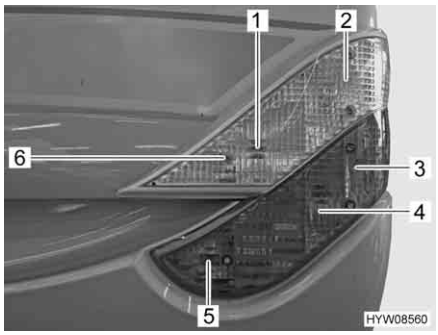


Fig. 128 Luci posteriori (lato anteriore)

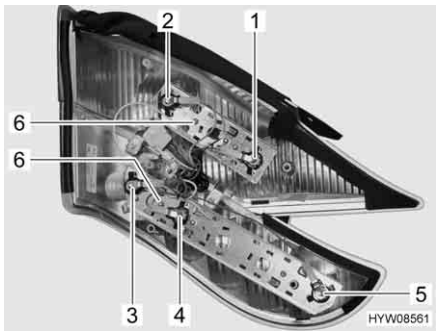


Fig. 129 Luci posteriori (lato posteriore)

▷ Tipi di lampada ad incandescenza vedi paragrafo 12.5.4.

- Svitare le sei viti ad esagono cavo (Fig. 128,6)
- Togliere l'involucro.
- Svitare le due viti Torx (Fig. 129,6) 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. 130 Luci posteriori (luce targa)

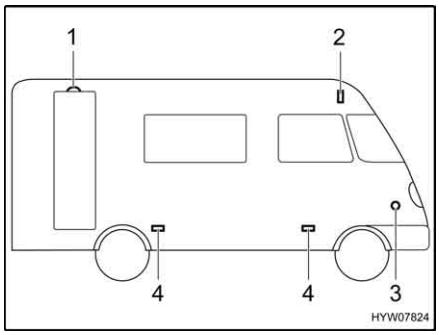
- Svitare due viti degli involucri (Fig. 130,1).
- Togliere l'involucro.
- Sostituire la lampada ad incandescenza.

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.

12.5.3 Luci laterali



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

Fig. 131 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.

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

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

12.6 Illuminazione vano abitabile

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.

12.7 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. 132 Asse posteriore AL-KO

Le viti di lubrificazione (Fig. 132, freccia) si trovano sul lato inferiore del tubo dell'asse.

12.8 Pezzi di ricambio

- ▶ Ogni modifica della condizione originaria del veicolo può pregiudicare la sicurezza di guida e la tenuta su strada.
- ▶ Gli accessori opzionali e i pezzi originali consigliati dalla ***HYMER AG*** sono stati progettati e approvati in particolar modo 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 AG*** 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 AG*** 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.

12.9 Targhetta del modello

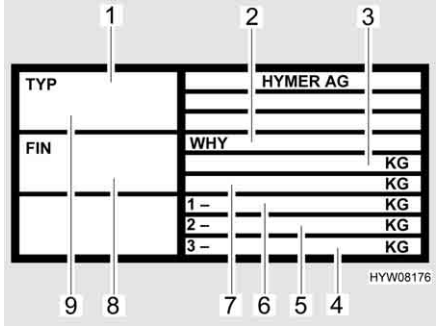


Fig. 133 Targhetta del modello

1 Tipo
2 Abbreviazione del produttore e numero di scocca
3 Carico massimo tecnicamente ammesso del veicolo
4 Libero
5 Carico assiale posteriore ammissibile
6 Carico assiale anteriore ammissibile
7 Carico massimo tecnicamente ammesso del veicolo con rimorchio
8 Numero telaio veicolo di base
9 Numero di serie

La targhetta del modello (Fig. 133) 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**.

12.10 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.

12.11 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

12.12 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 telaio	Officina autorizzata Fiat	–
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.

▷ Sui veicoli con assale tandem i pneumatici sono soggetti, per motivi intrinseci al sistema, ad un'elevata usura.

▷ 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 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: (4312) settimana 43, anno di produzione 2012.

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.

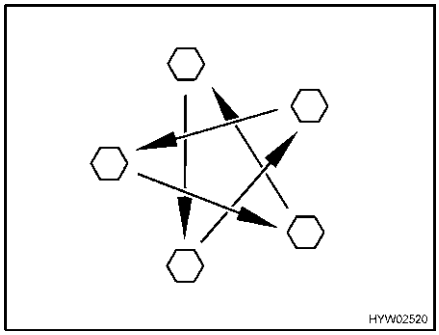


Fig. 134 Serrare a croce i dadi o i bulloni delle ruote

- Controllare regolarmente il serraggio dei dadi o dei bulloni. Regolare a croce (Fig. 134) 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.
- ▶ Prima di sollevare il veicolo, tirare completamente il freno a mano.
- ▶ Fissare il veicolo con dei cunei d'arresto dalla parte opposta in modo che non si possa muovere.

- ▶ Non sollevare mai il veicolo con i puntelli integrati.
- ▶ Quando viene agganciato un rimorchio: Prima di sollevare il veicolo, sganciare il rimorchio.
- ▶ Non posizionare per nessun motivo il cric sulla scocca, ma sotto l'asse.
- ▶ Non sovraccaricare mai il cric. Il carico massimo consentito è riportato sulla targhetta del modello del cric.
- ▶ Utilizzare il cric solo per sollevare il veicolo per un tempo limitato durante il cambio dei pneumatici.
- ▶ 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. 134).
- ▷ 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.

13.5.2 Coppia di serraggio

Cerchioni	Coppia di serraggio
Cerchione in acciaio 16"	180 Nm
Cerchione in alluminio 16"	160 Nm
Cerchione in alluminio 17" (telaio "Light")	140 Nm
Cerchione in alluminio 17" (telaio "Heavy")	160 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.
- 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.
- Collocare il cric nei punti di alloggiamento previsti.
- 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.

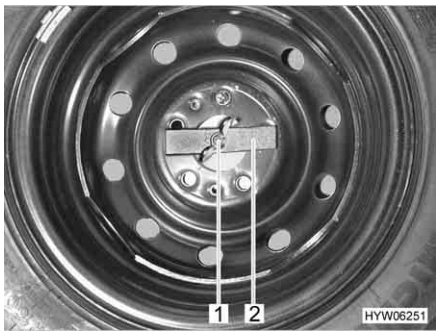


Fig. 135 Ruota di scorta nel gavone di coda

Prelevare la ruota di scorta:

- Svitare manualmente il dado ad alette (Fig. 135,1) e rimuoverlo.
- Rimuovere la barretta di compressione (Fig. 135,2).
- 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.

I veicoli sono adattati costantemente alle nuove tecniche. E possibile che questa tabella non prenda in considerazione le dimensioni più recenti dei pneumatici. In questo caso il concessionario autorizzato o il punto di assistenza saranno lieti di indicarvi i nuovi valori.

Dimensioni dei pneumatici	Produttore dei pneumatici	Tipo/Denominazione dei pneumatici	Pressione 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
255/55 R 17C	Tutti i produttori	–	4,75	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
- l'impianto elettrico
- il invertitore
- l'impianto del gas
- il fornello a gas
- il forno a gas
- il riscaldamento
- il boiler
- il frigorifero
- l'alimentazione idrica
- la scocca

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

14.1 Impianto frenante

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

14.2 Impianto elettrico

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

▷ L'impianto elettrico è dotato di un sistema di autodiagnosi completo. I guasti rilevati dal sistema di autodiagnosi vengono visualizzati come codice di errore sul pannello di controllo:

In presenza di un guasto, il codice di errore viene visualizzato per 5 secondi sul pannello di controllo subito dopo l'accensione dell'alimentazione a 12 V.

In presenza di un guasto durante l'esercizio, sul pannello di controllo lampeggia la spia di controllo 12 V.

Se l'alimentazione a 12 V è disinserita, il codice di errore sarà visualizzato per circa 5 secondi al successivo reinserimento. La spia di controllo a 12 V si accende di luce fissa.

▷ La documentazione del produttore contiene un elenco dei codici di errore con relativo significato.

▷ Per la sostituzione dei fusibili, vedere il capitolo 8.

Le zone seguenti sono protette da un fusibile polyswitch autoresettante:

- Tutte le uscite dei moduli bus
- Pannello di controllo/Comando interno nell'EBL

Se qui si verifica un corto circuito: eliminare il corto circuito e lasciare inattivo il sistema per circa 2 minuti con l'interruttore staccabatteria.

In questi minuti il fusibile polyswitch distaccato si resetta autonomamente.

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 difettoso	Sostituire il fusibile
Le luci dell'illuminazione interna non funzionano	Lampada, collegamento a spina o cablaggio difettosa/o	Rivolgersi al servizio clienti
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	Nessuna tensione di rete presente	Inserire l'interruttore di sicurezza nel veicolo
	La centralina elettrica è surriscaldata	La temperatura ambiente è troppo alta o impedisce l'aerazione della centralina elettrica
	Sono inserite troppe utenze	Spegnere le utenze non necessarie
	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	Inserire l'interruttore di sicurezza 230 V
	Il modulo caricabile della centralina elettrica è difettoso	Rivolgersi al servizio clienti
Il simbolo controllo di rete non si accende, non ostante sia collegata l'alimentazione di rete a 230 V	Il collegamento a rete è privo di tensione	Controllare il collegamento esterno alla rete
	L'interruttore di sicurezza a 230 V nella centralina elettrica è scattato o disinserito	Resettare l'interruttore di sicurezza a 230 V
Assenza di tensione su un'utenza collegata	Il fusibile autoresettante polyswitch è scattato	Controllare i collegamenti a spina e il cablaggio, disinserire per circa 2 minuti l'alimentazione a 12 V, quindi reinserirla
	Il fusibile autoresettante polyswitch è scattato più volte (3 volte), il sistema ha disinserito fissa l'uscita corrispondente	Eliminare la causa dello scatto del polyswitch Eliminare il disinserimento fisso (inserire l'alimentazione a 12 V per l'abitacolo, premere e tenere premuto per 3 secondi il pulsante a rotazione)
La batteria di avviamento viene scaricata con l'uso del circuito 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

Guasto	Causa	Rimedio
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 carica della batteria mediante il modulo solare non funziona	Collegamento elettrico al modulo solare guasto	Controllare i collegamenti a spina e il cablaggio
	Fusibile difettoso	Sostituire il fusibile della centralina elettrica
	Regolatore di carica del pannello solare difettoso	Rivolgersi al servizio clienti

14.3 Invertitore (MSP 1512)

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 stato di funzionamento (invertitore) lampeggiante veloce rosso	Tensione in entrata eccessiva	Rivolgersi al servizio clienti
LED stato di funzionamento (invertitore) lampeggiante lento rosso	Tensione in entrata insufficiente	Caricare la batteria dell'abitacolo
LED stato di funzionamento (invertitore) lampeggiante periodico rosso	Invertitore surriscaldato	Ridurre il carico, provvedere ad una migliore aerazione dell'invertitore
LED stato di funzionamento (invertitore) acceso fisso rosso	Cortocircuito, polarità invertita o carico troppo elevato	Ridurre il carico, eliminare il cortocircuito o il difetto di polarità
		Rivolgersi al servizio clienti

B-SL - 11/12-1 - italienisch (IT) - 2247410 - HYW-0294-00IT

14.4 Impianto del gas

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

Guasto	Causa	Rimedio
Mancanza gas	Bombola del gas vuota	Sostituire la bombola del gas
	Rubinetto di arresto del gas chiuso	Aprire il rubinetto di arresto del gas
	Valvola principale di arresto della bombola del gas chiusa	Aprire la valvola principale di arresto della bombola del gas
	Temperatura esterna troppo bassa (-42 °C con gas propano, 0 °C con gas butano)	Attendere che la temperatura esterna aumenti
	Apparecchio montato difettoso	Rivolgersi al servizio clienti

14.5 Fornello a gas/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

14.6 Riscaldamento/boiler

In caso di un difetto, informare il più vicino centro di assistenza dell'apparecchio in questione. L'elenco degli indirizzi è allegato ai documenti accompagnatori. Far riparare l'apparecchio esclusivamente da personale specializzato.

14.6.1 Riscaldamento/boiler Alde

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 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 funziona ma non è presente calore nei convettori	La pompa di circolazione non funziona	Accendere il termostato ambiente
		Rivolgersi al servizio clienti
Il riscaldamento e la pompa di circolazione funzionano ma non è presente calore nei convettori	Presenza d'aria nel sistema del riscaldamento	Sfiatare il riscaldamento ad acqua calda

14.7 Frigorifero

In caso di un difetto, informare il più vicino centro di assistenza dell'apparecchio in questione. L'elenco degli indirizzi è allegato ai documenti accompagnatori. Far riparare l'apparecchio esclusivamente da personale specializzato.

14.7.1 Serie Dometic 8 con AES

▷ 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

Guasto	Causa	Rimedio
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
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".

14.8 Alimentazione idrica

Guasto	Causa	Rimedio
Perdita d'acqua nel veicolo	Falla	Localizzare la falla e fissare nuovamente le tubature dell'acqua
Mancanza acqua	Serbatoio dell'acqua vuoto	Riempire con acqua potabile
	Rubinetto di scarico aperto	Chiudere il rubinetto di scarico
	Alimentazione a 12 V disinserita	Inserire l'alimentazione a 12 V
	Il fusibile della pompa dell'acqua è difettoso	Sostituire il fusibile della centralina elettrica
	La pompa dell'acqua è difettosa	Sostituire la pompa dell'acqua (o farla sostituire)
	Tubatura dell'acqua piegata	Raddrizzare o sostituire la tubatura dell'acqua
	Centralina elettrica è difettosa	Rivolgersi al servizio clienti
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

14.9 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

▷ 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 AG*** 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 AG*** 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.

Denominazione dell'articolo	Carico aggiuntivo (kg)
Cerchioni in alluminio	-5
Gancio di traino	33
Autoradio con CD	2
Moquette sagomata	10
Oblò tettuccio con oscurante integrato	2
Lucernario	10
Oblò (Fantastic-Vent)	5
DuoControl	3
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
Attacco gas esterno con rubinetto	1
Tappetino isolante per la finestra della cabina guida	3
Impianto di climatizzazione cabina di guida	30
Impianto di climatizzazione	35
Piedini comfort, 2 pezzi	9
Frigorifero con forno	15
Tenda 500 cm	50
Sistema di navigazione satellitare	3,5
Oblò panoramico	12
Predisposizione per impianto radio incl. antenna e altoparlanti	3

Denominazione dell'articolo	Carico aggiuntivo (kg)
Ruota di scorta	25
Sistema video retromarcia	2
Impianto satellitare	15
Impianto ad energia solare	15
Moquette	8
Riscaldamento supplementare, cabina di guida	5
Posto a sedere aggiuntivo	30
Seconda batteria dell'abitacolo	45

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 170
Accessori opzionali 195
- Descrizione 17
- Identificazione 17
- Istruzioni di sicurezza 22
- Pesi 195

Accessori, installazione 22
Acqua per i tergicristalli, rabbocco 48
Aerazione 61
- Vano WC 147

Aerazione forzata 22, 61
Alimentazione a 12 V
- Indicatore del controllo di rete 107
- Indicatore di riserva gas 107
- Inserimento 106
- Livello del serbatoio, indicazione 109
- Ricerca dei guasti 187
- Spegnimento 106
- Temperatura esterna, indicazione 107
- Tensione batteria e corrente solare, indicazione 108
- Utenze, disinserimento 107
- Utenze, inserimento 107

Alimentazione a 230 V vedi collegamento a 230 V 110
Alimentazione idrica
- Note generali 141
- Ricerca dei guasti 192

Allarme batteria 109
Alto consumo di gas 24, 83, 189
Alzacristalli
- Apertura 45
- Chiusura 45

Apparecchi montati 119
- Istruzioni 22

Area cottura 131
Asse posteriore AL-KO 174

B

Batteria dell'abitacolo 94
- Allarme batteria 109
- Bilancio energetico 96
- Caricamento 95
- Fusibili 113
- Indicazioni 94
- Ricerca dei guasti 109, 186, 188
- Scaricamento 95
- Ubicazione 95

Batteria di avviamento
- Allarme batteria 109
- Caricamento 93
- Fusibili 112
- Ricerca dei guasti 109, 186
- Scaricamento 92
- Ubicazione 92

Batteria vedi batteria di avviamento o batteria dell'abitacolo 92, 94
Bilancio energetico, batteria dell'abitacolo 96
Bloccaggio della porta del frigorifero
- Apertura 138
- Arresto in posizione di ricircolo d'aria 139
- Chiusura 138

Bocchettone di riempimento dell'acqua potabile
- Apertura 143
- Chiusura 143

Bocchettone di riempimento per il rifornimento di carburante 48
- Apertura 49
- Chiusura 49

Boiler (Alde)
- Accensione 130
- Acqua, rifornimento 130
- Spegnimento 130
- Svuotamento 130

Bombole da campeggio, utilizzazione 26, 85
Bombole del gas
- Istruzioni di sicurezza 25, 84
- Sostituzione 85

Bottone di sicurezza, finestra apribile 64
Bracciolo, regolazione 43

C

Capacità della batteria 92
Carico 31
- Garage di coda 32
- Gavone di coda 32

Carico convenzionale 29
Carico dell'asse posteriore 33
Carico di appoggio 33
Carico massimo tecnicamente ammesso 28, 30
Carico utile 27, 31
- Calcolo 30
- Composizione 29
- Esempio di calcolo 28, 30

Catene da neve 37

Cavo di alimentazione vedere Alimentazione a 230 V 111
Centralina elettrica (EBL 213) 99
Compiti 100
Inattività 101
Ubicazione 101
Uso previsto 100
Cerchioni in alluminio 181
Chiavi di ricambio 176
Chiusura centralizzata 57
Bloccaggio 58
Sbloccaggio 58
Telecomando 57
Chiusura centralizzata blocco cucina
Bloccaggio 75
Sbloccaggio 75
Cinture di sicurezza 40
Indossare correttamente 41
Pulizia 157
Cofano motore 47
Apertura 47
Chiusura 48
Collegamento a 230 V 53, 110, 111
Ricerca dei guasti 186
Componenti applicati vedi accessori opzionali 22
Concessionari 176
Condensa 61, 63
Sui doppi vetri acrilici 63
Sul collegamento tra scocca e telaio 61
Contrassegno di garanzia 3
Controlli vedi lista di controllo 37, 162
Controllo batteria 102
Conversione fari 171
Coppia di serraggio, ruote 180
Corrente di riposo 92
Cunei livellatori 51
Cuneo d'arresto 51
Cura 153
Cintura di sicurezza 157
Cura degli esterni 153
Cura dell'interno 156
Cuscini 157
Finestre 154
Fornello a gas 157
Impianto idrico 159
Inattività nel periodo invernale 163
Inattività temporanea 161
Invernale 161
Lampade 157
Lavaggio 154
Lavandino 157
Moquette 157
Oscurante a rullo 157
Parti in plastica interne 157
Parti in vetroresina 155
Protezione contro gli insetti 157
Pulitori ad alta pressione, lavaggio con . . . 153
Riscaldamento ad acqua calda 165
Rivestimenti in pelle 157
Rivestimento del pavimento in PVC 157
Scalino di ingresso 156
Serbatoio delle acque grigie 156
Sottoscocca 155
Superfici dei mobili 157
Tende 157
Tendina oscurante pieghevole 157
Tendine 157
Zanzariera a rullo 157
Cura degli esterni 153
Cura dell'interno 156
Cura invernale 161
Cuscini, pulizia 157

D

Dati tecnici 197
Denominazioni sui pneumatici 179
Dimensione del cerchione 180
Dimensioni vedi dati tecnici 197
Dispositivi igienico-sanitari 141
Dispositivo di commutazione automatica, impianto del gas 87
Disposizione dei posti a sedere 44
Doccia 147
Durante il viaggio 39

E

Equipaggiamento di base 28
Equipaggiamento personale 29
Equipaggiamento supplementare 29
Etichette adesive di avvertenza 176
Etichette adesive informative 176

F

Fari anteriori, conversione 171
Faro anabbagliante 170

Finestra 62
Tendina oscurante pieghevole 66
Zanzariera a rullo 66
Finestra apribile
Aerazione continua 65
Apertura 64
Chiusura 64
Tendina oscurante pieghevole 66
Zanzariera a rullo 66
Finestra scorrevole
Apertura 63
Chiusura 63
Finestre, pulizia 154
Fornello a gas
Accensione 132
Pulizia 157
Ricerca dei guasti 189
Spegnimento 132
Fornello vedi fornello a gas o forno a gas 131
Forno a gas 132
Accensione 133
Ricerca dei guasti 189
Spegnimento 133
Freni 40
Controllo 40, 185
Freno a mano 51
Tirare 22
Frigorifero 53, 134
Accensione 137
Bloccaggio della porta 138
Comando 137
Commutazione delle fonti di energia 136
Griglia di aerazione, rimozione 134
Modalità di funzionamento 135
Regolazione della temperatura di refrigerazione 136
Ricerca dei guasti 190
Riscaldamento del telaio 136
Spegnimento 137
Fusibile a 230 V 114
Fusibili 112
Fusibile a 230 V 110, 114
Fusibili a 12 V 112
Nel box relè AD03 113
Nella batteria dell'abitacolo 113
Nella batteria di avviamento 112
Per la toilette Thetford 114
Sulla centralina elettrica (EBL 213) 113
Fusibili 12 V 112
Nel box relè AD03 113
Nella batteria dell'abitacolo 113
Nella batteria di avviamento 112
Per toilette Thetford 114
Sulla centralina elettrica (EBL 213) 113

G

Gancio di traino 33
Garage di coda 32
Garanzia 3
Garanzia di impermeabilità 4
Contrassegno di ispezione 7, 8, 9
Gas butano 25, 84
Gas propano 25, 84
Gavone di coda 32
Griglia di aerazione del frigorifero, rimozione 134
Guidare l'autocaravan 39

I

Illuminazione 168
Lampade ad incandescenza, sostituzione 168
Lampade, pulizia 157
Ricerca dei guasti 186
Tipi di lampade ad incandescenza, esterne 173
Illuminazione esterna
Controllo 37
Lampade ad incandescenza, sostituzione 168
Ricerca dei guasti 186
Illuminazione interna, ricerca dei guasti 186
Illuminazione vano abitabile 174
Impermeabilità 4
Impianto del gas 83
Difettoso 24, 83, 189
Dispositivo di commutazione automatica 87
Istruzioni di sicurezza 83
Note generali 24
Ricerca dei guasti 189
Impianto di climatizzazione Truma Aventa . . . 126
Impianto di commutazione DuoControl 87
Impianto elettrico 91
Collegamento a 230 V, ricerca dei guasti 186
Illuminazione, ricerca dei guasti 186

Istruzioni di sicurezza 26
Ricerca dei guasti 185
Spiegazione delle definizioni 91
Impianto frenante, ricerca dei guasti 185
Impianto idrico
Cura 159
Disinfezione 160
Istruzioni di sicurezza 26
Pulizia 159
Riempimento 145
Svuotamento 146
Impianto satellitare 77
Con orientamento automatico dell'antenna 77
Impianto televisivo 76
Inattività
Invernale 163
Temporanea 161
Temporanea (toilette) 151
Incendio
Comportamento in caso di 21
Provvedimenti preventivi 21
Indicatore di direzione 170, 173
Indirizzo Internet 1
Interruttore di sicurezza per correnti di guasto 110
Controllo 115
Interruttore principale a 12 V 106
Interruttore staccabatteria 101
Interventi di ispezione 165
Interventi di manutenzione 165
Asse posteriore AL-KO 174
Riscaldamento ad acqua calda 165
Riscaldamento fisso 167
Invertitore 98
Ispezioni 6, 165
Istruzioni ambientali 18
Istruzioni di sicurezza 21
Area cottura 131
Bombole del gas 84
Impianto del gas 83
Impianto elettrico 26
Impianto idrico 26
Protezione antincendio 21
Rimorchio 24
Riscaldamento ad acqua calda 120
Sicurezza stradale 22
Sostituzione delle ruote 179

L

Lampade 174
Pulizia 157
Lampade ad incandescenza, sostituzione 168
Illuminazione esterna 168
Luce targa 172
Luce tenda veranda 173
Luci frontali 169
Luci laterali 173
Luci posteriori 172
Terza luce freno 172
Tipi di lampade ad incandescenza, esterne 173
Lampeggiatori vedi indicatore di direzione 173
Lavaggio con pulitori ad alta pressione 153
Lavandino, pulizia 157
Letti 77
Lettini da viaggio per bambini 77, 79
Lettini per bambini 77, 79
Letto basculante
Apertura 78
Chiusura 78
Cinture di ritegno, attacco 78
Scaletta di accesso 78
Letto basculante a comando elettrico 79
Apertura 80
Chiusura 80
Esercizio di emergenza 80
Predisposizione al funzionamento 79
Protezione contro il surriscaldamento 80
Letto in coda 81
Lista di controllo
In caso di inattività nel periodo invernale 163
Messa in funzione 15
Per l'inattività temporanea 162
Per la messa in funzione dopo l'inattività 163
Prima della partenza 37
Sicurezza stradale 37
Luce di ingombro 173
Luce di posizione 170
Luce di sagoma 173
Luce diurna 170
Luce fendinebbia 171
Luce tenda veranda 173
Lucernario
Apertura 66
Chiusura 66

Protezione contro gli insetti 67
Tendina oscurante pieghevole 67
Luci
Frontali 169
Laterali 173
Posteriori 172

M

Mancanza gas 189
Manutenzione 165
Messa in funzione
Dopo l'inattività nel periodo invernale 163
Dopo l'inattività temporanea 163
Lista di controllo 15
Modalità di funzionamento
Dispositivo di commutazione automatica, impianto del gas 89
Frigorifero 135
Riscaldamento ad acqua calda 122
Moquette, pulizia 157

N

Note generali 18
Numero di serie 175, 176

O

Oblò 70, 71, 73
Oblò a manovella 72
Apertura 72
Chiusura 72
Ricerca dei guasti 194
Tendina oscurante pieghevole 72
Zanzariera a rullo 72
Oblò inclinabile 71
Apertura 71
Bloccaggio in posizione di ricircolo d'aria 71
Chiusura 71
Posizionamento 71
Tendina oscurante pieghevole 71
Zanzariera a rullo 71
Occhione di traino, montaggio 50
Odore di gas 24, 83, 189
Orientamento dell'antenna 77
Oscurante a rullo, parabrezza 46
Apertura 68
Chiusura 68
Esercizio di emergenza 69
Fissaggio 46
Oscurante a rullo, pulizia 157

P

Pannelli solari 98
Pannello di controllo (LT 13) 106
Pannello di controllo vedi anche indicazione 106
Parabrezza, oscurante a rullo 46
Parti in plastica della zona bagno e del vano abitabile, pulizia 157
Parti in vetroresina, cura 155
Perdita d'acqua nel veicolo 192
Pericoli di incendio, come evitali 21
Pericolo di asfissia 22, 61
Pericolo di gelo 26, 141, 146
Pesi degli accessori opzionali 195
Peso a vuoto 28
Peso in ordine di marcia 28, 30
Peso massimo ammesso vedi carico massimo tecnicamente ammesso 27
Peso omologato 28
Pezzi di ricambio 175
Piedini di stazionamento 52
Estrazione 52
Inserimento 53
Lunghezza, regolazione 52
Piedini di stazionamento meccanici
Estrazione 52
Inserimento 53
Lunghezza, regolazione 53
Pneumatici 177
Identificazione 179
Note generali 177
Portata 180
Pressione dei pneumatici 182
Scelta dei pneumatici 178
Uso dei pneumatici 179
Usura eccessiva 23, 37, 177, 182
Pompa dell'acqua 141, 145
Porta conducente 57, 59
Porta conducente, lato esterno
Apertura 59
Bloccaggio 59
Porta del garage 59
Porta di ingresso 57
Protezione contro gli insetti 60

Porta di ingresso, lato interno
Apertura 58
Bloccaggio 58
Porta interna, ricerca dei guasti 194
Porte
Chiusura 59
Porta conducente 57
Porta di ingresso 57
Ricerca dei guasti 194
Presa gas esterna 86
Prima della partenza 27
Prima messa in servizio 27
Protezione antincendio 21
Protezione contro gli insetti, lucernario
Apertura 67
Chiusura 67
Protezione contro gli insetti, porta di ingresso
Apertura 60
Chiusura 60
Protezione contro gli insetti, pulizia 157
Prova d'ispezione
Ispezione della scocca 7, 8, 9, 10
Prova di impermeabilità 7, 8, 9
Prova di impermeabilità 4
Prova 7, 8, 9
Pulitori ad alta pressione, lavaggio con 153
Pulizia
Serbatoio dell'acqua 159
Tubature dell'acqua 159
Pulizia vedi cura 153
Puntelli vedi piedini di stazionamento 52
Punti di assistenza, elenco 1

R

Regolatore di pressione del gas, collegamenti a vite 85
Rete di bordo a 12 V 92
Rete di bordo a 230 V 110
Rete protettiva, letto basculante 78
Ricerca dei guasti 185
Alimentazione a 12 V 187
Alimentazione idrica 192
Batteria 186
Batteria dell'abitacolo 186
Batteria di avviamento 186
Collegamento a 230 V 186
Fornello a gas 189
Forno a gas 189
Frigorifero 190
Illuminazione 186
Impianto del gas 189
Impianto elettrico 185
Impianto frenante 185
Porta interna 194
Riscaldamento 190
Scocca 194
Sportelli dei mobili 194
Toilette Thetford 192
Rifornimento di carburante 48
Rimorchio 24
Istruzioni di sicurezza 24
Note generali 33
Ripostiglio 36
Riscaldamento 120
Prima messa in servizio 120
Ricerca dei guasti 190
Scambiatori di calore, sostituzione 119
Riscaldamento ad acqua calda
Centralina di controllo 120
Cura 165
Distribuzione del calore 122
Funzionamento a gas e funzionamento elettrico a 230 V, selezione 122
Funzionamento a gas, selezione 122
Funzionamento elettrico a 230 V, selezione 122
Interventi di manutenzione 165
Istruzioni di sicurezza 120
Liquido del circuito di riscaldamento, sostituzione 166
Liquido, aggiunta 167
Livello del liquido, controllo 166
Menu delle impostazioni 121
Menu strumenti 121
Modalità di funzionamento 122
Pompa di circolazione aggiuntiva 124
Riscaldamento, disinserimento 122
Riscaldamento, inserimento 122
Scambiatori di calore 123
Schermata iniziale 121
Sistema di riscaldamento, sfiato 167
Ventola aggiuntiva 124
Riscaldamento fisso
Accensione 125
Manutenzione 167
Programmazione 126
Spegnimento 125
Riscaldamento, specchietti esterni 45

Rivestimenti in pelle, pulizia 157
Rivestimento in PVC del pavimento, pulizia 157
Rubinetti di arresto del gas 86
Simboli 86, 119
Rubinetti di scarico, ubicazione 151
Rubinetti, circuito di riscaldamento 122
Ruota di scorta 182
Ruote 177

S

Scaletta di accesso, letto basculante 78
Scalino di ingresso 34, 51
Cura 156
Estrazione 34
Inserimento 34
Segnale acustico d'allarme 34
Scalino, porta conducente 35
Scambiatore di calore (Alde)
Accensione 124
Spegnimento 124
Scambiatori di calore, riscaldamento, sostituzione 119
Scaricamento totale 92
Scatola dei fusibili a 230 V 114
Schermo piatto 35
Con supporto, bloccaggio 35
Posizionamento 76
Scrittoio/leggio 47
Sedile del conducente 42
Bracciolo, regolazione 43
Inclinazione del sedile, regolazione 43
Regolazione in senso longitudinale 43
Rotazione in senso di marcia 42
Schienale, regolazione 43
Sedile del passeggero 42
Bracciolo, regolazione 43
Inclinazione del sedile, regolazione 43
Regolazione in senso longitudinale 43
Rotazione in senso di marcia 42
Schienale, regolazione 43
Sedili aggiuntivi 44
Sedili, rotazione 74
Seggiolini per bambini 41
Segnale acustico d'allarme, scalino di ingresso 34
Selettore batteria 101
Serbatoio dell'acqua
Acqua, scarico 144
Pulizia 159
Quantità di acqua, riduzione 143
Riempimento 142
Rifornimento d'acqua 142
Serbatoio delle acque grigie 144
Cura 156
Interruttore di comando rubinetto di scarico 144
Pulizia 156
Ricerca dei guasti 192
Rubinetto di scarico 144
Svuotamento 145
Serbatoio fecale
Estrarre 150
Staffa di supporto 150
Svuotamento 150
Serie di chiavi 27
Serratura
Porta conducente 59
Sportello esterno 60, 61
Serratura della porta 59
Serratura dello sportello
Apertura 61
Chiusura 61
Ellittico 61
Servizio clienti 165
Sicurezza stradale 37
Avvertenze per 22
Lista di controllo 37
Simboli
Per le avvertenze 17
Rubinetti di arresto del gas 86, 119
Sistema automatico di selezione di energia (AES) 135
Smaltimento
Acque grigie 18
Materiali fecali 18
Rifiuti domestici 18
Sostituzione delle ruote 179
Con cerchioni in alluminio 181
Coppia di serraggio 180
Sottoscocca, cura 155
Sovraccarico 31
Specchietti esterni a regolazione elettrica 45
Regolazione 45
Riscaldamento degli specchietti, accensione 45
Spia di controllo a 12 V 106

Spia di controllo, toilette 148
Sportelli dei mobili, ricerca dei guasti 194
Sportelli esterni 60
Serratura dello sportello 60, 61
Superfici dei mobili, pulizia 157
Supporto per la ruota di scorta 182

T

Tamburo portacavo 111
Targhetta del modello 175
Tavolo 75
Orientamento 76
Piano del tavolo, allungamento 76
Piano del tavolo, riduzione 76
Spostamento in senso longitudinale 75
Spostamento in senso trasversale 75
Telecomando, chiusura centralizzata 57
Televisore 35
Tenda 53
Tende, pulizia 157
Tendina oscurante pieghevole, finestra
Apertura 66
Chiusura 66
Tendina oscurante pieghevole, finestrino del conducente 46
Apertura 70
Chiusura 70
Fissaggio 46
Tendina oscurante pieghevole, finestrino del passeggero 46
Apertura 70
Chiusura 70
Fissaggio 46
Tendina oscurante pieghevole, lucernario
Apertura 67
Chiusura 67
Tendina oscurante pieghevole, oblò a manovella
Apertura 72
Chiusura 72
Tendina oscurante pieghevole, oblò inclinabile
Apertura 71
Chiusura 71
Tendina oscurante pieghevole, pulizia 157
Tendine, pulizia 157
Tensione di riposo 91
Tipo di cerchione 177
Toilette 147
Funzionamento invernale 150
Inattività temporanea 151
Ricerca dei guasti 192
Toilette Thetford
Fusibile 114
Risciacquo 148
Spia di controllo 148
Traino 49
Tubature dell'acqua, pulizia 159
Tubo del gas, controllare 25, 84
Tubo di gomma per lo scarico 145

U

Uso dei pneumatici 179
Utenze a 12 V, attrezzatura 102

V

Vano portabombole 25, 84
Vano WC 147
Aerazione 147
Veicolo, lavaggio 154
Velocità di marcia 40
Ventola aggiuntiva
Riscaldamento ad acqua calda 124
Ubicazione 124

Z

Zanzariera a rullo, finestra
Apertura 67
Chiusura 67
Zanzariera a rullo, oblò a manovella
Apertura 72
Chiusura 72
Zanzariera a rullo, oblò inclinabile
Apertura 71
Chiusura 71
Zanzariera a rullo, pulizia 157