

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 della **HYMER**, il Suo veicolo dovrà essere sottoposto ogni anno ad una prova di impermeabilità a proprie spese, presso un concessionario **HYMER**. 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**

**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 tetto, 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. È possibile eseguire tale intervallo entro 6 mesi prima e/o dopo la scadenza del termine corrispondente (massimo 18 mesi tra le prove di impermeabilità). 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 effettuata 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 accettare 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 accettare 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 accettare 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 accettare 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**

8 anni dopo la presa in consegna

Data:

Chilometraggio:

Timbro e firma del rivenditore:

Ispezione della scocca 9

9 anni dopo la presa in consegna

Data:

Chilometraggio:

Timbro e firma del rivenditore:

Nel caso in cui, sulla base dell'ispezione, si dovesse accettare 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**

10 anni dopo la presa in consegna

Data:

Chilometraggio:

Timbro e firma del rivenditore:

Ispezione della scocca 11

11 anni dopo la presa in consegna

Data:

Chilometraggio:

Timbro e firma del rivenditore:

Nel caso in cui, sulla base dell'ispezione, si dovesse accettare 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	5	Stazionamento
1.1	Note generali	18	5.1	autocaravan
1.2	Istruzioni ambientali	18	5.2	Freno a mano
2	Sicurezza	21	5.3	Scalino di ingresso
2.1	Protezione antincendio	21	5.4	Cunei livellatori
2.1.1	Come evitare i pericoli di incendio	21	5.5	Cuneo d'arresto
2.1.2	Operazioni antincendio	21	5.5.1	Puntelli
2.1.3	In caso di incendio	21	5.5.2	Note generali
2.2	Note generali	22	5.6	Piedini di stazionamento
2.3	Sicurezza stradale	23	5.7	Collegamento a 230 V
2.4	Rimorchio	24	5.8	Frigorifero
2.5	Impianto del gas	24		Tenda
2.5.1	Note generali	24	6	Abitare
2.5.2	Bombole del gas	25	6.1	Porte
2.6	Impianto elettrico	26	6.1.1	Porta di ingresso, lato esterno
2.7	Impianto idrico	26	6.1.2	Porta di ingresso, lato interno
3	Prima della partenza	27	6.1.3	Porta di ingresso, lato esterno
3.1	Prima messa in servizio	27	6.1.4	Porta di ingresso, lato interno
3.2	Carico utile	27	6.1.5	Protezione contro gli insetti
3.2.1	Definizioni	28	6.2	alla porta di ingresso, estraibile
3.2.2	Calcolo del carico utile	30	6.2.1	Sportelli esterni
3.2.3	Come caricare correttamente		6.3	Serratura dello sportello, ellittico
	il veicolo	31	6.4	Aerazione
3.2.4	Carichi sul tetto	32	6.4.1	Finestre
3.2.5	Garage di coda/gavone di coda	34	6.4.2	Finestra apribile con
3.2.6	Portabicilette	35	6.4.3	deflettori automatici
3.3	Rimorchio	36	6.4.4	Lucernario con deflettori
3.4	Scalino di ingresso	36	6.4.5	a rotazione
3.5	Impianto televisivo	37	6.4.6	Tendina oscurante pieghevole
3.6	Zona cucina	38	6.4.7	e zanzariera a rullo
3.7	Catene da neve	38	6.4.8	Tendina oscurante pieghevole
3.8	Sicurezza stradale	39	6.4.9	e zanzariera a rullo
4	Durante il viaggio	41	6.4.10	Tendine oscuranti pieghevoli
4.1	Guidare l'autocaravan	41	6.4.11	del parabrezza e dei finestrini
4.2	Velocità di marcia	42	6.4.12	della cabina guida
4.3	Freni	42	6.5	68
4.4	Sospensione pneumatica	42	6.5.1	Oblò
4.4.1	Note generali	42	6.5.2	69
4.4.2	Sospensione pneumatica		6.5.3	Oblò inclinabile
	dell'asse posteriore	43		70
4.5	Cinture di sicurezza	45	6.5.4	Oblò a manovella
4.5.1	Note generali	45		71
4.5.2	Come indossare correttamente		6.5.5	Oblò Fantastic Vent
	le cinture di sicurezza	45		72
4.6	Seggiolini per bambini	46	6.6	Sedili, rotazione
4.7	Sedile del conducente e sedile		6.7	73
	del passeggero	47	6.7.1	Tavoli
4.8	Disposizione dei posti a sedere	48	6.7.2	74
4.9	Tendine oscuranti pieghevoli		6.7.3	Tavolo ribaltabile su bancone
	per il finestrino del conducente		6.7.4	74
	e del passeggero	48	6.7.5	Tavolo fisso con piede del
4.10	Rifornimento di gasolio	48	6.7.6	tavolo girevole
4.11	Traino	49		75
			6.7.7	Tavolo rialzabile
			6.7.8	76
			6.7.9	Tavolo sospeso con
			6.7.10	supporto snodabile
			6.7.11	77
			6.7.12	Tavolo sospeso con piede
			6.7.13	di sostegno scomponibile
				77

6.8	Impianto televisivo	78	9	Apparecchi montati	115
6.8.1	Posizionamento del televisore (schermo piatto)	78	9.1	Note generali	115
6.8.2	Impianto con orientamento automatico dell'antenna	79	9.2	Riscaldamento	116
6.9	Preparazione zona notte	80	9.2.1	Modelli con camino di scarico sul lato destro del veicolo	116
6.9.1	Sedili anteriori	80	9.2.2	Come riscaldare correttamente	116
6.9.2	Allargamento degli letti singoli	81	9.2.3	Riscaldamento ad aria calda con centralina di controllo analogica	117
7	Impianto del gas	83	9.2.4	Riscaldamento ad aria calda con centralina di controllo digitale CP plus	118
7.1	Note generali	83	9.2.5	Riscaldamento elettrico del pavimento	122
7.2	Bombole del gas	84	9.2.6	Riscaldamento fisso	122
7.3	Come sostituire le bombole del gas	85	9.2.7	Scambiatore di calore aggiuntivo	124
7.4	Rubinetti di arresto del gas	86	9.3	Impianto di climatizzazione Truma Aventa	124
7.5	Presa gas esterna	86	9.3.1	Comando e indicazione sull'apparecchio	126
7.6	Impianto di commutazione DuoControl	87	9.4	Boiler	128
8	Impianto elettrico	91	9.4.1	Modelli con camino di scarico sul lato destro del veicolo	128
8.1	Istruzioni di sicurezza generali	91	9.4.2	Boiler Truma	128
8.2	Definizioni	91	9.5	Area cottura	131
8.3	Rete di bordo a 12 V	92	9.5.1	Fornello a gas	132
8.3.1	Batteria di avviamento	92	9.5.2	Fornello con grill a gas e forno a gas	133
8.3.2	Batteria dell'abitacolo	94	9.5.3	Forno a gas (Dometic)	137
8.3.3	Bilancio energetico della batteria dell'abitacolo	96	9.6	Cappa di aspirazione (ricircolo aria)	139
8.3.4	Montaggio invertitore	97	9.7	Frigorifero	139
8.4	Centralina elettrica (EBL 29)	98	9.7.1	Griglia di aerazione del frigorifero	140
8.4.1	Interruttore staccabatteria	99	9.7.2	Funzionamento (serie Dometic RMD 8 con sistema automatico di selezione di energia e riscaldamento del telaio)	140
8.4.2	Selettore batteria	99	9.7.3	Funzionamento (serie Dometic 8 con sistema automatico di selezione di energia SMSE)	143
8.4.3	Controllo batteria	100	9.7.4	Funzionamento (Thetford con sistema automatico di selezione di energia)	145
8.4.4	Carica della batteria	100	9.7.5	Bloccaggio della porta del frigorifero	148
8.4.5	Attrezzatura di ulteriori utenze a 12 V	100			
8.5	Invertitore (MSP 1512)	101			
8.6	Pannello di controllo (LT 95)	104			
8.6.1	Accendere/spegnere l'alimentazione a 12 V	104			
8.6.2	Tensione della batteria, indicazione	105			
8.6.3	Indicazione del livello dei serbatoi	106			
8.6.4	Allarmi	106			
8.7	Rete di bordo a 230 V	107			
8.7.1	Collegamento a 230 V	108			
8.7.2	Collegare ad un'alimentazione a 230 V	108			
8.8	Fusibili	109			
8.8.1	Fusibili 12 V	109			
8.8.2	Fusibile a 230 V	112			
8.9	Schemi elettrici	113			
8.9.1	Sistema a blocchi 230 V	113			
8.9.2	Sistema a blocchi 12 V	114			

10	Dispositivi igienico-sanitari	151
10.1	Alimentazione idrica, note generali	151
10.2	Serbatoio dell'acqua	152
10.2.1	Rifornimento d'acqua	152
10.2.2	Riduzione della quantità di acqua durante la marcia	154
10.2.3	Scarico dell'acqua (maniglia girevole scarico di sicurezza)	154
10.3	Serbatoio delle acque grigie	154
10.4	Riempimento dell'impianto idrico	156
10.5	Svuotamento dell'impianto idrico	157
10.6	Vano WC	158
10.7	Toilette	158
10.7.1	Toilette con banco fisso	159
10.7.2	Svuotare il serbatoio fecale (Thetford)	159
10.7.3	Funzionamento invernale	160
10.7.4	Inattività temporanea	160
10.8	Posizione dei rubinetti di scarico e della valvola di sicurezza/ di scarico	161
11	Cura	163
11.1	Cura degli esterni	163
11.1.1	Note generali	163
11.1.2	Lavaggio con pulitori ad alta pressione	163
11.1.3	Lavaggio del veicolo	164
11.1.4	Finestre in vetro acrilico	164
11.1.5	Parti in vetroresina	165
11.1.6	Sottoscocca	165
11.1.7	Serbatoio delle acque grigie	165
11.1.8	Scalino di ingresso	165
11.1.9	Sospensione pneumatica	166
11.2	Cura dell'interno	166
11.3	Cuscini	167
11.4	Impianto idrico	169
11.4.1	Pulizia del serbatoio dell'acqua	169
11.4.2	Pulizia delle tubature dell'acqua	169
11.4.3	Disinfezione dell'impianto idrico	170
11.5	Cappa di aspirazione (ricircolo aria)	170
11.6	Cura invernale	171
11.7	Inattività	171
11.7.1	Inattività temporanea	171
11.7.2	Inattività nel periodo invernale	172
11.7.3	Rimessa in esercizio del veicolo dopo un periodo di fermo temporaneo o dopo un periodo di fermo invernale	173
12	Servizio clienti	
	e manutenzione	175
12.1	Panoramica del capitolo	175
12.2	Interventi di ispezione	175
12.3	Interventi di manutenzione	175
12.4	Riscaldamento fisso	175
12.5	Sostituzione delle lampade ad incandescenza, all'esterno	176
12.5.1	Luci frontali	177
12.5.2	Luci posteriori	177
12.5.3	Luci laterali	178
12.5.4	Tipi di lampade ad incandescenza per illuminazione esterna	179
12.6	Illuminazione vano abitabile	179
12.7	Sostituzione della batteria con luci armadi guardaroba con LED	180
12.8	Asse posteriore AL-KO	180
12.9	Pezzi di ricambio	181
12.10	Targhetta del modello	181
12.11	Etichette adesive informative e di riferimento	182
12.12	Concessionari	182
12.13	Chiavi di ricambio	182
13	Ruote e pneumatici	183
13.1	Note generali	183
13.2	Scelta dei pneumatici	184
13.3	Denominazioni sui pneumatici	185
13.4	Uso dei pneumatici	185
13.5	Sostituzione delle ruote	185
13.5.1	Note generali	185
13.5.2	Coppia di serraggio	186
13.5.3	Sostituire la ruota	187
13.5.4	Sostituire la ruota con i cerchioni in alluminio	187
13.6	Supporto per la ruota di scorta	188
13.7	Pressione dei pneumatici	188
13.7.1	Pressione dei pneumatici Fiat	189
13.7.2	Pressione dei pneumatici Mercedes-Benz	189
14	Ricerca dei guasti	191
14.1	Impianto frenante	191
14.2	Sospensione pneumatica	191
14.3	Impianto elettrico	192
14.4	Impianto del gas	194
14.5	Fornello a gas/Forno a gas/Grill a gas	195

14.6	Riscaldamento/boiler	195
14.6.1	Boiler di riscaldamento con centralina di controllo analogica	195
14.6.2	Riscaldamento/boiler con centralina di controllo digitale CP plus	197
14.7	Frigorifero	199
14.7.1	Serie Dometic 8	199
14.7.2	Thetford	201
14.8	Alimentazione idrica	202
14.9	Scocca	204
15	Accessori opzionali	205
15.1	Pesi degli accessori opzionali	205
16	Dati tecnici	207
16.1	Dati tecnici	207

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

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

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

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

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

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

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

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



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



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



- Questo simbolo indica eventuali suggerimenti o particolarità.



- Questo simbolo indica il rispetto dell'ambiente.

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

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

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

Osservare inoltre le istruzioni d'uso in allegato.



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

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

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

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

1.1 Note generali

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

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

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

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

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

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

Attenersi agli intervalli per ispezioni e controlli indicati dal costruttore.

1.2 Istruzioni ambientali



- ▷ Rispettare la quiete e la pulizia della natura.
- ▷ Il principio di base è il seguente: Tutte le acque grigie e i rifiuti domestici non devono essere scaricati nei pozzetti di raccolta stradali o all'aria aperta.
- ▷ Raccogliere le acque grigie esclusivamente nel serbatoio delle acque grigie o, all'occorrenza, in altri recipienti idonei.
- ▷ Svuotare i serbatoi delle acque grigie e delle feci solo nei punti di smaltimento appositamente previsti nelle stazioni di smaltimento dei campeggi o nelle aree di stazionamento. Rispettare le indicazioni nelle aree di stazionamento delle città o dei comuni di soggiorno, o informarsi sui stazioni di smaltimento disponibili.
- ▷ Svuotare il più spesso possibile il serbatoio delle acque grigie, anche se non completamente pieno (igiene).
Per quanto possibile, dopo ogni scarico risciacquare con acqua potabile il serbatoio delle acque grigie ed eventualmente la tubazione di scarico.
- ▷ Non lasciare che il serbatoio fiscale si riempia troppo. Provvedere immediatamente a svuotare il serbatoio fiscale al più tardi quando l'indicatore di pieno si accende.
- ▷ Durante il viaggio differenziare i rifiuti domestici in vetro, lattine di alluminio, plastica e rifiuti umidi. Informarsi sui punti di smaltimento disponibili del comune ospitante. I rifiuti domestici non devono essere lasciati nei cestini dei parcheggi.
- ▷ Svuotare i cestini possibilmente spesso nei contenitori o nei container previsti. In questo modo si evitano a bordo odori spiacevoli ed accumuli di spazzatura problematici.
- ▷ Non lasciare inutilmente acceso il motore del veicolo quando è in sosta. Durante il funzionamento a vuoto un motore a freddo esala particolarmente numerose sostanze dannose. La temperatura di esercizio del motore viene raggiunta più velocemente durante la marcia.



- ▷ Per la toilette, utilizzare prodotti chimici ecologici e biodegradabili in dosi minime.
- ▷ In caso di soggiorni prolungati all'interno di città e comuni, cercare aree di sosta specifiche per autocaravan. Informarsi sui punti di sosta disponibili.
- ▷ Lasciare sempre pulite le aree di stazionamento.

Panoramica del capitolo

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

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 CO₂.
- ▶ 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 aprire, fissare e bloccare gli oscuranti del para-brezza e dei finestrini della cabina guida.
- ▶ Prima della partenza girare tutti i sedili girevoli e fissarli in senso di marcia. Durante il viaggio i sedili girevoli devono rimanere bloccati in senso di marcia.
- ▶ Prima della partenza, stivare in modo sicuro tutte le parti mobili e tutti gli oggetti non bloccati.
- ▶ 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 rac-cordo della bombola. Il tubo del gas non deve presentare né fessure né porosità. Far sostituire il tubo del gas al più tardi dopo 10 anni dalla data di produzione da una officina specializzata autorizzata. Il gestore dell'impianto del gas deve autorizzare la sostituzione.
- ▶ Data la sua funzione e struttura, il vano portabombole è un ambiente accessibile dall'esterno. Le aperture di aerazione forzata previste di serie non devono essere mai coperte o chiuse. Altrimenti non sarebbe possibile deviare il gas fuoriuscito verso l'esterno.
- ▶ Non utilizzare il vano portabombole come gavone.
- ▶ Assicurare il vano portabombole affinché non vi possano accedere per-sone 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 pre-sentare 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 aspi-razione 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 anti-ghiaccio (Eis-Ex) per il regolatore di pressione del gas.
- ▶ Utilizzare solamente bombole del gas da 11 kg o da 5 kg! Le bombole da campeggio dotate di valvola di non ritorno incorporata (bombole blu con un contenuto massimo di 2,5 o 3 kg) sono ammesse in casi eccezionali solo se dotate di valvola di sicurezza.
- ▶ Per bombole del gas esterne usare tubi flessibili i più corti possibili (max. 150 cm).
- ▶ Non bloccare mai le aperture di aerazione situate sul pavimento, sotto le bombole.

2.6 Impianto elettrico



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

2.7 Impianto idrico



- ▶ Dopo poco tempo l'acqua presente nel serbatoio dell'acqua o nelle tubature diventa imbevibile. Pulire pertanto accuratamente le tubature e il serbatoio dell'acqua prima di ogni utilizzo del veicolo. Dopo aver utilizzato il veicolo svuotare completamente il serbatoio dell'acqua e le tubature.
- ▶ In caso di periodi di inattività di oltre una settimana, disinfeccare l'impianto idrico prima di utilizzare il veicolo (vedi capitolo 11).
- ▶ Se il veicolo non viene utilizzato per vari giorni o non viene riscaldato in caso di pericolo di gelo, svuotare l'intero impianto idrico. Accertarsi che l'alimentazione a 12 V sul pannello di controllo sia spenta. Altrimenti, la pompa dell'acqua può surriscaldarsi e danneggiarsi. Lasciare aperti i rubinetti dell'acqua in posizione centrale. Lasciare aperti la valvola di sicurezza/di scarico (Truma) e tutti i rubinetti di scarico. In questo modo si evitano danni a causa del gelo agli apparecchi montati e al veicolo e depositi negli elementi costruttivi acquiferi.

Panoramica del capitolo

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

Le indicazioni concernono i seguenti punti:

- la prima messa in servizio
- il carico utile ed il suo calcolo
- il carico corretto del veicolo e del portabicilette
- la marcia con rimorchio
- l'uscita ed il rientro dello scalino di ingresso
- lo stivamento dello schermo piatto
- lo stivamento della lastra proteggifiamma
- lo stipaggio del coperchio lavello cucina
- l'uso di catene da neve

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

3.1 Prima messa in servizio



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

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

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

Per ulteriori informazioni vedi capitolo 12.

3.2 Carico utile



- ▶ Un sovraccarico del veicolo ed una pressione errata dei pneumatici possono causare lo scoppio dei pneumatici stessi. Il veicolo potrebbe perdere il controllo.
- ▶ Nel libretto del veicolo è indicato soltanto il carico massimo tecnicamente ammesso e il peso del veicolo in ordine di marcia ma non l'effettivo peso del veicolo. Pertanto per sicurezza consigliamo di pesare il veicolo (passeggeri e oggetti a bordo inclusi) su una pesa pubblica prima di iniziare il viaggio.
- ▶ Adattare la velocità in funzione del carico utile. All'aumentare del carico lo spazio di frenata si fa più lungo.



- ▷ Il carico utile non deve superare il carico massimo tecnicamente ammesso (peso massimo ammissibile), indicato nel libretto del veicolo.
- ▷ Accessori montati e accessori opzionali diminuiscono il carico utile.
- ▷ Rispettare i carichi assiali indicati nel libretto del veicolo.

Fare attenzione durante il carico che il baricentro del carico utile si trovi direttamente sopra il pavimento del veicolo. Il comportamento su strada del veicolo potrebbe modificarsi.

3.2.1 Definizioni



- ▷ In campo tecnico, il termine "massa" ha sostituito il termine "peso". Il termine "peso" è quello usato più comunemente. Per meggiore chiarezza, nei seguenti paragrafi il termine "massa" verrà utilizzato solo in formulazioni fisse.
- ▷ Tutte le indicazioni sono conformi alla normativa europea DIN EN 1646-2.

Carico massimo tecnicamente ammesso in stato caricato

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

Il carico massimo tecnicamente ammesso a pieno carico è costituito dal **peso in ordine di marcia** e dal **carico utile**.

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

Peso omologato

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

Peso in ordine di marcia

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

Il peso in ordine di marcia è costituito da:

- Peso a vuoto (peso del veicolo vuoto) con l'equipaggiamento standard integrato
- Peso del conducente
- Peso dell'equipaggiamento di base

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

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

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

- Un impianto idraulico per l'acqua riempito al 90 % (serbatoio dell'acqua e tubature)
- Bombole del gas riempite al 90 %
- Un impianto di riscaldamento pieno
- I cavi di alimentazione all'alimentazione a 230 V
- Un impianto idraulico della toilette pieno
- L'attrezzatura per l'installazione di una batteria ausiliare, se essa è prevista

I serbatoi delle acque grigie e delle feci sono vuoti.

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

Esempio di calcolo dell'equipaggiamento di base

Serbatoio dell'acqua con 100 l	100 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	= 186 kg

Carico utile

Il carico utile è costituito da:

- Carico convenzionale
- Equipaggiamento supplementare
- Equipaggiamento personale



▷ Il carico utile del veicolo può essere aumentato riducendo il peso 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
- Portabicilette o portamotociclette
- Impianto satellitare
- Forno a microonde

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

Equipaggiamento personale

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

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

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

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

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

Formula Peso minimo M (kg) = 10 x N + 10 x L

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

3.2.2 Calcolo del carico utile



- ▶ Il calcolo del carico utile in fabbrica viene effettuato in parte sulla base di pesi generalizzati. Per motivi di sicurezza il carico massimo tecnicamente ammesso a pieno carico non deve comunque mai essere superato.
- ▶ Nel libretto del veicolo è indicato 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 alleggerire l'asse anteriore (↓ ↑). Questo vale specialmente con uno sbalzo posteriore lungo, se viene trasportata una motocicletta sul portapacchi posteriore oppure se il gavone di coda è caricato in modo eccessivo. Lo scarico dell'asse anteriore influenza negativamente il comportamento su strada, specialmente nei veicoli a trazione anteriore.
- ▶ Stivare tutti gli oggetti, in modo che non possano scivolare.
- ▶ Stivare gli oggetti pesanti (tenda veranda, scatolame, ecc.), vicino agli assi. Per lo stivaggio di oggetti pesanti, si prestano a fungere da gavoni soprattutto le bauliere sottoscocca, le cui porte non si possono aprire in senso di marcia.
- ▶ Riporre gli oggetti leggeri (biancheria) negli armadietti a tetto.
- ▶ Caricare il portabicilette solo con biciclette.

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 influenza sugli assi:

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

$\text{Peso sull'asse posteriore} - G = \text{Peso sull'asse anteriore}$

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



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

Calcolo del carico assiale:

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

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

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

Esempio di calcolo del carico utile

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

3.2.4**Carichi sul tetto**

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



- ▷ Se il veicolo è provvisto di un portapacchi è possibile fissare un portapacchi per i carichi sul tetto (ad es. per tavole da surf, canotti o canoe leggere). Sono disponibili speciali sistemi di trasporto come accessorio. Il concessionario autorizzato o il punto di assistenza saranno lieti di consigliarvi.
- ▷ Il carico massimo ammesso sul tetto è pari a 75 kg.



- ▷ Il tetto del veicolo è predisposto per un carico massimo di 75 kg/m². Se è presente una pedana in lamiera, è necessario camminare sul tetto solamente sopra di essa.
- ▷ Bloccare i carichi sul tetto con cinghie di bloccaggio. Non utilizzare espansori in gomma.
- ▷ Tener conto dell'altezza complessiva del veicolo a portabagagli del tetto carico.
- ▷ Nella cabina di guida sistemare un appunto che riporti in modo ben visibile l'altezza complessiva. Così facendo non è più necessario effettuare calcoli in caso di ponti o transiti.



Portapacchi e pedana in lamiera

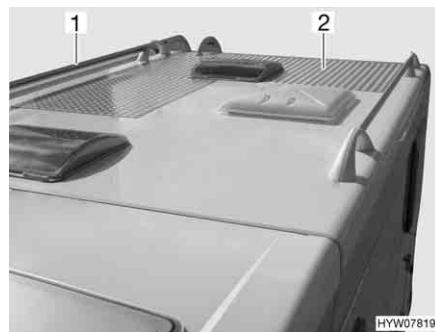


Fig. 1 Portapacchi e pedana in lamiera

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

Scaletta del portapacchi

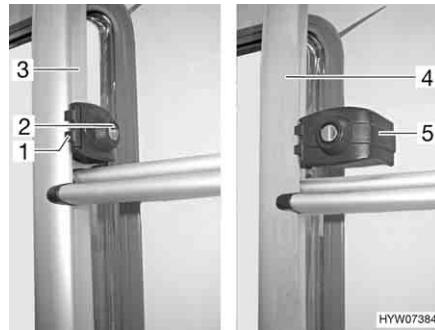


Fig. 2 Bloccaggio della scaletta del portapacchi

Ribaltamento verso il basso:

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

Ribaltamento verso l'alto:

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

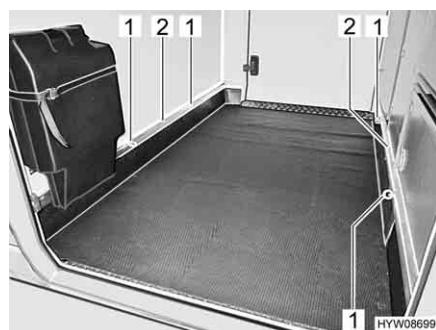
3.2.5 Garage di coda/gavone di coda



- Se si carica il garage di coda/gavone di coda, fare attenzione ai carichi assiali ammessi e al carico massimo tecnicamente ammesso.
- Il carico massimo consentito del garage di coda/del gavone di coda è di 250 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. 3 Occhielli di ancoraggio garage di coda

Posizionamento occhielli di ancoraggio:

- Ruotare l'occhiello di ancoraggio (Fig. 3,1) in senso antiorario di un mezzo giro.
- Spingere l'occhiello nella guida di ancoraggio (Fig. 3,2) nella posizione desiderata.

- Girare l'occhiello di ancoraggio in senso orario di un mezzo giro. L'occhiello di ancoraggio è di nuovo ben fissato nella guida di ancoraggio.
- Verificare il serraggio dell'occhiello di ancoraggio.

3.2.6 Portabicilette



- ▶ Quando si carica il portabicilette fare attenzione ai carichi assiali ammessi e al carico massimo tecnicamente ammesso.
- ▶ Le biciclette possono sporgere lateralmente al massimo di 40 cm, calcolando a partire dal bordo esterno delle luci di posizione posteriori. Non superare una lunghezza complessiva di 2,50 m. Regolare i fissaggi per le biciclette in modo corrispondente. In caso di sporgenza laterale maggiore, essa deve venire indicata con una bandiera rossa.
- ▶ Caricare il portabicilette solo con biciclette.
- ▶ Non trasportare più biciclette di quante ne consenta il portabicilette (max. 50 kg).
- ▶ Controllare il corretto fissaggio delle biciclette sul portabicilette dopo i primi 10 km di viaggio e successivamente durante il viaggio in occasione di ogni sosta.
- ▶ Non utilizzare il portabicilette come portapacchi o come scaletta.



- ▷ Non è consentito coprire la targa e le luci posteriori.
- ▷ Non è permesso viaggiare con il portabicilette aperto senza biciclette.
- ▷ Prima di ogni partenza controllare:
 - Il portabicilette senza biciclette è chiuso correttamente?
 - Le biciclette sono ben fissate al portabicilette con le cinghie in dotazione?

Come caricare le biciclette sul portabicilette

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

Il portabicilette viene caricato correttamente in questo modo:

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

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

3.3 Rimorchio



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



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



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

3.4 Scalino 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.



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

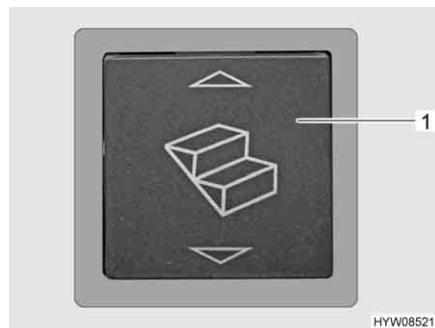


Fig. 4 Pulsante basculante dello scalino di ingresso (zona di ingresso)

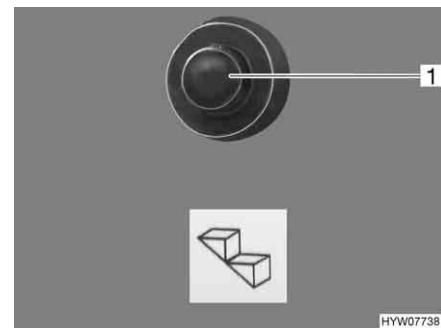


Fig. 5 Pulsante a pressione dello scalino di ingresso (cruscotto)

Inserimento:

- Premere l'interruttore a bilico (Fig. 4,1) nella zona di ingresso oppure il pulsante a pressione (Fig. 5,1) sul cruscotto nella cabina di guida.

Estrazione: ■ Premere l'interruttore a bilico (Fig. 4,1) nella zona di ingresso.

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

3.5 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!



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

Schermo piatto sul braccio snodato



Lo schermo piatto è fissato su un braccio snodato.

- ▷ Quando si deve alzare o abbassare lo schermo piatto: Tenere fermo lo schermo piatto e prestare attenzione a mantenere una distanza sufficiente dal mobile. Altrimenti si rischia di danneggiare il braccio snodato, lo schermo piatto o il mobile.



Fig. 6 Televisore (schermo piatto) in posizione durante la marcia

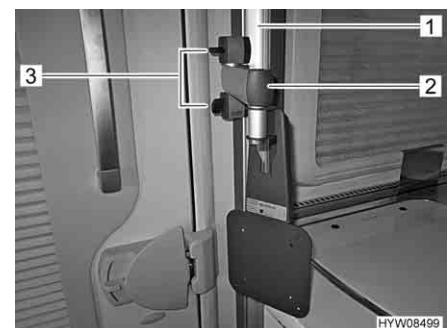


Fig. 7 Regolazione del supporto TV

Posizionamento dello schermo piatto durante la marcia:

- Afferrare l'impugnatura di apertura dello schermo di protezione del televisore (Fig. 6,1) e abbassare lo schermo di protezione per aprirlo.
- Regolare lo schermo piatto in modo da poterlo abbassare senza urtare il bancone della cucina.
- Allentare le due viti ad aletta (Fig. 7,3) sul supporto (Fig. 7,2).
- Abbassare lentamente il braccio snodato collegato allo schermo piatto nel binario di guida (Fig. 7,1) fino all'arresto.
- Stringere di nuovo le due viti ad aletta.
- Orientare lo schermo piatto verso il bancone della cucina fino all'appoggio.
- Ribaltare verso l'alto lo schermo di protezione del televisore e chiuderlo.

3.6 Zona cucina



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



Fig. 8 Tavolo ribaltabile su bancone

- Abbassare il tavolo ribaltabile sul bancone (Fig. 8,1) e farlo innestare.

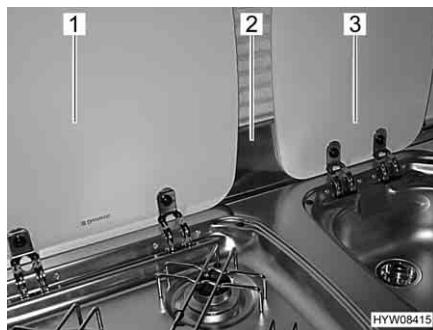


Fig. 9 Lastra proteggifiamma e coperture



Fig. 10 Coperchio lavello cucina (alternativa)

- Rimuovere la lastra proteggifiamma (Fig. 9,2) e stivarla in modo sicuro.
- Chiudere le coperture del lavandino (Fig. 9,3) e del fornello a gas (Fig. 9,1).
- Rimuovere il coperchio lavello cucina (Fig. 10,1) e stivarlo in modo sicuro.

3.7 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.

3.8 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	Control-lato
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 Cunei di arresto rimossi e stivati	
	15 Scalino di ingresso inserito (fare attenzione al segnale acustico)	
	16 Sportelli esterni chiusi e bloccati	
	17 Porta di ingresso posteriore chiusa	
	18 Altezza complessiva del veicolo incluso portabagagli del tetto carico determinata e annotata. Conservare l'indicazione dell'altezza nella cabina di guida, a portata di mano	
Abitacolo, interno	19 Finestre e oblò chiusi e bloccati	
	20 Televisore stivato in modo sicuro	
	21 Antenna televisore rientrata (se incorporata)	
	22 Pezzi sfusi stivati o bloccati	
	23 Basi aperte sgomberate	
	24 Porta del frigorifero bloccata	
	25 Frigorifero commutato su funzionamento a 12 V	
	26 Tutti i cassetti e gli sportelli chiusi	
	27 Porte zona di soggiorno e porte scorrevoli bloccate	
	28 Seggiolini per bambini montati in posti a sedere muniti di cinture di sicurezza a tre punti	

N.	Controlli	Control-lato
29	Arresto per sedili girevoli innestato per sedili del conducente e del passeggero	
30	Oscuranti bloccati e aperti nella cabina di guida	
Impianto del gas		
31	Bombole del gas fissate nel vano portabombole affinché non possano ruotare	
32	Quando le bombole non sono collegate al tubo del gas, richiederle sempre con il cappuccio di protezione	
33	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		
34	Controllare la tensione della batteria di avviamento e di quella dell'abitacolo (vedi capitolo 8). Se il pannello di controllo indica una tensione insufficiente, la batteria in questione deve essere ricaricata. Attenersi alle avvertenze contenute nel capitolo 8	
	 ▷ Iniziare il viaggio con la batteria di avviamento e dell'abitacolo completamente cariche.	

Panoramica del capitolo

Questo capitolo contiene indicazioni sulla guida dell'autocaravan.

Le indicazioni concernono i seguenti punti:

- la velocità di marcia
- i freni
- la sospensione pneumatica
- le cinture di sicurezza
- i seggiolini per bambini
- i sedili
- la disposizione dei posti a sedere
- gli oscuranti nella cabina di guida
- il rifornimento di carburante
- il traino

4.1 Guidare l'autocaravan



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



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



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

4.2 Velocità di marcia



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

4.3 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

4.4 Sospensione pneumatica

4.4.1 Note generali



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



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

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

4.4.2 Sospensione pneumatica dell'asse posteriore

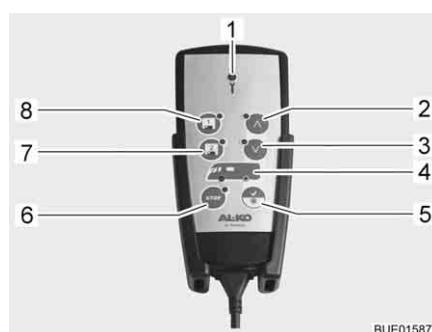


- ▶ Non viaggiare a più di 25 km/h nei casi seguenti:
 - Durante il sollevamento del veicolo.
 - Durante l'abbassamento del veicolo.
 - Quando il veicolo è sollevato o abbassato.
- Aumentare la velocità solo dopo aver regolato il livello del veicolo.

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



- ▷ Se il veicolo è fermo, i tasti funzione sono disponibili solo se l'accensione è inserita.
- ▷ Durante la marcia, i tasti funzione sono disponibili solo a velocità inferiori a 25 km/h.
- ▷ Se si supera la velocità di 25 km/h, il livello di marcia viene impostato automaticamente.



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

Fig. 11 Telecomando

Con i tasti è possibile selezionare le seguenti funzioni:

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

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

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



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

4.5 Cinture di sicurezza

4.5.1 Note generali

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



- ▶ Prima della partenza è necessario allacciare le cinture di sicurezza e tenerle allacciate durante il viaggio.
- ▶ Non danneggiare o incastrare le cinture di sicurezza. Le cinture di sicurezza danneggiate vanno riparate esclusivamente presso un'officina specializzata autorizzata.
- ▶ Non effettuare alcuna modifica sui fissaggi delle cinture, sull'automatico di avvolgimento e sulle chiusure.
- ▶ Utilizzare ogni cintura di sicurezza solo per **un** adulto.
- ▶ Non allacciare nessun oggetto insieme alle persone.
- ▶ Le cinture di sicurezza non sono sufficienti per le persone con altezza inferiore a 150 cm. In questo caso utilizzare dispositivi di arresto aggiuntivi. Osservare il certificato di controllo.
- ▶ Sistemare i seggiolini per bambini esclusivamente 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.

4.5.2 Come indossare correttamente le cinture di sicurezza



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

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

4.6 Seggiolini per bambini



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



- ▷ Il sedile del conducente e il sedile del passeggero sono parte essenziale del veicolo di base a seconda del modello e della variante di allestimento. In questo caso la regolazione dei sedili è descritta nel manuale di funzionamento del veicolo di base.

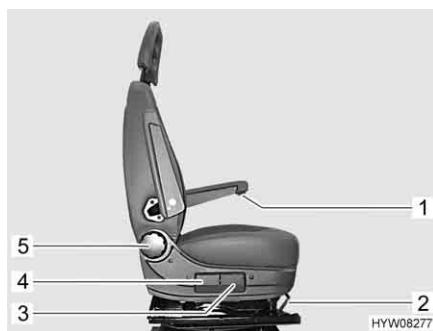


Fig. 12 Elementi di comando al sedile (esempio Fiat)

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. 12,2) 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 maniglia (Fig. 12,3) verso l'alto.
- Regolare il piano di seduta anteriore con l'inclinazione desiderata caricando a scaricando il sedile.
- Rilasciare la maniglia. Bloccando il piano di seduta si deve sentire un leggero clic.
- Tirare la maniglia (Fig. 12,4) verso l'alto.

- Regolare il piano di seduta posteriore con l'inclinazione desiderata caricando a scaricando il sedile.
- Rilasciare la maniglia. 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 rotella zigrinata (Fig. 12,5). A seconda della direzione di rotazione lo schienale si muove in avanti o indietro.

Regolazione del bracciolo

È possibile regolare in altezza i braccioli in modo continuo.

- Ruotare la rotella zigrinata (Fig. 12,1). A seconda della direzione di rotazione il bracciolo si muove verso l'alto o verso il basso.

4.8**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.

4.9**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.

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

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

4.11 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 servovarriamento per lo sterzo e per il freno non funziona. Sterzo e frenata richiedono un notevole dispendio energetico.
- ▶ Qualora sia necessario trainare il veicolo, trasportarlo utilizzando possibilmente un trasportatore o un rimorchio.



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

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
- il cuneo d'arresto
- 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 estraio 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.

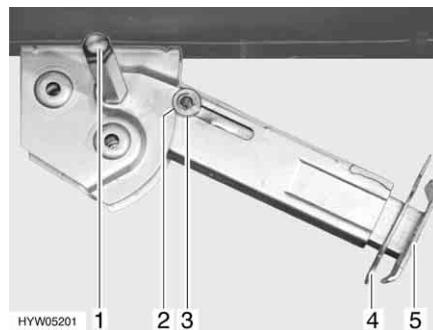


Fig. 13 Piedino di stazionamento

Estrazione:

- Inserire la chiave a tubo nell'esagonale (Fig. 13,1) e ruotare fino a quando il piedino di stazionamento non si trova in posizione verticale verso il basso.
- Estrarre la copiglia (Fig. 13,4) dal prolungamento dell'estremità del piedino (Fig. 13,5).

- 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. 13,1) e ruotare fino a quando il piedino di stazionamento non si stacca dal terreno.
 - Estrarre la copiglia (Fig. 13,4) dal prolungamento dell'estremità del piedino (Fig. 13,5).
 - Spingere completamente all'interno il prolungamento dell'estremità del piedino (Fig. 13,5) e inserire la copiglia (Fig. 13,4) nel foro apposito.
 - Ruotare la chiave a tubo nell'esagonale (Fig. 13,1), fino a quando il piedino di stazionamento non è sollevato verso l'alto e la guida (Fig. 13,3) è rientrata totalmente nell'intaglio (Fig. 13,2).
- ▷ 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.

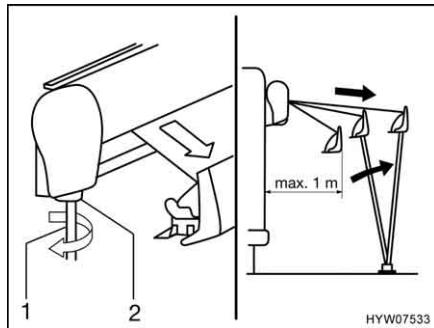


Fig. 14 Estrazione della tenda

- Inserire la manovella (Fig. 14,1) nel supporto a baionetta (Fig. 14,2) 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.

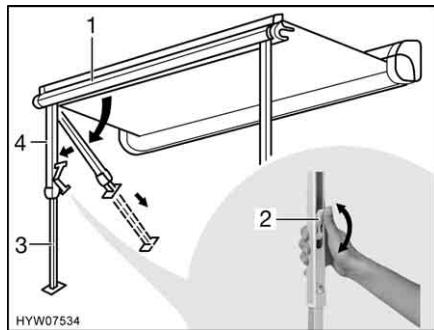


Fig. 15 Installazione dei montanti di supporto

- Estrarre i montanti di supporto (Fig. 15,4) dal listello anteriore (Fig. 15,1) ribaltandoli e montarli.
- Aprire il bloccaggio sui montanti di supporto. A tal fine ripiegare la leva di serraggio (Fig. 15,2) verso l'alto.
- Estrarre la parte inferiore dei montanti di supporto (Fig. 15,3) 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.

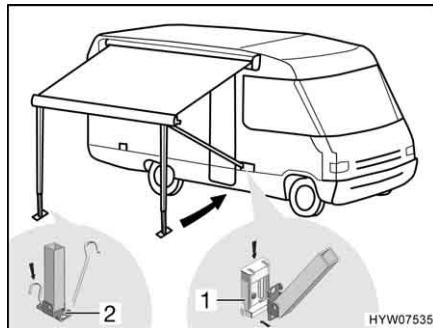


Fig. 16 Fissaggio dei montanti di supporto

- Incastrare i montanti di supporto nei supporti (Fig. 16,1) sul veicolo (se presenti), oppure fissarli sul terreno con dei puntelli (Fig. 16,2).
- ▷ 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
- la modifica delle superfici dei tavoli
- il posizionamento del televisore
- l'uso dei letti

6.1 Porte



- ▶ Guidare solo con le porte bloccate.



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

6.1.1 Porta di ingresso, lato esterno

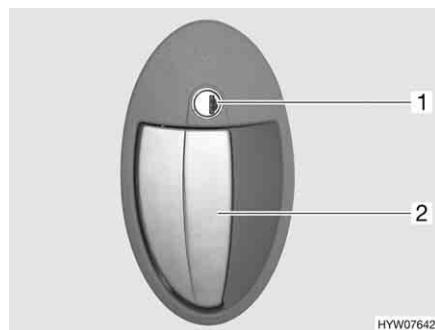


Fig. 17 Serratura della porta, lato esterno

Apertura:

- Inserire la chiave nel cilindro della serratura (Fig. 17,1) e ruotare in senso orario, fino a quando la serratura della porta si sblocca.
- Riportare la chiave in posizione centrale ed estrarla.
- Tirare la maniglia della porta (Fig. 17,2). La porta è aperta.

Bloccaggio:

- Inserire la chiave nel cilindro della serratura (Fig. 17,1) e ruotare in senso antiorario, fino a quando la serratura della porta si blocca.
- Riportare la chiave in posizione centrale ed estrarla.

6.1.2 Porta di ingresso, lato interno

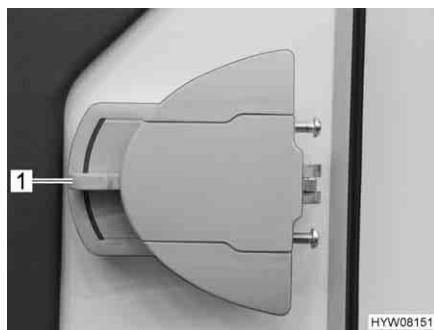


Fig. 18 Serratura della porta, lato interno

Apertura: ■ Premere la maniglia della porta (Fig. 18,1) verso il basso.

Bloccaggio: ■ Ruotare la maniglia della porta (Fig. 18,1) per circa 45° verso l'alto e lasciarla in questa posizione.

6.1.3 Porta di ingresso, lato esterno



Fig. 19 Serratura della porta di ingresso, lato esterno

Apertura: ■ Inserire la chiave nel cilindro della serratura (Fig. 19,2) 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. 19,1). La porta è aperta.

Bloccaggio: ■ Inserire la chiave nel cilindro della serratura (Fig. 19,2) e ruotare fino a quando la serratura della porta si blocca.

■ Riportare la chiave in posizione centrale ed estrarla.

6.1.4 Porta di ingresso, lato interno



Fig. 20 Serratura della porta di ingresso, lato interno

Apertura: ■ Tirare la maniglia (Fig. 20,1). La serratura della porta si sblocca.

Bloccaggio: ■ Premere la maniglia (Fig. 20,1). La serratura della porta è bloccata.

6.1.5 Protezione contro gli insetti alla porta di ingresso, estraibile



Fig. 21 Protezione contro gli insetti

Chiusura: ■ Estrarre completamente la protezione contro gli insetti dal listello (Fig. 21,1).

Apertura: ■ Spingere indietro sul listello (Fig. 21,1) 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.

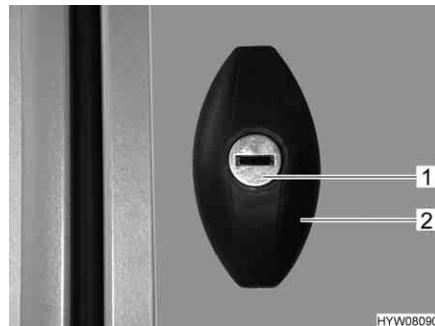


Fig. 22 Serratura dello sportello, ellittico, chiuso

- Apertura:*
- Inserire la chiave nel cilindro della serratura (Fig. 22,1) e ruotare in senso antiorario di un mezzo giro. La maniglia della serratura (Fig. 22,2) scatta all'infuori.
 - Estrarre la chiave.
 - Girare la maniglia della serratura in senso antiorario di un mezzo giro. La serratura dello sportello è aperta.

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

6.3 Aerazione



- ▶ L'ossigeno presente all'interno del veicolo viene consumato dalla respirazione o dal funzionamento degli apparecchi montati e funzionanti a gas. Per questo occorre 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 CO₂.



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

Condensa

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

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

6.4 Finestre



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



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



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

6.4.1

Finestra apribile con deflettori automatici



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

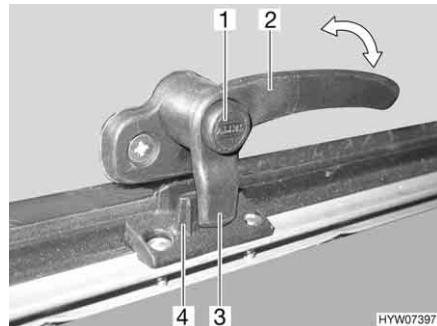


Fig. 23 Leva di serraggio in posizione "Chiuso"

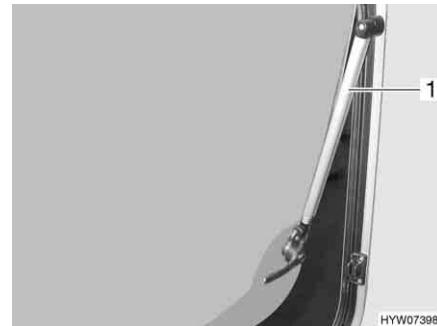


Fig. 24 Finestra apribile con deflettore automatico

Apertura:

- Premere il bottone di sicurezza (Fig. 23,1) e mantenerlo premuto.
- Ruotare la leva di serraggio (Fig. 23,2) di un quarto di giro verso il centro della finestra.
- Aprire la finestra apribile fino al punto di arresto desiderato. Il deflettore automatico (Fig. 24,1) si innesta automaticamente in posizione.

La finestra apribile rimane bloccata nella posizione desiderata.

Chiusura:

- Aprire la finestra apribile fino a sbloccare l'arresto.
- Chiudere la finestra apribile.
- Premere il bottone di sicurezza (Fig. 23,1) e mantenerlo premuto.
- Ruotare la leva di serraggio (Fig. 23,2) di un quarto di giro verso il telaio della finestra. Il nasello di chiusura (Fig. 23,3) della leva di serraggio si trova completamente sul lato interno della chiusura della finestra (Fig. 23,4).

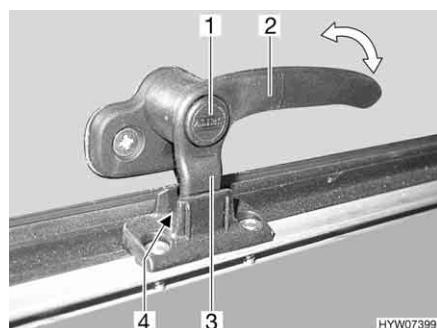


Fig. 25 Leva di serraggio in posizione "Aerazione continua"

Aerazione continua

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

- In posizione di "Aerazione continua" (Fig. 25)
- In posizione "Completamente chiusa" (Fig. 23)

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

- Premere il bottone di sicurezza (Fig. 25,1) e mantenerlo premuto.
- Ruotare la leva di serraggio (Fig. 25,3) di un quarto di giro verso il centro della finestra.
- Premere leggermente verso l'esterno la finestra apribile.

- Girare nuovamente all'indietro la leva di serraggio. Riportare contemporaneamente il nasello di chiusura (Fig. 25,3) della leva di serraggio nella rientranza della chiusura della finestra (Fig. 25,4).
- Rilasciare il bottone di sicurezza (Fig. 25,1).
- Assicurarsi che il bottone di sicurezza non sia premuto verso l'interno, altrimenti la leva di serraggio si blocca.

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

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

6.4.2 Lucernario con deflettori a rotazione



- ▷ Nell'aprire il lucernario fare attenzione a non creare tensioni. Aprire e chiudere il lucernario in modo uniforme.

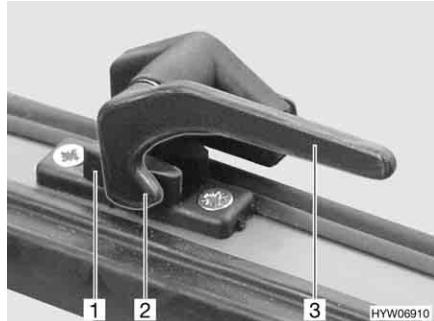


Fig. 26 Leva di serraggio in posizione "Chiuso"



Fig. 27 Lucernario con deflettori a rotazione

Apertura:

- Ruotare tutte le leve di serraggio (Fig. 26,3) di un quarto di giro verso il centro della finestra.
- Aprire il lucernario fino alla posizione desiderata e fissarla mediante il pomello zigrinato (Fig. 27,1).

Il lucernario rimane bloccato nella posizione desiderata.

Chiusura:

- Ruotare il pomello zigrinato (Fig. 27,1) fino a che l'arresto viene sbloccato.
- Chiudere il lucernario.
- Ruotare tutte le leve di serraggio (Fig. 26,3) di un quarto di giro verso il telaio della finestra. Il nasello di chiusura (Fig. 26,2) si trova sul lato interno della chiusura della finestra (Fig. 26,1).

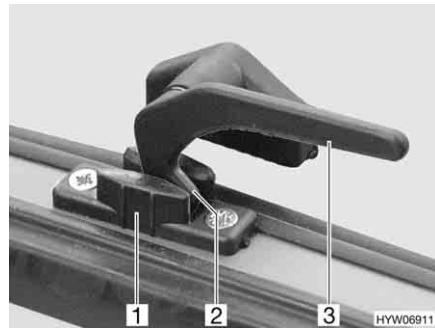


Fig. 28 Leva di serraggio in posizione "Aerazione continua"

Aerazione continua

Con le leve di serraggio è possibile fissare il lucernario in 2 diverse posizioni:

- In posizione di "Aerazione continua" (Fig. 28)
- In posizione "Completamente chiusa" (Fig. 26)

Per bloccare il lucernario in posizione di apertura per "Aerazione continua":

- Ruotare tutte le leve di serraggio (Fig. 28,3) di un quarto di giro verso il centro della finestra.
- Premere leggermente verso l'esterno il lucernario.
- Girare nuovamente all'indietro tutte le leve di serraggio. Riportare contemporaneamente il nasello di chiusura (Fig. 28,2) nella rientranza della chiusura della finestra (Fig. 28,1).

A veicolo in marcia, non lasciare il lucernario in posizione di apertura per "Aerazione continua".

In caso di pioggia, se il lucernario è in posizione di apertura per "Aerazione continua", nel vano abitabile possono penetrare alcuni spruzzi d'acqua. Chiudere perciò completamente il lucernario.

6.4.3 Tendina oscurante pieghevole e zanzariera a rullo

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

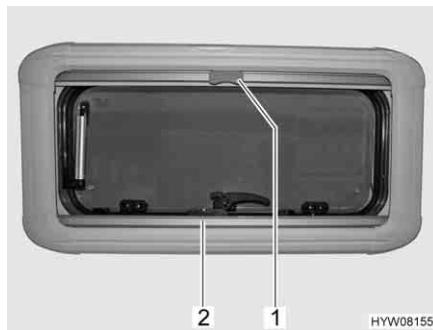


Fig. 29 Finestra apribile

Tendina oscurante pieghevole

La tendina oscurante pieghevole è montata nella cassetta inferiore.

Chiusura:

- Afferrare la tendina oscurante pieghevole (Fig. 29,2) per la parte centrale della barra di presa, tirarla dal basso verso all'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 per la maniglia (Fig. 29,1) verso il basso fino a quando non si trova in contatto con la tendina oscurante pieghevole (Fig. 29,2).
- Bloccare la zanzariera a rullo con la tendina oscurante pieghevole.

Apertura:

- Premere la maniglia (Fig. 29,1) della zanzariera a rullo.
- Ricondurre lentamente la zanzariera a rullo accompagnandola con la maniglia.

6.4.4 Tendina oscurante pieghevole e zanzariera a rullo

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

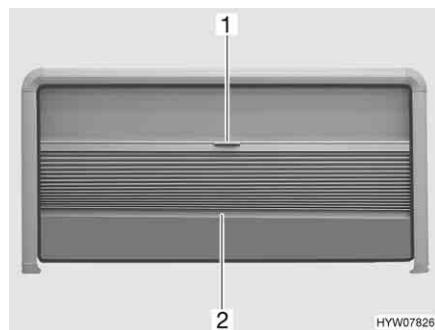


Fig. 30 Finestra apribile

Tendina oscurante pieghevole

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

Chiusura: ■ Afferrare la tendina oscurante pieghevole al centro dell'asta di chiusura (Fig. 30,2) e tirare delicatamente verso il basso.

Apertura: ■ Tenere la parte centrale dell'asta di chiusura (Fig. 30,2) della tendina oscurante pieghevole e spingere quest'ultima verso l'alto con cautela.

Zanzariera a rullo

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

Chiusura: ■ Tirare la zanzariera a rullo verso il basso utilizzando la maniglia (Fig. 30,1).
■ Spostare la zanzariera a rullo in modo continuo.

Se la zanzariera a rullo non viene completamente abbassata, la tendina oscurante pieghevole può essere estratta fino alla fine del telaio laterale della finestra.

Apertura: ■ Spingere la zanzariera a rullo completamente verso l'alto utilizzando la maniglia (Fig. 30,1).

6.4.5 Tendine oscuranti pieghevoli del parabrezza e dei finestrini della cabina guida

Parabrezza A seconda del modello, vengono montati sistemi di bloccaggio diversi.



Fig. 31 Tendine oscuranti pieghevoli per il parabrezza (Fiat)

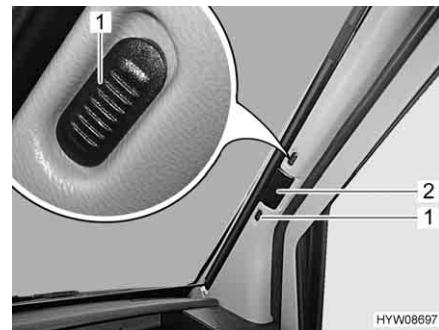


Fig. 32 Tendine oscuranti pieghevoli per il parabrezza (Mercedes-Benz)

Chiusura:

- Premere e tenere premute le levette di bloccaggio (Fig. 31,1) o spostare verso l'alto o il basso i bottoni di bloccaggio (Fig. 32,1) (punto rosso = aperto).
- Tirare la tendina oscurante pieghevole del parabrezza per la maniglia (Fig. 31,2 o Fig. 32,2) verso il centro della finestra.
- Chiudere nello stesso modo la seconda tendina oscurante pieghevole per il parabrezza. Una chiusura magnetica tiene insieme al centro le due parti della tendina oscurante pieghevole.

Apertura:

- A seconda del tipo di tendina oscurante, premere e tenere premute le levette di bloccaggio (Fig. 32,1).
- Tirare verso l'esterno le due metà della tendina oscurante pieghevole del parabrezza per la maniglia (Fig. 31,2 o Fig. 32,2) fino all'arresto.
- Rilasciare le levette di bloccaggio (Fig. 31,1) e farle innestare, oppure spostare verso l'alto o il basso i bottoni di bloccaggio (Fig. 32,1) (nessun punto rosso = bloccato).

Finestra del guidatore/ passeggero

A seconda del modello, vengono montati sistemi di bloccaggio diversi.

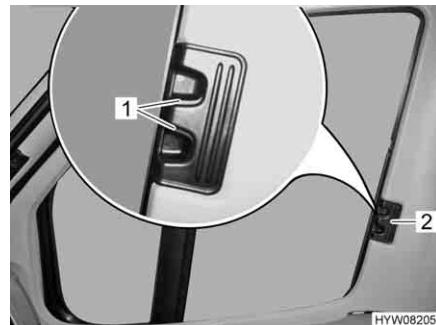


Fig. 33 Tendine oscuranti pieghevoli per il finestrino del conducente/passeggero (Fiat)

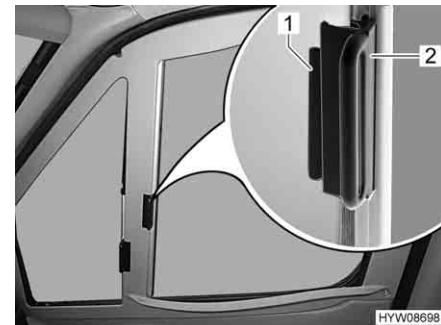


Fig. 34 Tendine oscuranti pieghevoli per il finestrino del conducente/passeggero (Mercedes-Benz)

Chiusura:

- A seconda del tipo di tendina oscurante, premere e tenere premute le levette di bloccaggio (Fig. 33,1).
- Con la levetta (Fig. 33,2 o Fig. 34,2) tirare le tendine oscuranti pieghevoli per il finestrino del guidatore e del passeggero verso l'altro lato della finestra e congiungerle alle strisce magnetiche.

Apertura:

- A seconda del tipo di tendina oscurante, premere e tenere premute le levette di bloccaggio (Fig. 33,1).
- Inserire fino all'arresto le tendine oscuranti pieghevoli per il finestrino del guidatore e del passeggero per la maniglia (Fig. 33,2 o Fig. 34,2).
- Rilasciare le levette di bloccaggio (Fig. 33,1) e farle innestare, oppure spinare l'impugnatura (Fig. 34,2) fino al sopralzo (Fig. 34,1).

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.

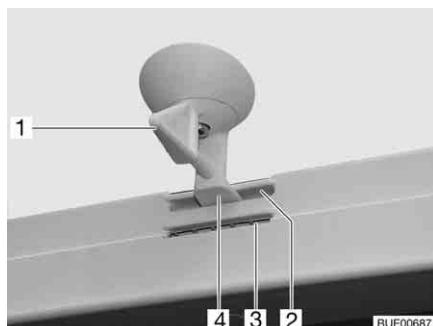


Fig. 35 Oblò inclinabile, bloccaggio

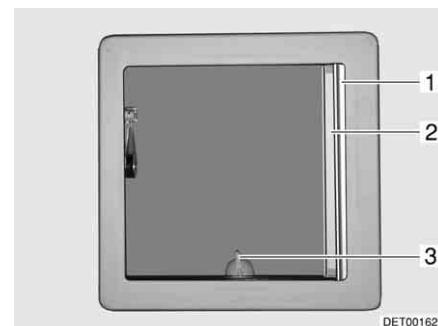


Fig. 36 Oblò inclinabile

Posizionamento:

- Ruotare la leva (Fig. 35,1 o Fig. 36,3) 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. 35,4) deve entrare nella feritoia inferiore (Fig. 35,3).

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. 35,4) deve entrare nella feritoia superiore (Fig. 35,2).

- ▷ 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. 36,1) 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. 36,2) 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.

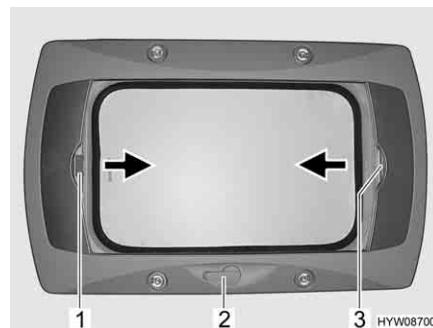
6.5.2 Oblò a manovella

Fig. 37 Oblò a manovella

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

Apertura:

- Ruotare la manovella (Fig. 37,2) 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. 37,3) 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. 37,1) nella direzione della freccia verso la maniglia contrapposta della tendina oscurante pieghevole (Fig. 37,3) e farla innestare.

Apertura: ■ Tirare la maniglia della zanzariera a rullo (Fig. 37,1) dietro, verso l'alto, e sganciare la zanzariera a rullo dalla tendina oscurante pieghevole (Fig. 37,3).
■ 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. 38,4) 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.

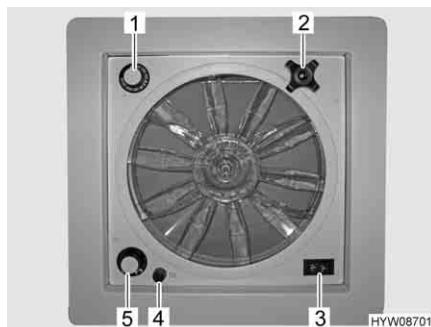


Fig. 38 Oblò con ventilatore

Apertura oblò: ■ Ruotare la maniglia girevole (Fig. 38,2), 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. 38,3) 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. 38,3) sulla posizione centrale.

*Impostazione della velocità
del ventilatore:*

- Posizionare l'interruttore girevole (Fig. 38,5) sul grado desiderato:
 - 0 = spento
 - 1 = lento
 - 2 = medio
 - 3 = veloce

*Impostazione della
temperatura:*

- Ruotare il termostato (Fig. 38,1) 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.



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



Fig. 39 Sedile del conducente e sedile del passeggero (esempio Fiat)

Orientamento:

- Ribaltare in alto entrambi i braccioli del sedile del conducente/passeggero.
- Spingere all'indietro o in posizione centrale il sedile del conducente/passeggero.
- Azionare la leva (Fig. 39,1) per la rotazione del sedile. L'arresto del sedile si sblocca.

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

6.7 Tavoli

6.7.1 Tavolo ribaltabile su bancone



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

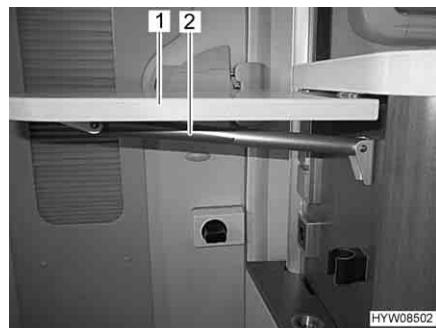


Fig. 40 Tavolo ribaltabile su bancone

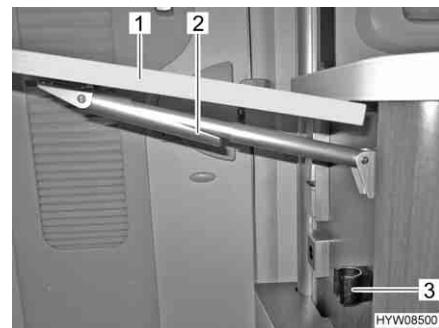


Fig. 41 Chiusura del tavolo ribaltabile su bancone

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

Apertura del tavolo ribaltabile su bancone in posizione di lavoro:

- Afferrare in basso il tavolo ribaltabile su bancone (Fig. 40,1) e tirandolo leggermente estrarlo dall'incastro.
- Ruotare verso l'alto il tavolo ribaltabile finché non ingranà nel dispositivo di fissaggio del supporto telescopico (Fig. 40,2). Rilasciare il tavolo ribaltabile.

Apertura del tavolo ribaltabile su bancone in posizione di marcia:

- Afferrare il tavolo ribaltabile su bancone (Fig. 41,1) sull'esterno e sollevarlo leggermente. Con l'altra mano ruotare e abbassare il dispositivo di fissaggio (Fig. 41,2) sul supporto telescopico.
- Abbassare il tavolo ribaltabile, finché il supporto telescopico non ingranà nel supporto (Fig. 41,3).

6.7.2 Tavolo fisso con piede del tavolo ancorato

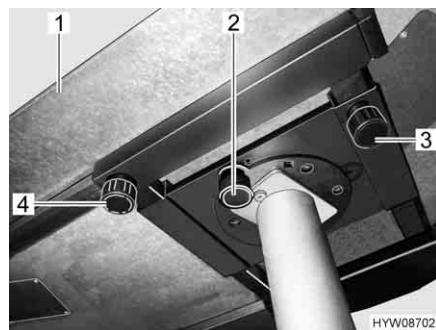


Fig. 42 Tavolo fisso con piede del tavolo ancorato

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

Spostamento in senso longitudinale:

- Svitare la vite a testa cilindrica zigrinata (Fig. 42,4).
- Spingere il piano del tavolo (Fig. 42,1) nella posizione desiderata.
- Stringere di nuovo la vite a testa cilindrica zigrinata.

Spostamento in senso trasversale:

- Svitare la vite a testa cilindrica zigrinata (Fig. 42,3).
- Spingere il piano del tavolo (Fig. 42,1) nella posizione desiderata.
- Stringere di nuovo la vite a testa cilindrica zigrinata.

Orientamento:

- Tirare il tasto (Fig. 42,2) del bloccaggio verso il basso.
- Ruotare il piano del tavolo (Fig. 42,1) nella posizione desiderata.
- Ruotare il piano del tavolo facendolo oscillare finché il bloccaggio si innesta.

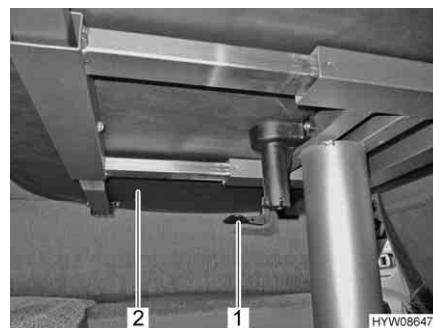
6.7.3 Tavolo fisso con piede del tavolo girevole

Fig. 43 Leva per spostare il piano del tavolo

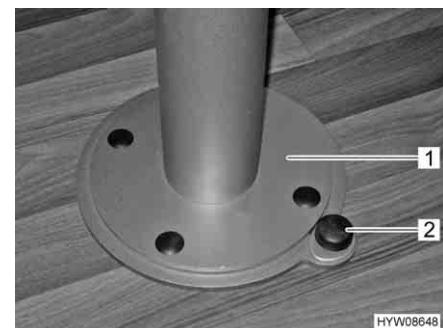


Fig. 44 Sbloccaggio dispositivo di rotazione piede del tavolo

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

Posizionamento del piano del tavolo:

- Tirare o spingere la leva (Fig. 43,1) verso il basso.
- Spingere il piano del tavolo (Fig. 43,2) nella posizione desiderata.
- Spingere di nuovo verso l'alto la leva.

Orientamento:

- Spingere verso il basso il bottone (Fig. 44,2) del bloccaggio.
- Ruotare il piede del tavolo con il piano del tavolo (Fig. 44,1) nella posizione desiderata.
- Rilasciare il bottone del bloccaggio.

6.7.4 Tavolo rialzabile

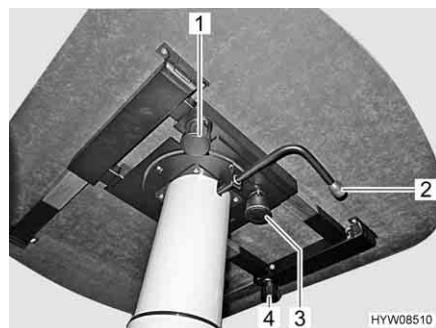


Fig. 45 Tavolo rialzabile

Il piano del tavolo di sollevamento può essere spostato in senso longitudinale e trasversale.

Spostamento in senso longitudinale:

- Svitare la vite a testa cilindrica zigrinata (Fig. 45,4).
- Spingere il piano del tavolo nella posizione desiderata.
- Stringere di nuovo la vite a testa cilindrica zigrinata.

Spostamento in senso trasversale:

- Svitare la vite a testa cilindrica zigrinata (Fig. 45,1).
- Spingere il piano del tavolo nella posizione desiderata.
- Stringere di nuovo la vite a testa cilindrica zigrinata.

Orientamento:

- Premere il tasto (Fig. 45,3) del bloccaggio.
- Ruotare il piano del tavolo nella posizione desiderata.
- Ruotare il piano del tavolo facendolo oscillare finché il bloccaggio si innesta.
- ▷ Il piano del tavolo può essere abbassato completamente soltanto se in precedenza sono stati rimossi i cuscini dai banchi.



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

Trasformazione in struttura di supporto letto:

- Ruotare la leva (Fig. 45,2) al di sotto del piano del tavolo di 180° verso sinistra. Il meccanismo di sollevamento nel piede del tavolo viene sbloccato.
- Premere il centro del piano del tavolo completamente verso il basso fino al fine corsa e tenerlo in questa posizione.
- Ruotare la leva all'indietro di 180° verso destra. Il piano del tavolo rimane nella posizione più bassa.

Portare il piano del tavolo verso l'alto:

- Ruotare la leva (Fig. 45,2) al di sotto del piano del tavolo (Fig. 45,1) di 180° verso sinistra. Il piano del tavolo va automaticamente verso l'alto fino al fine corsa.
- Ruotare la leva all'indietro di 180° verso destra. Il piano del tavolo rimane nella posizione più alta.

6.7.5 Tavolo sospeso con supporto snodabile



Fig. 46 Tavolo sospeso con supporto snodabile

Il tavolo sospeso può essere utilizzato come struttura di supporto per un letto.

Trasformazione in struttura di supporto letto:

- Sollevare leggermente il piano del tavolo in avanti.
- Sbloccare il piede del tavolo (Fig. 46,2) sul giunto e ripiegarlo.
- Sganciare il tavolo sospeso dalla sbarra di aggancio superiore.
- Agganciare il tavolo sospeso nella sbarra di aggancio inferiore (Fig. 46,1) e collocarlo sul giunto del piede del tavolo (Fig. 46,3).

6.7.6 Tavolo sospeso con piede di sostegno scomponibile



Fig. 47 Tavolo sospeso con piede di sostegno scomponibile

Ruotando l'estensione del piano del tavolo, è possibile estendere la superficie di appoggio.

Estrazione:

- Premere il tasto (Fig. 47,2) del bloccaggio e ruotare verso l'esterno la prolunga per il piano del tavolo (Fig. 47,1).

Riduzione delle dimensioni:

- Ruotare l'estensione del piano del tavolo (Fig. 47,1) sotto il piano del tavolo (Fig. 47,6), finché non si sente scattare il bloccaggio.

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

Trasformazione in struttura di supporto letto:

- Sollevare il piano del tavolo (Fig. 47,6) di circa 45° in avanti.
- Estrarre verso il basso la parte inferiore del piede di sostegno (Fig. 47,4) e riporla.

- Sollevare il piano del tavolo dal listello di supporto superiore.
- Agganciare il piano del tavolo con i supporti nel listello di supporto inferiore (Fig. 47,3) con un angolo di 45° e riporre il piano del tavolo sul pavimento con la parte superiore del piede di sostegno (Fig. 47,5).

6.8 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.



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

6.8.1 Posizionamento del televisore (schermo piatto)



- ▷ Quando si deve alzare o abbassare lo schermo piatto: Tenere fermo lo schermo piatto e prestare attenzione a mantenere una distanza sufficiente dal mobile. Altrimenti si rischia di danneggiare il braccio snodato, lo schermo piatto o il mobile.

Lo schermo piatto è fissato su un braccio snodato.



Fig. 48 Televisore (schermo piatto) in posizione durante la marcia

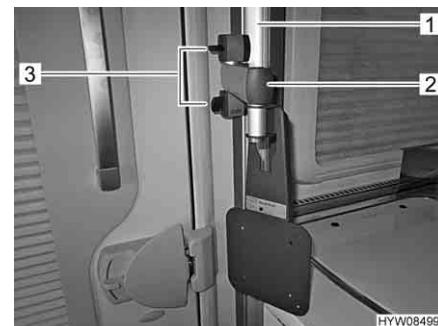


Fig. 49 Regolazione del supporto TV

Posizionamento dello schermo piatto:

- Afferrare l'impugnatura di apertura dello schermo di protezione del televisore (Fig. 48,1) e abbassare lo schermo di protezione per aprirlo.
- Allontanare leggermente lo schermo piatto dal mobile, in modo da poterlo sollevare senza urtare i mobili.
- Allentare le due viti ad aletta (Fig. 49,3) sul supporto (Fig. 49,2).
- Tirare lentamente verso l'alto il braccio snodato dello schermo piatto nel binario di guida (Fig. 49,1) fino alla posizione desiderata e regolare la posizione con il braccio snodato.
- Stringere di nuovo le due viti ad aletta.
- Ribaltare verso l'alto lo schermo di protezione del televisore e chiuderlo.

Posizionamento dello schermo piatto durante la marcia:

- Afferrare l'impugnatura di apertura dello schermo di protezione del televisore (Fig. 48,1) e abbassare lo schermo di protezione per aprirlo.
- Regolare lo schermo piatto in modo da poterlo abbassare senza urtare il mobilio.
- Allentare le due viti ad aletta (Fig. 49,3) sul supporto (Fig. 49,2).
- Abbassare lentamente il braccio snodato collegato allo schermo piatto nel binario di guida (Fig. 49,1) fino all'arresto.
- Stringere di nuovo le due viti ad aletta.
- Orientare lo schermo piatto verso il mobilio fino ad averlo appoggiato.
- Ribaltare verso l'alto lo schermo di protezione del televisore e chiuderlo.

6.8.2 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.

6.9 Preparazione zona notte



- ▷ A seconda del modello la dinette può variare dalla forma e posizione qui rappresentate.
- ▷ Il cuscino aggiuntivo non è per tutti i modelli parte integrante dell'equipaggiamento di serie.
- ▷ A seconda del modello, è possibile convertire le dinette in letti aggiuntivi.

6.9.1 Sedili anteriori

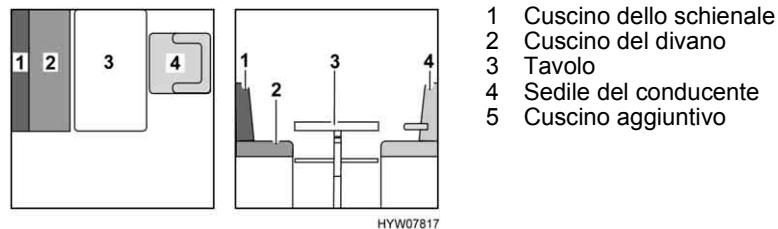


Fig. 50 Prima della trasformazione

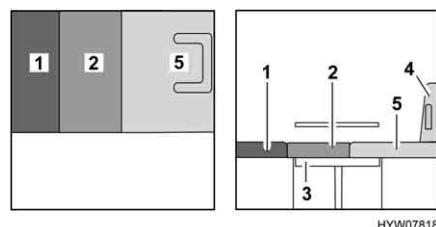


Fig. 51 Dopo la trasformazione

- Ruotare il sedile del conducente (Fig. 50,4) e spostarlo completamente in avanti.
- Trasformare il tavolo (Fig. 50,3) in struttura di supporto letto (vedi paragrafo 6.7).
- Tirare il cuscino del divano (Fig. 51,2) in avanti.
- Posizionare il cuscino dello schienale (Fig. 51,1) tra il cuscino del divano e la parete posteriore.
- Posizionare il cuscino aggiuntivo (Fig. 51,5) sul sedile del conducente.
- Se necessario, spingere il sedile del conducente (Fig. 51,4) nuovamente all'indietro.

6.9.2 Allargamento degli letti singoli

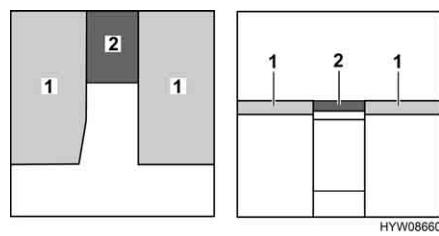


Fig. 52 Prima della trasformazione

- 1 Materasso
- 2 Cuscino aggiuntivo
- 3 Allargamento letto
- 4 Velcro
- 5 Cuscino aggiuntivo
- 6 Corrimano
- 7 Attacco per corrimano
- 8 Rete protettiva
- 9 Velcro
- 10 Scaletta di accesso

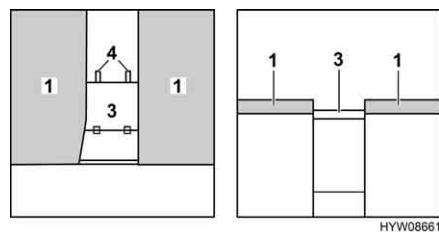


Fig. 53 Durante la trasformazione

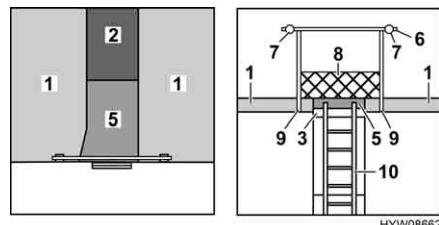


Fig. 54 Dopo la trasformazione

- Rimuovere il cuscino aggiuntivo (Fig. 52,2) e riporlo.
- Appoggiare l'allargamento letto (Fig. 53,3), in modo da assicurarlo con i velcri (Fig. 53,4) perché non scivoli.
- Applicare nuovamente il cuscino aggiuntivo (Fig. 54,2).
- Posizionare il cuscino aggiuntivo (Fig. 54,5) sull'allargamento letto.
- Fissare la rete protettiva (Fig. 54,8) a destra e a sinistra ai velcri (Fig. 54,9) sotto il materasso (Fig. 54,1).
- Agganciare la scaletta di accesso (Fig. 54,10) con entrambe le staffe alla barra di presa dell'allargamento letto (Fig. 54,3).
- Agganciare il corrimano (Fig. 54,6) agli attacchi (Fig. 54,7) quando le persone si trovano nel letto.

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 rac-cordo della bombola. Il tubo del gas non deve presentare né fessure né porosità. Far sostituire il tubo del gas al più tardi dopo 10 anni dalla data di produzione da una officina specializzata autorizzata. Il gestore dell'impianto del gas deve autorizzare la sostituzione.
- Data la sua funzione e struttura, il vano portabombole è un ambiente accessibile dall'esterno. Le aperture di aerazione forzata previste di serie non devono essere mai coperte o chiuse. Altrimenti non sarebbe possibile deviare il gas fuoriuscito verso l'esterno.
- Non utilizzare il vano portabombole come gavone.
- Assicurare il vano portabombole affinché non vi possano accedere per-sone 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 presen-tare 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 aspi-razione 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 regola-tore di pressione del gas non sono ammessi e non sono sufficienti in caso di forti sollecitazioni.
- In caso di temperature al di sotto dei 5 °C utilizzare l'impianto anti-ghiaccio (Eis-Ex) per il regolatore di pressione del gas.



- ▶ Utilizzare solamente bombole del gas da 11 kg o da 5 kg! Le bombole da campeggio dotate di valvola di non ritorno incorporata (bombole blu con un contenuto massimo di 2,5 o 3 kg) sono ammesse in casi eccezionali solo se dotate di valvola di sicurezza.
- ▶ Per bombole del gas esterne usare tubi flessibili i più corti possibili (max. 150 cm).
- ▶ Non bloccare mai le aperture di aerazione situate sul pavimento, sotto le bombole.



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



- ▷ I collegamenti 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.

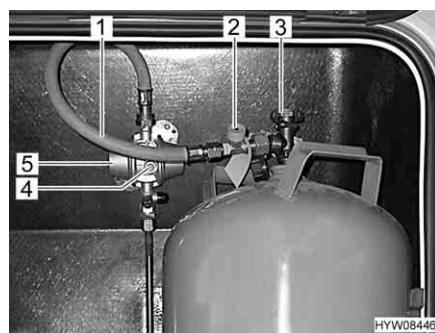


Fig. 55 Raccordo bombola del gas

- Aprire lo sportello del vano portabombole.
- Chiudere la valvola principale di arresto (Fig. 55,3) della bombola del gas. Osservare la direzione della freccia.
- Svitare manualmente il tubo del gas (Fig. 55,1), 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. 55,2) e tenerlo premuto per ca. 5 secondi.
- Premere con forza il pulsante verde (Fig. 55,4) del regolatore di pressione del gas (Fig. 55,5) 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

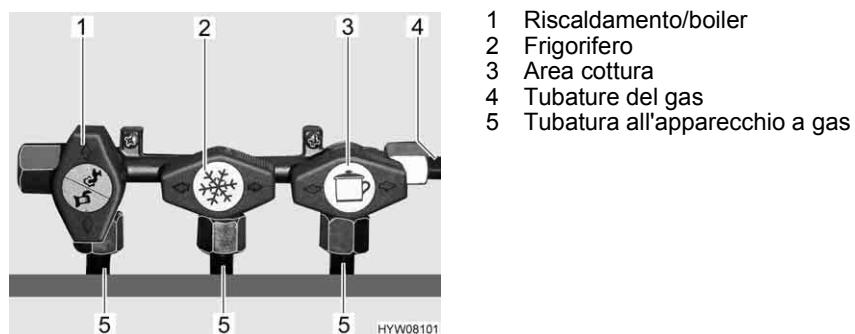


Fig. 56 Simboli dei rubinetti di arresto del gas

Nel veicolo, tutti gli apparecchi del gas sono dotati di un rubinetto di arresto del gas (Fig. 56).

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. 56,1) alla tubatura (Fig. 56,5) che alimenta l'apparecchio a gas.
- Chiusura:*
- Posizionare il rubinetto di arresto del gas dell'apparecchio a gas corrispondente trasversalmente (Fig. 56,2 e 3) alla tubatura (Fig. 56,5) 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.

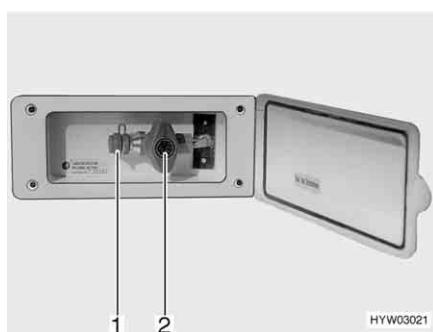


Fig. 57 Presa gas esterna, rubinetto di arresto del gas chiuso

La presa gas esterna (Fig. 57) 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. 57,1).
- Aprire il rubinetto di arresto del gas (Fig. 57,2).

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.

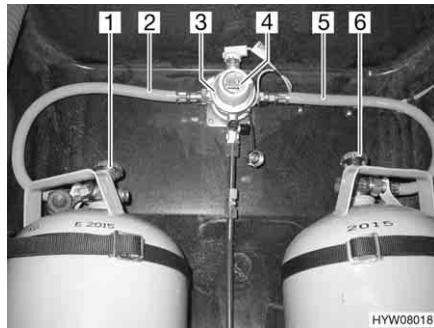


Fig. 58 Impianto di commutazione DuoControl

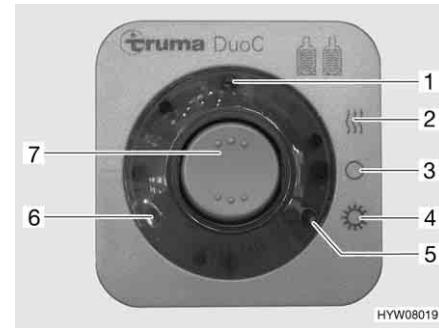


Fig. 59 Centralina di controllo

Costruzione dell'impianto

L'impianto di commutazione DuoControl è costituito da una valvola di commutazione (Fig. 58,3) e da una centralina di controllo (Fig. 59). La valvola di commutazione è installata tra i tubi del gas (Fig. 58,2 e 5). Con la manopola (Fig. 58,4) 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. 59) possono venire azionate solo le funzioni elettriche. Le valvole principali di arresto delle bombole del gas (Fig. 58,1 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. 59,6), la bombola in uso è piena. Se è accesa la spia di controllo rossa (Fig. 59,5), 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. 58,1 e 6).
- Con la manopola (Fig. 58,4) sulla valvola di commutazione (Fig. 58,3) 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. 59) attivare l'impianto di commutazione DuoControl. Posizionare l'interruttore a bilico (Fig. 59,7) su funzionamento invernale "On e riscaldamento" (Fig. 59,2) oppure su funzionamento estivo "On" (Fig. 59,4). La valvola di commutazione è ora disareata. La spia di controllo gialla (Fig. 59,1) 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. 59,7) in posizione "O" (Fig. 59,3). La spia gialla di controllo (Fig. 59,1) si spegne.
- Chiudere le valvole principali di arresto delle bombole del gas (Fig. 58,1 e 6).

Visualizzatore a distanza

Le spie di controllo sulla centralina di controllo (Fig. 59,5 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. 59,6) si spegne durante il funzionamento e la spia di controllo rossa (Fig. 59,5) 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, radiotrasmettenti, televisori oppure lettori DVD), montati successivamente nel veicolo e che vengono usati durante la marcia, devono presentare determinate caratteristiche: Queste sono il marchio CE, il controllo CEM (compatibilità elettromagnetica) e il controllo "e".

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



- ▶ Sono possibili ritardi nell'emissione o inoltro di impulsi elettrici dopo l'avvio del veicolo.
Il comando del veicolo base abilita il segnale D+ solo quando il motore ha raggiunto la piena potenza. In caso di avvio a freddo in inverno, ad es., possono trascorrere fino a 15 secondi.
Per questo motivo, talvolta può riscontrarsi un ritardo nell'emissione di segnali di allarme (come "Scalino di ingresso estratto").
Può avvenire con ritardo anche il rientro automatico di un'antenna SAT.
- ▶ Durante un temporale, per precauzione staccare il collegamento a 230 V e ritirare l'antenna per proteggere gli apparecchi elettrici.

8.2 Definizioni

Tensione di riposo



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

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

Corrente di riposo Alcune utenze elettriche, come p. es. l'orologio e le spie di controllo, hanno bisogno di un'alimentazione elettrica permanente; per questo vengono definite anche utenze in stand-by. Questa corrente di riposo scorre anche quando l'apparecchio è spento.

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

- ▷ Lo scaricamento totale della batteria è dannoso.



Capacità La capacità è la quantità di elettricità che la batteria può immagazzinare. La capacità delle batterie è espressa in ampereora (Ah). Generalmente viene utilizzato il cosiddetto valore K20.

Il valore K20 indica quanta corrente è in grado di erogare una batteria in un periodo di 20 ore senza che si danneggi, oppure quanta corrente è necessaria per caricare una batteria vuota in 20 ore.

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

Se scorre più corrente, 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 centrale 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 è collegata una batteria ausiliare. 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 (Fiat)

La batteria dell'abitacolo è montata al di sotto della dinette a L ed è accessibile attraverso uno sportello esterno.

Ubicazione (Mercedes-Benz)

La batteria dell'abitacolo è montata al di sotto della dinette a L, in una cassetta sotto il pavimento, ed è accessibile attraverso uno sportello esterno.

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.



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

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

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

Una batteria vecchia non dispone più della sua piena capacità.

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

Caricamento

Caricare la batteria dell'abitacolo solamente tramite la centralina elettrica.

A tale scopo, collegare il più spesso possibile il veicolo ad un'alimentazione a 230 V.



- ▷ 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.

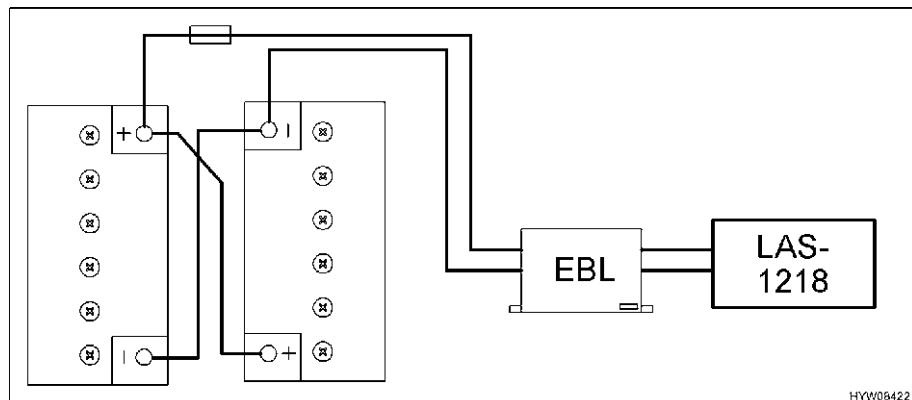


Fig. 60 Collegamento batteria ausiliare

Montaggio batteria ausiliare

Per caricare e scaricare in maniera uniforme tutte le batterie, esse devono venire collegate come da Fig. 60.



- 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]

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

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

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

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

Bilancio del consumo energetico (esempio)

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

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

Esempio: $80 \text{ Ah} : 1,3$ (batteria al gel) = 61,5 Ah

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

Esempio: $61,5 \text{ Ah} : 25,65 \text{ Ah} = 2,39$

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

Pannelli solari

Il periodo autarchico è ampliabile quando si utilizzano pannelli solari.

2 pannelli solari a 50 W consentono il seguente profitto:

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

8.3.4

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. 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 29)

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



- ▷ A seconda del modello, i posti dei fusibili nella scatola non sono sempre tutti occupati.
- ▷ Se sono presenti diverse batterie dell'abitacolo, utilizzare un carcabatteria supplementare.
- ▷ Per ulteriori informazioni consultare le istruzioni per l'uso separate del produttore.

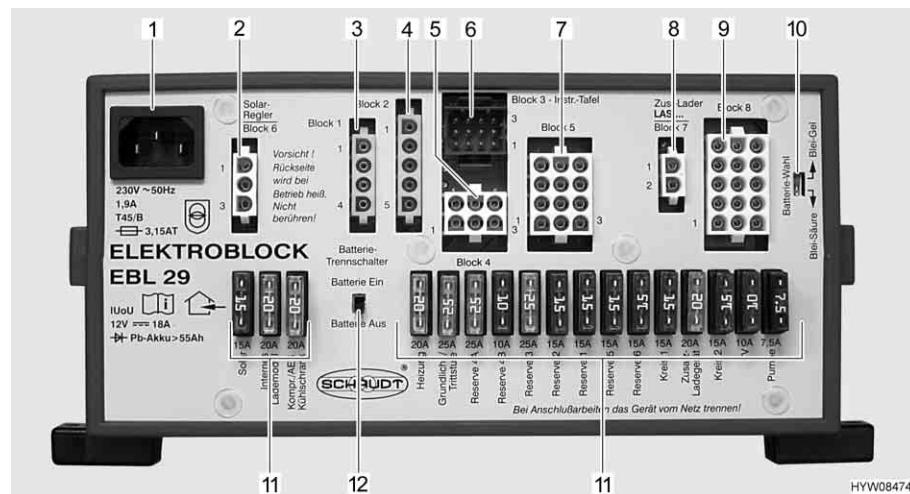


Fig. 61 Centralina elettrica (EBL 29)

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

- Compiti** La centralina elettrica ha i seguenti compiti:
- La centralina elettrica carica la batteria dell'abitacolo. La batteria di avviamento riceve dalla centralina elettrica solamente una carica di mantenimento.
 - La centralina elettrica controlla la tensione della batteria dell'abitacolo.
 - La centralina elettrica distribuisce la corrente ai circuiti di corrente a 12 V e li protegge. Alle prese è possibile collegare apparecchi al massimo a 10 A.
 - La centralina elettrica contiene collegamenti per un regolatore di carica del pannello solare, un carcabatteria supplementare così come altre funzioni di controllo e di sorveglianza.
 - La centralina elettrica, a motore del veicolo spento, separa elettricamente la batteria di avviamento dalla batteria dell'abitacolo. Questo impedisce alle utenze elettriche a 12 V dell'abitacolo di scaricare la batteria di avviamento.
 - L'interruttore staccabatteria nella centralina elettrica separa tutte le utenze dalla batteria dell'abitacolo.

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

La corrente disponibile alla centralina elettrica (> 18 A), si divide in corrente di carica e corrente delle utenze. La corrente di carica è sempre solo la parte che non viene utilizzata dalle utenze. Se la corrente delle utenze è superiore alla corrente disponibile, la batteria dell'abitacolo si scarica.

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

8.4.1 Interruttore staccabatteria

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

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

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

8.4.2 Selettore batteria



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



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

8.4.3 Controllo batteria



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

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

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

Provvedimenti:

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

8.4.4 Carica della batteria

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

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

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

8.4.5 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 15 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.

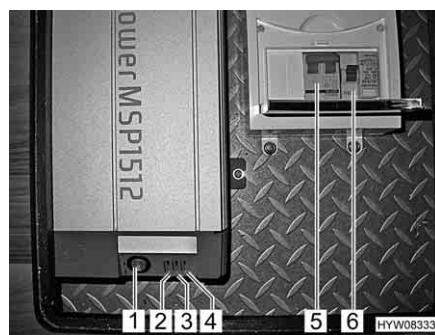


Fig. 62 Invertitore e altre scatole dei fusibili

- 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.
<i>Accensione:</i>	<ul style="list-style-type: none"> ■ 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 telecomando è abilitato.
<i>Spegnimento:</i>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Portare l'interruttore a levetta On/Off (acceso/spento) in posizione "O". Il LED stato di funzionamento si spegne.

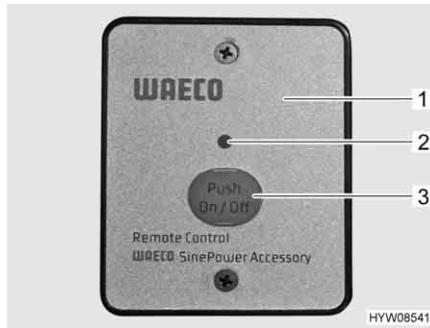


Fig. 63 Interruttore di telecomando

Comando sull'interruttore di telecomando

L'interruttore di telecomando (Fig. 63,1) 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. 63,3). Il LED (Fig. 63,2) si accende.

- Spegnimento:* ■ Premere il tasto "On/Off" (Fig. 63,3). Il LED (Fig. 63,2) si spegne.

Numero posizio- ne in Fig. 62	Denominazione	Funzione
Elementi di comando e visualizzazione	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 Accesso arancione = funzionamento normale con alimentazione di tensione da batteria Lampeggiante arancione (lento) = modalità risparmio energetico Accesso 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 Accesso rosso = sovraccarico
	3	LED campo di potenza attuale Spento = erogazione potenza da 0 W a 120 W Accesso verde = erogazione potenza da 120 W a 495 W Accesso arancione = erogazione potenza da 495 W a 1125 W Accesso rosso = erogazione potenza da 1125 W a 1450 W Lampeggiante rosso = sovraccarico
	4	LED campo tensione di entrata Lampeggiante rosso = sovraccarico o sottotensione Accesso rosso = sovrattensione Accesso arancione = leggera sottotensione Accesso verde = tensione di entrata OK Lampeggiante giallo = sovrattensione

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. 62,6). L'interruttore di sicurezza per correnti di guasto (FI) deve scattare.

8.6 Pannello di controllo (LT 95)

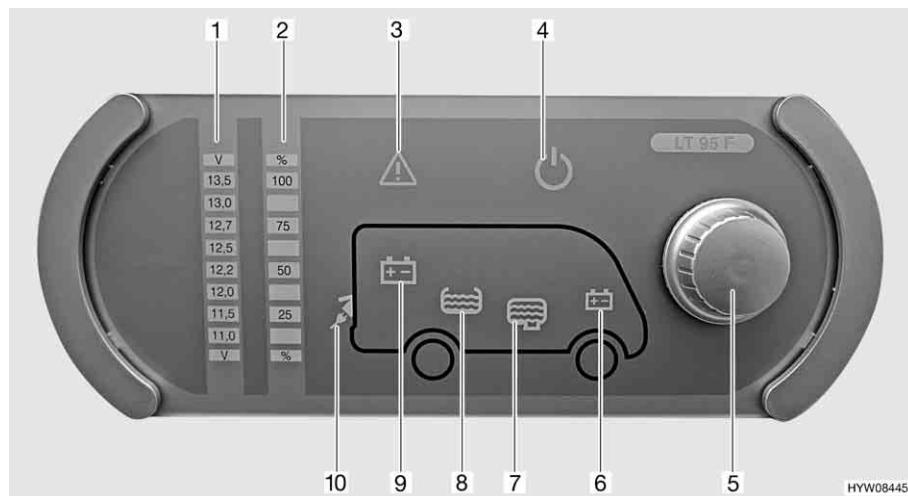


Fig. 64 Pannello di controllo (LT 95)

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

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

8.6.1 Accendere/spegnere l'alimentazione a 12 V

Il pulsante a rotazione (Fig. 64,5) inserisce o disinserisce il pannello di controllo e l'alimentazione a 12 V dell'abitacolo.

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

Accensione: ■ Premere il pulsante a rotazione (Fig. 64,5): L'alimentazione a 12 V dell'abitacolo è inserita. La spia di controllo a 12 V (Fig. 64,4) diventa verde.

Spegnimento: ■ Premere il pulsante a rotazione (Fig. 64,5): L'alimentazione a 12 V dell'abitacolo è disinserita. La spia di controllo a 12 V (Fig. 64,4) si spegne.

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

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

8.6.2 Tensione della batteria, indicazione



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

Mediante il pulsante a rotazione (Fig. 64,5) si possono interrogare sia la tensione della batteria dell'abitacolo che la tensione della batteria di avviamento. La tensione viene visualizzata sulla scala indicatore per la tensione della batteria (Fig. 64,1).

Indicazione:

- Ruotare il pulsante a rotazione (Fig. 64,5), finché si accende il simbolo della batteria della quale deve essere interrogata la tensione.

Simbolo	Significato
	Viene indicata la tensione della batteria dell'abitacolo (Fig. 64,9)
	Viene indicata la tensione della batteria di avviamento (Fig. 64,6)

- Leggere la tensione sulla scala indicatore della tensione della batteria (Fig. 64,1).

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

Indicazioni sulla tensione della batteria

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

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

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

- ▷ Lo scaricamento totale causa danni irreparabili alla batteria.



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



8.6.3 Indicazione del livello dei serbatoi

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

Mediante il pulsante a rotazione (Fig. 64,5) si possono interrogare sia il livello del serbatoio dell'acqua che il livello del serbatoio delle acque grigie. Il livello viene visualizzato sulla scala indicatore livello dei serbatoi (Fig. 64,2).

- Indicazione:* ■ Ruotare il pulsante a rotazione (Fig. 64,5), finché si accende il simbolo del serbatoio del quale deve essere interrogato il livello.

Simbolo	Significato
	Viene indicato il livello del serbatoio dell'acqua (Fig. 64,8)
	Viene indicato il livello del serbatoio delle acque grigie (Fig. 64,7)

- Leggere il livello sulla scala indicatore del livello serbatoio (Fig. 64,2).

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



8.6.4 Allarmi

La spia luminosa Alarm (Fig. 64,3) lampeggia non appena i valori limite fissati vengono superati per eccesso o per difetto.

- Allarme batteria** La spia luminosa Alarm (Fig. 64,3) lampeggia non appena la tensione della batteria scende al di sotto di 11 V. Se l'alimentazione a 12 V è accesa, si accende anche il relativo simbolo della batteria (Fig. 64,6 o 9), e l'indicatore "11,0" sulla scala indicatore della tensione della batteria (Fig. 64,1) lampeggia. Rischio di uno scaricamento totale della batteria.



- ▷ Lo scaricamento totale della batteria è dannoso.



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

Provvedimenti:

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

Allarme serbatoio

La spia luminosa Alarm (Fig. 64,3) lampeggi ed il relativo simbolo del serbatoio (Fig. 64,7 o 8) si accende non appena il serbatoio dell'acqua è vuoto o il serbatoio delle acque grigie è pieno.

Provvedimenti:

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

Spira di controllo a 230 V



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

La spia di controllo a 230 V (Fig. 64,10) si accende quando all'ingresso della centralina elettrica è presente una tensione di rete.

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****Requisiti per il collegamento a 230 V**

- ▷ Sovratensioni possono danneggiare i dispositivi collegati. Possono causare sovratensioni, ad esempio, fulmini, fonti di tensione non regolate (ad es. generatori a benzina) o collegamenti elettrici su traghetti.
- Il cavo di allacciamento, i collegamenti a spina sul punto di alimentazione e il collegamento a spina sul veicolo devono essere conformi alla IEC 60309. La designazione commerciale per i collegamenti a spina è "CEE blu".
- Utilizzare un cavo flessibile in gomma H07RN-F con sezione minima di 2,5 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. 65 Scatola dei fusibili a 230 V con interruttore di sicurezza e interruttore automatico FI



Fig. 66 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. 65,1) nella scatola dei fusibili (Fig. 65,2).

- Aprire la copertura del collegamento a 230 V sul veicolo (Fig. 66) 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. 65,4) dell'interruttore di sicurezza per correnti di guasto (interruttore automatico FI) (Fig. 65,3) nella scatola dei fusibili (Fig. 65,2). L'interruttore di sicurezza per correnti di guasto deve scattare.
- Riattivare l'interruttore di sicurezza per correnti di guasto (Fig. 65,3).

Scollegamento del collegamento:

- Disattivare l'interruttore di sicurezza (Fig. 65,1) nella scatola dei fusibili (Fig. 65,2).
- 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

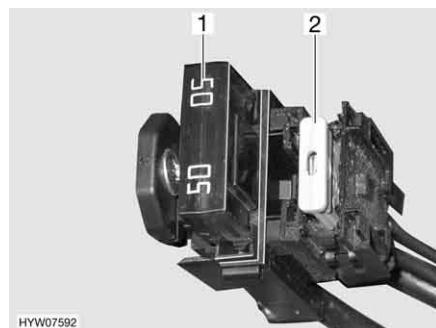
Le utenze dell'abitacolo allacciate all'alimentazione a 12 V sono protette da propri fusibili. I fusibili sono accessibili in differenti punti del veicolo:

- Sulla centralina elettrica
- Sul portafusibile alla centralina elettrica
- Sotto il sedile del passeggero
- Nella batteria di avviamento

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

Fusibili nella batteria di avviamento

I fusibili sono montati vicino alla batteria di avviamento.

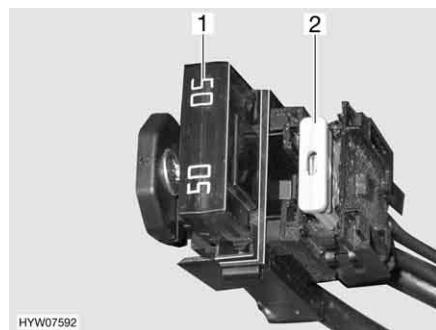


- 1 Fusibile piatto Jumbo 50 A/rosso (per centralina elettrica)
- 2 Fusibile piatto 20 A/giallo (per il frigorifero)

Fig. 67 Fusibili nella batteria di avviamento

Fusibili nella batteria dell'abitacolo

I fusibili sono montati accanto alla batteria dell'abitacolo.

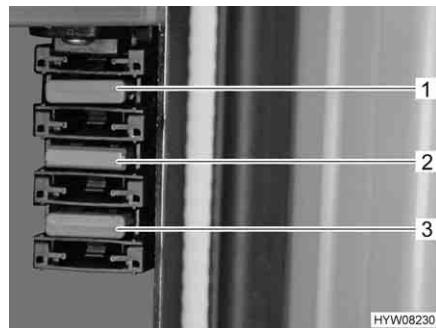


- 1 Fusibile piatto Jumbo 50 A/rosso (per centralina elettrica)
- 2 Fusibile piatto 2 A/grigio (per sensore batteria della batteria dell'abitacolo)

Fig. 68 Fusibili nella batteria dell'abitacolo

Fusibili del portafusibile

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



- 1 Fusibile piatto 2 A/grigio (controllo frigorifero)
- 2 Fusibile piatto 10 A/rosso (impianto satellitare)
- 3 Fusibile piatto (riserva)

Fig. 69 Fusibili del portafusibile

Fusibili per vano conducente del veicolo di base Mercedes-Benz

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

N° fus.	Valore/Colore	Utenze
46	Libero	Libero
47	Libero	Libero
48	Libero	Libero

N° fus.	Valore/Colore	Utenze
49	3 A	Monitor retromarcia
50	3 A	Regolazione di livello per fari allo xeno
51	5 A	Radio
52	10 A	Riscaldamento del sedile
53	Libero	Libero
54	Libero	Libero

**Fusibili nel box relè AD01
veicolo di base Fiat**

Nella console del sedile di destra della cabina di guida è installato un box relè (AD01). Il box relè serve a produrre segnali non prodotti dal veicolo di base per l'illuminazione del telaio. Il box relè è universalmente impiegabile.

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

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

Fusibili sulla centralina elettrica EBL 29

Funzione	Valore/Colore
Modulo caricabile interno	20 A giallo
Frigorifero a compressore/frigorifero AES	20 A giallo
Riscaldamento	10 A rosso
Luce di fondo/chiusura centralizzata	15 A blu
Riserva 4 (controllo frigorifero, antenna satellitare, impianto Eis-Ex) ¹⁾	25 A bianco
Riserva 3 (climatizzatore, sistema audio)	15 A blu
Riserva 2 (presa supplementare a 12 V)	15 A blu
Riserva 1 (apparecchi supplementari impianto del gas)	2 A grigio
Fotovoltaico	15 A blu
Riserva 5 (presa TV nella zona posteriore)	10 A rosso

Funzione	Valore/Colore
Riserva 6 (presa supplementare a 12 V)	10 A rosso
Caricabatteria supplementare	20 A giallo
Circuito 1	15 A blu
Circuito 2	15 A blu
TV	10 A rosso
Pompa per acqua	5 A beige

¹⁾ con fusibili secondari sul portafusibile

Fusibile della toilette Thetford

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

Fusibili della sospensione pneumatica

I fusibili sono integrati nella scatola dei fusibili del veicolo base.

Funzione	Valore/Colore
Comando	7,5 A marrone
Compressore	40 A verde

8.8.2 Fusibile a 230 V

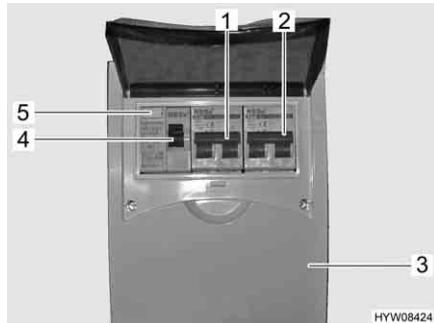


Fig. 70 Scatola dei fusibili a 230 V con interruttore di sicurezza e interruttore automatico FI

Un interruttore di sicurezza per correnti di guasto (interruttore automatico FI) (Fig. 70,4) nella scatola dei fusibili (Fig. 70,3) protegge l'intero veicolo da correnti di guasto (0,03 A).

L'interruttore di sicurezza collegato in serie (10 A) (Fig. 70,1) protegge le prese da 230 V, la centralina elettrica, il caricabatteria supplementare e il frigorifero.

Per veicoli con accessori opzionali, p. es. l'impianto di climatizzazione a tetto, un ulteriore interruttore di sicurezza (16 A) (Fig. 70,2) 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. 70,5). L'interruttore di sicurezza per correnti di guasto (FI) deve scattare.

8.9 Schemi elettrici

8.9.1 Sistema a blocchi 230 V

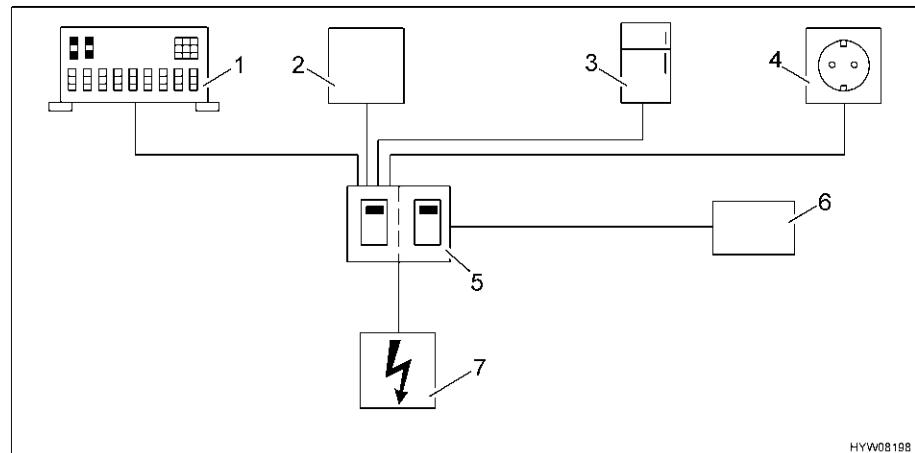


Fig. 71 Schema del cablaggio a 230 V

- 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. 71 mostra uno schema semplificato della rete a 230 V.

8.9.2 Sistema a blocchi 12 V

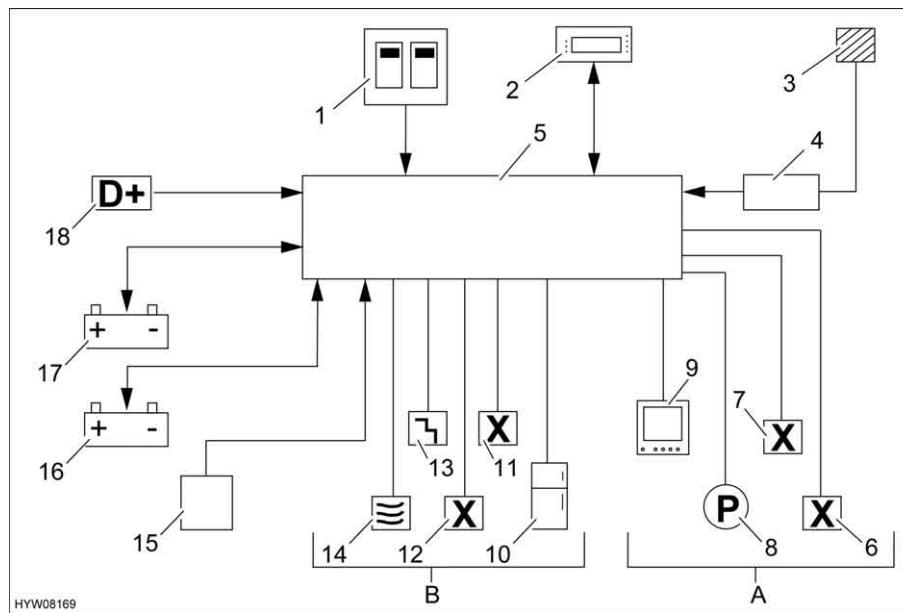


Fig. 72 Schema del cablaggio a 12 V

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

Fig. 72 mostra uno schema semplificato della rete a 12 V.

Panoramica del capitolo

Questo capitolo contiene indicazioni sugli apparecchi montati nel veicolo.

Le indicazioni concernono unicamente l'uso degli apparecchi montati.

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

Le indicazioni concernono i seguenti punti:

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

9.1 Note generali



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

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

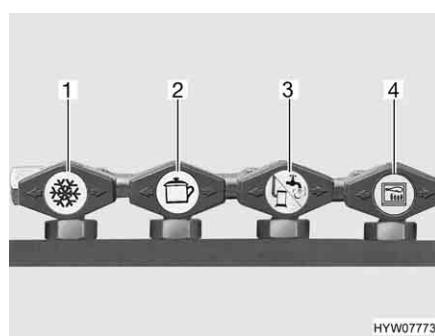


▷ Per ulteriori informazioni consultare le istruzioni per l'uso separate del relativo apparecchio montato.

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

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

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



- | | |
|---|----------------------|
| 1 | Frigorifero |
| 2 | Area cottura |
| 3 | Riscaldamento/boiler |
| 4 | Forno |

Fig. 73 Simboli dei rubinetti di arresto del gas

9.2 Riscaldamento



- ▶ Non lasciar mai fuoriuscire gas incombusto per pericolo di esplosione.
- ▶ Durante il rifornimento di carburante, durante il trasporto su traghetti e quando il veicolo è in garage non azionare mai al suo interno il riscaldamento con funzionamento a gas. Pericolo di esplosione!
- ▶ In luoghi chiusi (per esempio garage) non azionare mai il riscaldamento con funzionamento a gas. Pericolo di avvelenamento e di asfissia!
- ▶ Non utilizzare lo spazio dietro al riscaldamento come gavone.

Quando il riscaldamento viene acceso per la prima volta, si sviluppa brevemente fumo ed odore. Mettere subito l'interruttore di comando del riscaldamento in posizione di massimo. Aprire finestre e porte ed aerare bene. Il fenomeno termina dopo breve tempo.

9.2.1 Modelli con camino di scarico sul lato destro del veicolo



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

9.2.2 Come riscaldare correttamente



Fig. 74 Bocchetta di uscita dell'aria

Distribuzione dell'aria calda

Nel veicolo sono montate diverse bocchette di uscita dell'aria (Fig. 74). Tubazioni conducono l'aria calda alle bocchette di uscita dell'aria. Ruotare le bocchette in modo che l'aria calda fuoriesca nella direzione desiderata. Per evitare correnti d'aria, chiudere le bocchette di uscita dell'aria sul cruscotto e posizionare su ricircolo la distribuzione dell'aria del veicolo di base.

Regolazione delle bocchette di uscita dell'aria

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

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

9.2.3

Riscaldamento ad aria calda con centralina di controllo analogica

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



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

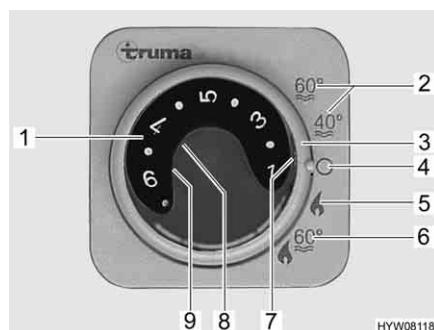


Fig. 75 Centralina di controllo per riscaldamento/boiler

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

Modalità di funzionamento

Il sistema di riscaldamento ha due modalità di funzionamento:

- Funzionamento invernale
- Funzionamento estivo

Il riscaldamento del veicolo è possibile solo con la modalità di funzionamento "Funzionamento invernale". Nella modalità di funzionamento "Funzionamento estivo" viene riscaldata l'acqua solo nel boiler. Il riscaldamento del veicolo non è possibile con questa modalità di funzionamento.

Selezione della modalità di funzionamento:

- Impostare la modalità di funzionamento tramite l'interruttore girevole (Fig. 75,3).

L'alimentazione di tensione del riscaldamento non può essere interrotta tramite l'interruttore principale a 12 V.

Il riscaldamento funziona unicamente a gas.

Variante: Riscaldamento con funzionamento a gas

A seconda della temperatura ambiente desiderata, il riscaldamento seleziona automaticamente il livello del bruciatore necessario. Al raggiungimento della temperatura ambiente desiderata, il bruciatore si spegne. Durante la modalità di funzionamento "Riscaldamento e boiler" (Fig. 75,6) è riscaldata anche l'acqua nel boiler. Nella modalità di funzionamento "Riscaldamento senza boiler" (Fig. 75,5) è possibile far funzionare il riscaldamento con il boiler vuoto.

- Accensione:**
- Aprire la valvola principale di arresto della bombola del gas e il rubinetto di arresto del gas "Riscaldamento/boiler".
 - Impostare la manopola della temperatura (Fig. 75,1) sulla centralina di controllo scegliendo la potenza desiderata.
 - Posizionare l'interruttore girevole (Fig. 75,3) su funzionamento invernale "Riscaldamento senza boiler" (Fig. 75,5) o "Riscaldamento e boiler" (Fig. 75,6).

Si accende la spia verde di controllo (Fig. 75,7).

Quando si accende il riscaldamento, la ventola di ricircolo dell'aria viene attivata automaticamente.

- Spegnimento:**
- Posizionare l'interruttore girevole (Fig. 75,3) su "O" (Fig. 75,4).
 - Chiudere il rubinetto di arresto del gas "Riscaldamento/boiler" e la valvola principale di arresto della bombola del gas.

Dopo lo spegnimento del riscaldamento la ventola di ricircolo dell'aria può continuare a funzionare sfruttando il calore restante.

Funzionamento estivo

Non è possibile riscaldare il veicolo con la modalità di funzionamento "Funzionamento estivo". In questa modalità di funzionamento viene riscaldata solo l'acqua nel boiler.

9.2.4

Riscaldamento ad aria calda con centralina di controllo digitale CP plus



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



Centralina di controllo

La centralina di controllo è formata da due parti:

- Display
- Tasti di comando



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

Fig. 76 Centralina di controllo

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

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

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

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

Tasti di comando

I tasti di comando hanno le seguenti funzioni:

Tasto	Controllo tramite tasto	Funzione
Manopola/pulsante (Fig. 76,2)	Ruotare verso destra	Il menu passa da sinistra a destra
	Ruotare verso sinistra	Il menu passa da destra a sinistra
	Premere brevemente	I valori scelti vengono memorizzati
	Premere (3 secondi)	La voce di menu viene selezionata per effettuare la modifica dei valori (la voce di menu selezionata lampeggia)
Tasto indietro (Fig. 76,3)	Premere	Accensione e spegnimento
		Passare a una voce di menu precedente, senza memorizzare i valori

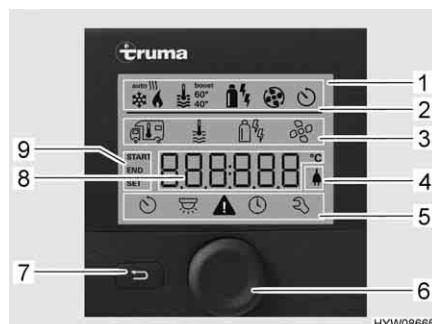


Fig. 77 Centralina di controllo con indicazioni

Display

Il display è suddiviso in quattro parti:

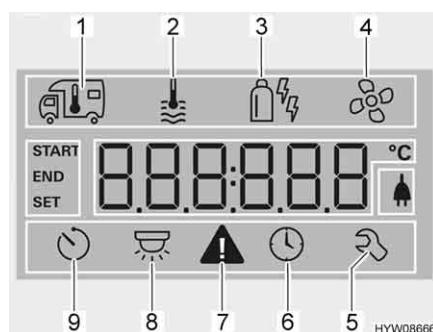
- Riga di stato (Fig. 77,2)
 - Riga di menu in alto (Fig. 77,3)
 - Area di indicazione (Fig. 77,8)
 - Riga di menu in basso (Fig. 77,5)
- Premere la manopola/il pulsante (Fig. 77,6) per circa 3 secondi. Vengono visualizzate entrambe le righe di menu (Fig. 77,3 e Fig. 77,5). Il primo simbolo lampeggia.
- ▷ L'accensione/o spegnimento della centralina di controllo comporta il passaggio dalla modalità stand-by alla modalità di impostazione. Nella modalità stand-by la temperatura ambiente impostata e l'orologio vengono visualizzati in alternanza.



Accensione/spegnimento della centralina di controllo:

Impostazione dei valori:

- Ruotare la manopola/il pulsante (Fig. 77,6), finché viene visualizzato il simbolo del menu desiderato.
- Premere la manopola/il pulsante.
- Ruotare la manopola/il pulsante, finché viene visualizzato il valore desiderato.
- Premere la manopola/il pulsante per memorizzare il valore impostato. Se il valore impostato originariamente non deve essere modificato: Premere il tasto indietro (Fig. 77,7).



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

Fig. 78 Display

Accensione del riscaldamento:

- Aprire la valvola principale di arresto della bombola del gas e il rubinetto di arresto del gas "Riscaldamento/boiler".
- Ruotare la manopola/il pulsante (Fig. 77,6), finché il simbolo del menu del riscaldamento (Fig. 78,1) lampeggia.
- Premere la manopola/il pulsante.
- Ruotare la manopola/il pulsante finché viene visualizzato il valore desiderato.
- Premere la manopola/il pulsante per memorizzare il valore impostato. Il simbolo nella riga di stato lampeggia (Fig. 77,2), finché viene raggiunta la temperatura impostata. Se il valore impostato originariamente non deve essere modificato: Premere il tasto indietro (Fig. 77,7).

Spegnimento del riscaldamento:**Produzione di acqua calda**

Il riscaldamento dell'acqua è descritto nel paragrafo "Boiler".

Selezione della modalità di funzionamento:

- Ruotare la manopola/il pulsante (Fig. 77,6), finché il simbolo del menu relativo alla modalità di funzionamento (Fig. 78,3) lampeggia.
- Premere la manopola/il pulsante.
- Ruotare la manopola/il pulsante, finché viene visualizzata la modalità di funzionamento desiderata:

- Funzionamento a gas
- Funzionamento elettrico (900 W)
- Funzionamento elettrico (1800 W)

-  Funzionamento a gas e elettrico (900 W)
-  Funzionamento a gas e elettrico (1800 W)
- Premere la manopola/il pulsante per memorizzare la modalità di funzionamento impostata. Se il valore impostato originariamente non deve essere modificato: Premere il tasto indietro (Fig. 77,7).



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

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

Regolazione delle ventole:

- Ruotare la manopola/il pulsante (Fig. 77,6), finché il simbolo del menu delle ventole (Fig. 78,4) lampeggia.
- Premere la manopola/il pulsante.
- Ruotare la manopola/il pulsante, finché viene visualizzato il valore desiderato:
 - OFF: La ventola è spenta.
 - VENT: Ricircolo aria
 - ECO: Livello ventola basso
 - HIGH: Livello ventola alto
 - BOOST: Riscaldamento ambiente rapido. La modalità Boost è disponibile quando la temperatura è inferiore di almeno 10 °C rispetto alla temperatura impostata.
- Premere la manopola/il pulsante per memorizzare il valore impostato. Se il valore impostato originariamente non deve essere modificato: Premere il tasto indietro (Fig. 77,7).

Impostazione del timer:

- Ruotare la manopola/il pulsante (Fig. 77,6), finché il simbolo del menu del timer (Fig. 78,6) lampeggia.
- Premere la manopola/il pulsante. Viene visualizzata l'ora di inizio, l'indicazione lampeggia.
- Ruotare la manopola/il pulsante, finché viene visualizzata l'ora di inizio desiderata.
- Premere la manopola/il pulsante. I minuti lampeggiano.
- Ruotare la manopola/il pulsante, finché vengono visualizzati i minuti dell'ora di inizio desiderata.
- Premere la manopola/il pulsante.
- Impostare nello stesso modo l'ora di spegnimento, la temperatura desiderata, il livello dell'acqua calda e delle ventole.
- Premere la manopola/il pulsante. Il timer è attivato. Il simbolo del timer (Fig. 78,6) lampeggia quando il timer è programmato e attivo.



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

Visualizzazione dei guasti

In caso di avviso, il relativo simbolo lampeggia (Fig. 78,7). Il riscaldamento rimane in funzione. Se si tratta solo di un guasto temporaneo, il simbolo di avvertimento si spegne autonomamente.

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



- ▷ Per ulteriori informazioni consultare le istruzioni per l'uso separate del produttore.
- ▷ Per ulteriori informazioni sul funzionamento del boiler vedere il paragrafo "Boiler".

9.2.5**Riscaldamento elettrico del pavimento**

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



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



Fig. 79 Interruttore per riscaldamento elettrico del pavimento

Accensione:

- Collegare il veicolo ad un'alimentazione a 230 V (vedi capitolo 8).
- Premere l'interruttore a bilico (Fig. 79,1). La spia di controllo nell'interruttore (Fig. 79,2) si accende.

Spegnimento:

- Premere l'interruttore a bilico (Fig. 79,1). La spia di controllo (Fig. 79,2) nell'interruttore si spegne.

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

9.2.6**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.

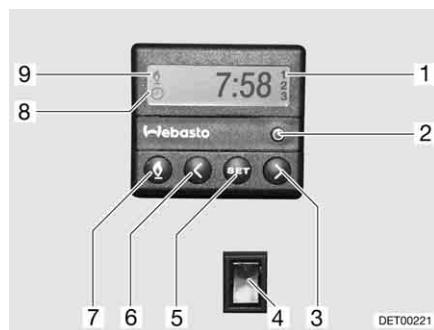


Fig. 80 Centralina di controllo per riscaldamento fisso

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.
- Premere il tasto (Fig. 80,7). Il funzionamento del riscaldamento viene indicato con il simbolo (Fig. 80,9). La ventola viene inserita solo quando la temperatura dell'acqua di raffreddamento è pari a 30 °C.

Accensione manuale del riscaldamento fisso:

- Premere il tasto (Fig. 80,7). Il simbolo (Fig. 80,9) si spegne.

Inserimento del riscaldamento del motore:

- Premere l'interruttore (Fig. 80,4) in basso. Il motore viene preriscaldato. La ventola viene inserita immediatamente.
- Premere l'interruttore (Fig. 80,4) in alto. Il motore rimane freddo.

Disinserimento del riscaldamento del motore:

- Premere il tasto (Fig. 80,2). L'impostazione dell'ora viene indicata con il simbolo (Fig. 80,8).
- Impostare l'ora con i tasti (Fig. 80,3 e 6).

Programmazione dell'inizio del riscaldamento:

- Premere il tasto (Fig. 80,5).
- Impostare l'orario di accensione con i tasti (Fig. 80,3 e 6) entro 10 secondi.

Selezione orario di accensione programmato:

- Premere il tasto (Fig. 80,5) fino a che nel display (Fig. 80,1) non appare il numero di programmazione desiderato.

9.2.7 Scambiatore di calore aggiuntivo



- Non far funzionare lo scambiatore di calore aggiuntivo nelle stazioni di servizio. Pericolo di esplosione!



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

Lo scambiatore di calore aggiuntivo si trova nella cassapanca.

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

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



Fig. 81 Elementi di comando dello scambiatore di calore aggiuntivo

Ubicazione Lo scambiatore di calore aggiuntivo è installato nella console del sedile del passeggero.

Accensione:

- Ruotare il pomello girevole (Fig. 81,1) della valvola regolatrice di flusso fino alla posizione desiderata. Il cerchio dell'acqua è aperto.
- Ruotare l'interruttore (Fig. 81,2) della ventola di ricircolo in senso orario.

Spegnimento:

- Posizionare l'interruttore della ventola (Fig. 81,2) su "O".
- Ruotare completamente il pomello girevole (Fig. 81,1) della valvola regolatrice di flusso.

9.3 Impianto di climatizzazione Truma Aventa



- ▷ Il circuito di refrigerazione può essere aperto solo dal produttore o da un'officina autorizzata.
- ▷ Non bloccare le entrate e uscite dell'aria.
- ▷ Non percorrere pendenze, salite o discese superiori all'8% quando l'impianto di climatizzazione è in funzione. Altrimenti il compressore può venire danneggiato.
- ▷ Non tenere in funzione l'apparecchio in raffreddamento per un periodo prolungato, se il veicolo è inclinato. Altrimenti, la condensa può raggiungere l'abitacolo.



- ▷ L'impianto di climatizzazione funziona solo se il veicolo è collegato all'alimentazione a 230 V.
- ▷ L'alimentazione esterna a 230 V deve essere protetta con almeno 6 A. Altrimenti non è assicurato un funzionamento sicuro dell'impianto di climatizzazione.
- ▷ Non è possibile attivare il riscaldamento se le temperature esterne sono inferiori a 4 °C, poiché in queste condizioni la potenza di riscaldamento si riduce considerevolmente. A temperature comprese tra 4 °C e 7 °C l'apparecchio si porta brevemente in modalità sbrinamento. A temperature esterne superiori a 7 °C è possibile attivare il riscaldamento senza alcuna limitazione.
- ▷ Durante l'uso, rivolgere sempre il telecomando verso il ricevitore a infrarossi.
- ▷ Inoltre prestare attenzione alle istruzioni per l'uso del produttore.

Modalità di funzionamento

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

- Sistema automatico
- Raffreddamento
- Riscaldamento
- Ricircolo aria

Telecomando

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



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

Fig. 82 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. 82,2). 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. 82,3).

Spegnimento:

- Premere il tasto On/Off (Fig. 82,2). Si può continuare a controllare l'illuminazione.

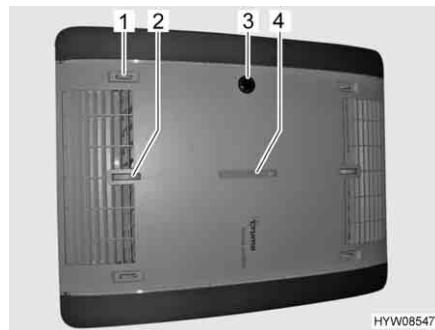


Fig. 83 Indicatore di funzionamento e distribuzione dell'aria

- 1 Distribuzione aria a sinistra/destra
- 2 Distribuzione aria a soffitto/pavimento
- 3 Ricevitore IR, indicatore di funzionamento, manuale On/Off
- 4 Distribuzione aria davanti/dietro

9.3.1 Comando e indicazione sull'apparecchio

Regolazione della distribuzione aria:

- Regolare la rotella di impostazione e il regolatore a scorrimento per la distribuzione aria continua desiderata.

Accensione/Spegnimento manuale:

- Premere il micro-tasto (ad es. con una penna a sfera, se il telecomando non è a portata di mano).

Indicatore di funzionamento

LED di stato	Significato
LED blu lampeggiante	Compressore in funzione (modalità raffreddamento)
LED blu acceso	Modalità raffreddamento
LED giallo lampeggiante	Compressore in funzione (modalità riscaldamento)
LED giallo acceso	Uso del riscaldamento
LED rosso lampeggiante	I dati vengono trasmessi
LED rosso acceso	Guasto

Funzionamento manuale

Nel funzionamento manuale, è possibile impostare separatamente il raffreddamento, il riscaldamento e il ricircolo d'aria.

Accensione del raffreddamento:

- Premere il tasto On/Off (Fig. 82,2).
- Premere il tasto di selezione della modalità di funzionamento (Fig. 82,6) finché non appare il simbolo del raffreddamento sul display (Fig. 82,1).
- Impostare la temperatura desiderata con i tasti "+" e "-" (Fig. 82,3).
- Impostare il grado desiderato del ventilatore con il selettore "VENT" (Fig. 82,5).

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. 82,2).
- Premere il tasto di selezione della modalità di funzionamento (Fig. 82,6) finché non appare il simbolo del riscaldamento sul display (Fig. 82,1).
- Impostare la temperatura desiderata con i tasti "+" e "-" (Fig. 82,3).
- Impostare il grado desiderato del ventilatore con il selettore "VENT" (Fig. 82,5).

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. 82,2).
- Premere il tasto di selezione della modalità di funzionamento (Fig. 82,6) finché non appare il simbolo del ricircolo aria sul display (Fig. 82,1).
- Impostare la temperatura desiderata con i tasti "+" e "-" (Fig. 82,3).
- Impostare il grado desiderato del ventilatore con il selettore "x" (Fig. 82,5).

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. 84 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. 84,5). Durante il raffreddamento la ventola funzionerà ad un numero di giri inferiore, pertanto risulterà meno rumorosa.

Impostazione dell'ora:

- Premere il tasto ora (Fig. 84,6).
- Impostare le ore e i minuti con i tasti (Fig. 84,1).

Accensione del timer:

- Premere il tasto On/Off (Fig. 82,2).
- Impostare la modalità di funzionamento e la temperatura desiderata.

Programmazione dell'orario di accensione:

- Premere il tasto "ON" (Fig. 84,7).
- Premere i tasti per l'impostazione degli orari (Fig. 84,1) fino a che non è stato raggiunto l'intervallo orario desiderato per l'accensione.
- Premere il tasto "ON" (Fig. 84,7).

Programmazione dell'orario di spegnimento:

- Premere il tasto "OFF" (Fig. 84,7).
- Premere i tasti per l'impostazione degli orari (Fig. 84,1) fino a che non è stato raggiunto l'intervallo orario desiderato per lo spegnimento.
- Premere il tasto "OFF" (Fig. 84,7).

Disattivazione del timer:

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. 84,4). La luce viene accesa all'ultimo livello di regolazione impostato.

Regolazione illuminazione: ■ Premere e tenere premuto il tasto luce (Fig. 84,4), finché non si raggiunge la luminosità desiderata.

Spegnimento illuminazione: ■ Premere il tasto luce (Fig. 84,4).

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 Modelli con camino di scarico sul lato destro del veicolo



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

9.4.2 Boiler Truma

Il boiler per l'acqua calda è integrato nel riscaldamento e funziona a gas (funzionamento a gas) oppure a gas e/o a corrente (funzionamento a gas e funzionamento elettrico a 230 V). Il funzionamento del boiler avviene tramite la centralina di controllo (Fig. 77). Il funzionamento elettrico a 230 V è possibile solo se il veicolo è collegato all'alimentazione a 230 V.

Centralina di controllo analogica

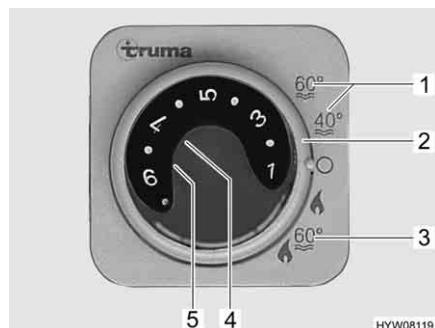


Fig. 85 Centralina di controllo per riscaldamento/boiler

- 1 Funzionamento estivo con temperatura acqua a 40 °C o 60 °C
- 2 Interruttore girevole
- 3 Funzionamento invernale "Riscaldamento e boiler"
- 4 Spia di controllo rossa "Guasto" (a seconda del modello)
- 5 Spia di controllo gialla "Fase riscaldamento boiler"

Il boiler funziona unicamente a gas.

Il boiler si accende dalla centralina di controllo (Fig. 85) con l'interruttore girevole (Fig. 85,2).

Durante il funzionamento invernale "Riscaldamento e boiler" (Fig. 85,3), accendendo il riscaldamento è riscaldata automaticamente anche l'acqua nel boiler. Quando il riscaldamento si spegne al raggiungimento della temperatura ambiente desiderata, il boiler continua a riscaldare l'acqua, fino a quando questa raggiunge la temperatura impostata.

Durante il funzionamento estivo (Fig. 85,1) l'acqua è riscaldata soltanto nel boiler fino a 40 °C o 60 °C. L'acqua si riscalda a 60 °C in ca. 25 minuti. La spia di controllo gialla (Fig. 85,5) si accende durante la fase di riscaldamento del boiler.

L'alimentazione di tensione per il boiler non può essere interrotta interrompendo l'alimentazione a 12 V sul pannello di controllo. A seconda del modello, in caso di guasto si accende la spia rossa di controllo (Fig. 85,4) sulla centralina di controllo (vedi capitolo 14).

Accensione del riscaldamento dell'acqua:

- Aprire la valvola principale di arresto della bombola del gas e il rubinetto di arresto del gas "Riscaldamento/boiler".
- Sulla centralina di controllo (Fig. 85) posizionare l'interruttore girevole (Fig. 85,2) su "Funzionamento estivo" (Fig. 85,1).

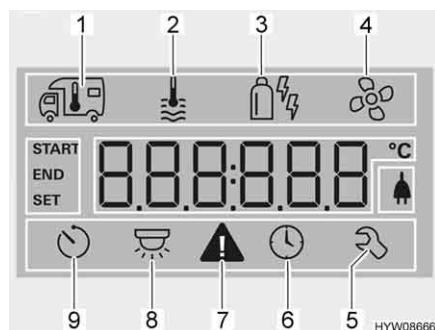
La spia di controllo gialla (Fig. 85,5) si accende durante la fase di riscaldamento. Al raggiungimento della temperatura dell'acqua desiderata, la fase di riscaldamento termina e la spia di controllo gialla si spegne.

Spegnimento della produzione di acqua calda:

- Sulla centralina di controllo (Fig. 85) posizionare l'interruttore girevole (Fig. 85,2) su "O".
- Chiudere il rubinetto di arresto del gas "Riscaldamento/boiler" e la valvola principale di arresto della bombola del gas.

Centralina di controllo digitale CP plus

La centralina di controllo è descritta nel paragrafo "Riscaldamento ad aria calda".



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

Fig. 86 Display

Accensione del riscaldamento dell'acqua:

- Aprire la valvola principale di arresto della bombola del gas e il rubinetto di arresto del gas "Riscaldamento/boiler".
- Ruotare la manopola/il pulsante (Fig. 77,6), finché il simbolo del menu relativo all'acqua calda (Fig. 86,2) lampeggia.
- Premere la manopola/il pulsante.
- Ruotare la manopola/il pulsante, finché viene visualizzato il valore desiderato:
 - OFF: Il riscaldamento dell'acqua è spento.
 - 40°: L'acqua viene riscaldata fino a 40 °C.
 - 60°: L'acqua viene riscaldata fino a 60 °C.
 - BOOST: Riscaldamento veloce dell'acqua (priorità del boiler) per massimo 40 minuti. La temperatura dell'acqua viene poi mantenuta per due cicli di post-riscaldamento al livello più alto (circa 62 °C).
- Premere la manopola/il pulsante per memorizzare il valore impostato. Il simbolo nella riga di stato lampeggia (Fig. 77,2), finché viene raggiunta la temperatura dell'acqua impostata. Se il valore impostato originariamente non deve essere modificato: Premere il tasto indietro (Fig. 77,7).

Spegnimento della produzione di acqua calda:

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

Valvola di sicurezza/di scarico

Il boiler è dotato di una valvola di sicurezza/di scarico (Fig. 87). La valvola di sicurezza/di scarico impedisce che l'acqua congeli nel boiler in presenza di basse temperature esterne, quando il riscaldamento dell'autocaravan non è acceso.

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



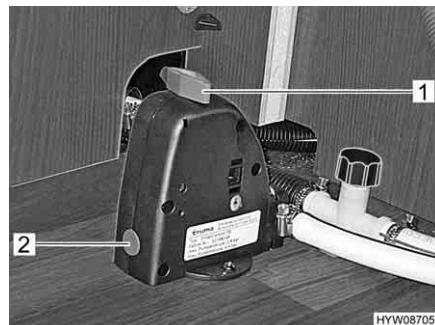


Fig. 87 Valvola di sicurezza/di scarico del boiler

Ubicazione

Per l'ubicazione della valvola di sicurezza/di scarico, vedi capitolo 10, "Ubicazione dei rubinetti di scarico e della valvola di sicurezza/di scarico".

Riempimento/svuotamento del boiler

Riempimento del boiler con acqua:

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

- Accendere l'alimentazione a 12 V sul pannello di controllo.
- Chiudere la valvola di sicurezza/di scarico. A tal fine ruotare la manopola (Fig. 87,1) verticalmente rispetto alla valvola di sicurezza/di scarico e premere verso l'interno il bottone automatico (Fig. 87,2).
- Posizionare tutti i rubinetti dell'acqua su "Caldo" e aprirli. La pompa dell'acqua si inserisce. Tutte le tubature di acqua calda si riempiono di acqua.
- Lasciare aperti i rubinetti dell'acqua fino a che l'acqua fuoriesce senza bolle d'aria. Solo in questo modo è assicurato che il boiler sia pieno di acqua.
- Chiudere tutti i rubinetti dell'acqua.

Svuotamento del boiler:

■ Spegnere la produzione di acqua calda.

- Aprire la valvola di sicurezza/di scarico. A tal fine ruotare la manopola (Fig. 87,1) nel senso della lunghezza della valvola di sicurezza/di scarico. Il bottone automatico (Fig. 87,2) scatta all'esterno. Il boiler viene svuotato verso l'esterno tramite la valvola di sicurezza/di scarico.
- Verificare che tutta l'acqua contenuta nel boiler sia fuoriuscita (circa 10 litri).



- ▷ Per ulteriori informazioni consultare le istruzioni per l'uso separate del produttore.
- ▷ Per ulteriori informazioni sul funzionamento, vedi paragrafo "Riscaldamento ad aria calda".

9.5

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.
- ▶ Prima della cottura agganciare la lastra proteggifiamma nel telaio della finestra. Prima della partenza rimuovere la lastra proteggifiamma e stivarla in modo sicuro.
- ▶ 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.

Lastra proteggifiamma

Prima della cottura, agganciare la lastra proteggifiamma (Fig. 88,2) al telaio della finestra. La lastra proteggifiamma copre così l'area tra le coperture del lavandino (Fig. 88,3) e il fornello a gas (Fig. 88,1).

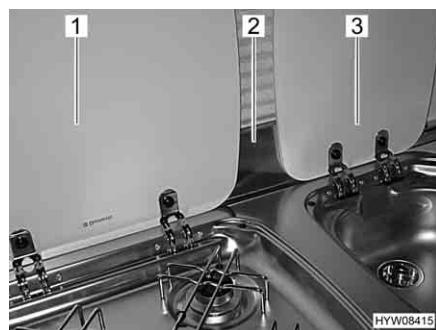


Fig. 88 Lastra proteggifiamma e coperture

Accensione

Il fornelletto a gas è dotato d'accensione elettronica.

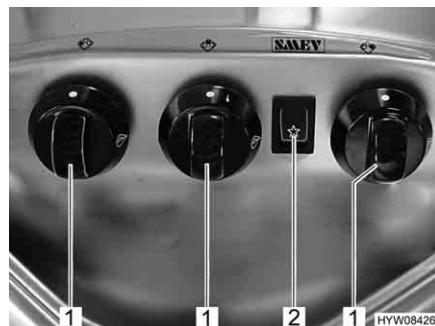


Fig. 89 Elementi di comando del fornello a gas

Accensione:

- Aprire la valvola principale di arresto della bombola del gas e il rubinetto di arresto del gas "Area cottura".
- Agganciare la lastra proteggifiamma (Fig. 88,2).
- Aprire la copertura del fornello a gas (Fig. 88,1).
- Ruotare il pomello girevole (Fig. 89,1) dell'impianto a fiamma libera desiderato in posizione accesa (fiamma alta).
- Premere il pomello girevole e mantenerlo premuto.
- Premere l'interruttore a bilico (Fig. 89,2). Sul bruciatore vengono prodotte scintille.
- Quando la fiamma brucia, tenere premuto il pomello girevole ancora per 10-15 secondi, fino a quando la valvola di sicurezza non riesce ad alimentare da sola il gas.
- Rilasciare il pomello girevole e ruotarlo sulla posizione desiderata.

Spegnimento:

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

9.5.2**Fornello con grill a gas e forno a gas**

Il blocco cucina del veicolo è dotato di fornello, grill a gas e forno a gas.



- ▷ Nel blocco cucina è integrato un sistema di raffreddamento. Le ventole si attivano automaticamente quando il grill a gas o il forno a gas sono in funzione da alcuni minuti. Le ventole rimangono in funzione anche alcuni minuti dopo lo spegnimento degli apparecchi.

Fornello

Il fornelletto del veicolo è dotato di 3 piastre di cottura a gas e di un'ulteriore piastra elettrica.



- ▶ All'accensione e quando la piastra di cottura a gas è accesa, non avvicinare mai al bruciatore oggetti infiammabili o facilmente infiammabili come canovacci per asciugare piatti, tovaglioli, ecc. Pericolo d'incendio!
- ▶ L'intera procedura di accensione del bruciatore di una piastra di cottura a gas deve essere visibile dall'alto: non appoggiare mai pentole sui fornelli durante l'accensione.



- In caso la fiamma del bruciatore dovesse spegnersi per sbaglio, ruotare il pomello girevole su posizione 0 e lasciare spento il bruciatore almeno per 1 minuto. Solo in seguito riprovare ad accendere.
- La copertura del fornello è chiusa per mezzo di molle. Prestare attenzione alla chiusura poiché sussiste il pericolo di ferirsi!



- Non posare oggetti bollenti, come pentole, ad esempio, sul coperchio lavello cucina. La plastica si può deformare.
- La copertura di vetro del fornello non deve essere usata come piano di cottura.
- Non chiudere la copertura del fornello quando questo è acceso.
- Non appoggiare oggetti sulla copertura del fornello quando è chiusa.
- Non appoggiare pentole calde sulla copertura del fornello.
- Dopo aver cucinato, tenere la copertura del fornello aperta finché i bruciatori delle piastre di cottura a gas o elettriche continuano a emettere calore. Altrimenti la lastra di vetro potrebbe andare in frantumi.



- Utilizzare soltanto pentole e padelle il cui diametro è adatto alla griglia dei bruciatori delle piastre di cottura a gas o elettriche.
- Quando la fiamma di una piastra di cottura a gas si spegne, la valvola di sicurezza chiude autonomamente l'alimentazione del gas.
- Per ulteriori informazioni consultare le istruzioni per l'uso separate del produttore.



Fig. 90 Fornello con piastre di cottura a gas e piastra di cottura elettrica

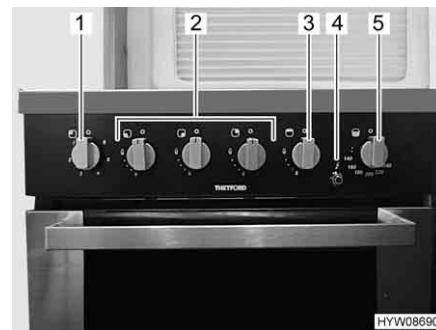


Fig. 91 Elementi di comando del blocco cucina

Piastre di cottura a gas

Il fornello è dotato di 3 piastre di cottura a gas (Fig. 90,2).

Accensione della piastra di cottura a gas:

- Aprire la valvola principale di arresto della bombola del gas e il rubinetto di arresto del gas "Area cottura".
- Aprire la copertura del fornello (Fig. 90,1).
- Ruotare il pomello girevole (Fig. 91,2) dell'apparecchio a fiamma libera desiderato in posizione accesa (fiamma alta) e premere.
- Premere il pulsante per l'accensione (Fig. 91,4) finché non si attiva la fiamma (per max. 15 secondi).
- Quando la fiamma brucia, tenere premuto il pomello girevole ancora per 10-15 secondi, fino a quando la valvola di sicurezza non riesce ad alimentare da sola il gas.

- Rilasciare il pomello girevole e ruotarlo sulla posizione desiderata.
- Se non si riesce ad accendere, attendere 1 minuto e ripetere la procedura dall'inizio.

Spegnimento della piastra di cottura a gas:

- 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.

Piastra di cottura elettrica



Il fornelletto è dotato di una piastra di cottura elettrica (Fig. 90,3).

- ▷ La piastra di cottura elettrica funziona solo quando il veicolo è collegato a un'alimentazione di 230 V.
- ▷ Prima di mettere in funzione la piastra di cottura elettrica per la prima volta, senza appoggiarvi sopra una pentola, utilizzare la piastra per 3 - 5 minuti a fuoco medio e alto, per indurire il rivestimento. Durante questa procedura può svilupparsi del fumo non tossico. Aprire tutte le finestre per areare bene.
- Collegare il veicolo ad un'alimentazione a 230 V (vedi capitolo 8).
- Posizionare il pomello girevole (Fig. 91,1) sul livello di temperatura desiderato.
- Girare sulla posizione 0 il pomello girevole.

Accensione della piastra di cottura elettrica:

Spegnimento della piastra di cottura elettrica:

Grill a gas



Il grill a gas è installato sotto gli elementi di comando (Fig. 91).

- ▷ Quando il forno a gas è acceso, anche la zona del grill potrebbe scaldarsi molto, nonostante il grill a gas sia spento. Non toccare pezzi roventi con le mani nude.
- ▷ Durante la procedura di accensione e la cottura su grill è opportuno lasciare sempre aperto lo sportello del grill a gas.
- ▷ All'accensione e quando il grill a gas è acceso, non avvicinare mai al grill a gas oggetti infiammabili o facilmente infiammabili come canovacci per asciugare piatti, tovaglioli, ecc. Pericolo d'incendio!
- ▷ Se non si riesce ad accendere, ripetere la procedura dall'inizio. Se necessario, controllare se nel grill a gas mancano il gas e/o l'elettricità.
- ▷ Se il grill a gas continuasse a non funzionare, chiudere il rubinetto di arresto del gas e informare il punto di assistenza autorizzato.
- ▷ In caso la fiamma del bruciatore dovesse spegnersi per sbaglio, ruotare il pomello girevole su posizione 0 e lasciare spento il bruciatore almeno per 1 minuto. Solo in seguito riprovare ad accendere.



- ▷ Prima di mettere in funzione il grill a gas per la prima volta, senza nulla sopra, utilizzare per 20 minuti al livello più elevato, per rimuovere eventuali residui di fabbricazione. Durante questa procedura può svilupparsi del fumo non tossico. Aprire tutte le finestre per areare bene.

Accendere il grill a gas:

- Aprire la valvola principale di arresto della bombola del gas e il rubinetto di arresto del gas "Area cottura".
- Aprire completamente lo sportello del grill a gas.
- Premere leggermente il pomello girevole (Fig. 91,3) e ruotare in posizione di accensione (fiamma alta).

- Premere il pulsante per l'accensione (Fig. 91,4) finché non si attiva la fiamma (per max. 15 secondi).
- Quando la fiamma brucia, tenere premuto il pomello girevole ancora per 10-15 secondi, fino a quando la valvola di sicurezza non riesce ad alimentare da sola il gas.
- Rilasciare il pomello girevole e ruotarlo sulla posizione desiderata.
- Se non si riesce ad accendere, attendere 1 minuto e ripetere la procedura dall'inizio.

Spegnere il grill a gas:

- 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.

Forno a gas

Il forno a gas è installato sotto il grill a gas.



- ▶ Quando il forno a gas è acceso, anche la zona del grill potrebbe scaldarsi molto, nonostante il grill a gas sia spento. Non toccare pezzi roventi con le mani nude.
- ▶ 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!
- ▶ Lo sportello del forno a gas deve rimanere aperto durante la fase d'accensione.
- ▶ 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 posizione 0 e lasciare spento il bruciatore almeno per 1 minuto. Solo in seguito riprovare ad accendere.



- ▷ Prima di mettere in funzione il forno a gas per la prima volta, senza nulla dentro, utilizzare per 30 minuti a 200 °C, per rimuovere eventuali residui di fabbricazione. Durante questa procedura può svilupparsi del fumo non tossico. Aprire tutte le finestre per areare bene.
- ▷ La temperatura del forno a gas viene regolata tramite termostato. L'ambito di regolazione va da 140 °C a 240 °C. La temperatura impostata si riferisce al centro del forno a gas. Il forno a gas sviluppa più calore verso l'alto e meno calore nella parte inferiore.

Accendere il forno a gas:

- Aprire la valvola principale di arresto della bombola del gas e il rubinetto di arresto del gas "Area cottura".
- Aprire completamente lo sportello del forno a gas.
- Premere leggermente il pomello girevole (Fig. 91,5) e ruotare fino a raggiungere il livello più elevato (240 °C).
- Premere il pulsante per l'accensione (Fig. 91,4) finché non si attiva la fiamma (per max. 15 secondi).
- 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.

- Inserire la griglia per forno all'altezza desiderata all'interno del forno a gas e chiudere lo sportello del forno.
- Se non si riesce ad accendere, attendere 1 minuto e ripetere la procedura dall'inizio.

Spegnere il forno a gas:

- 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.

9.5.3 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 volta, ruotare il pomello girevole su "O". Attendere almeno 1 minuto prima di provare ad accendere manualmente il forno a gas. Se necessario controllare se nel forno a gas mancano il gas e/o l'elettricità. Se il forno a gas non funzionasse ancora, chiudere il rubinetto di arresto del gas e informare il punto di assistenza.
- ▷ Per ulteriori informazioni consultare le istruzioni per l'uso separate del produttore.

Il forno a gas è dotato d'accensione elettronica.



Fig. 92 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. 92,1) fino a portarlo sull'impostazione desiderata. Tenere premuto il pomello girevole (Fig. 92,1) per altri 5-10 secondi. L'accensione avviene automaticamente.
- Rilasciare il pomello girevole (Fig. 92,1).
- 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. 92,1) per portarlo sul simbolo "uuu". Tenere premuto il pomello girevole (Fig. 92,1) per altri 5-10 secondi. L'accensione avviene automaticamente.
- Rilasciare il pomello girevole (Fig. 92,1).
- ▷ Non chiudere lo sportello del forno mentre è in funzione il grill.

**Spegnimento:**

- Ruotare il pomello girevole (Fig. 92,1) 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 Cappa di aspirazione (ricircolo aria)



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



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

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



1 Interruttore per motore ventola
2 Interruttore luci

Fig. 93 Comando della cappa di aspirazione

- Accensione:**
- Portare l'interruttore (Fig. 93,1) del motore della ventola sulla posizione "◎" (bassa velocità ventola), oppure sulla posizione "●" (alta velocità ventola).
 - Se necessario, accendere la luce dell'area di cottura. Portare l'interruttore luci (Fig. 93,2) sulla posizione "◎" (illuminazione debole), oppure sulla posizione "●" (illuminazione forte).

- Spegnimento:**
- Portare l'interruttore (Fig. 93,1) del motore della ventola sulla posizione centrale "○".
 - Portare l'interruttore luci (Fig. 93,2) sulla posizione centrale "○".

9.7 Frigorifero

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

9.7.1 Griglia di aerazione del frigorifero

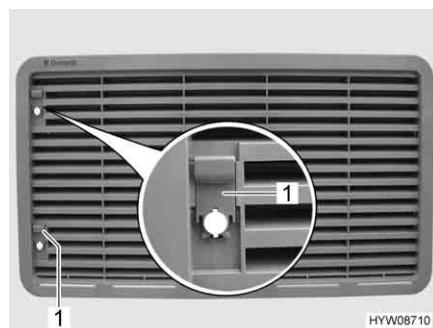


Fig. 94 Griglia di aerazione del frigorifero

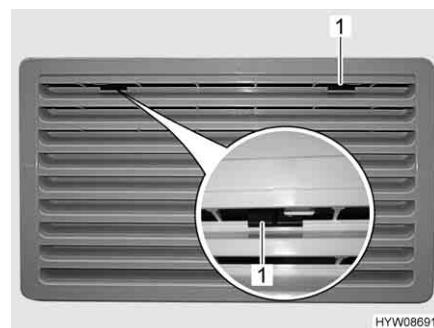


Fig. 95 Griglia di aerazione del frigorifero (alternativa)

Smontaggio:

- A seconda dal modello, fare scorrere il cursore (Fig. 94, 1) verso l'alto oppure l'arresto (Fig. 95, 1) verso il centro.
- Rimuovere la griglia di aerazione del frigorifero.

9.7.2 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 selettori è impostato su "AES", il sistema AES sceglie automaticamente la fonte di energia ottimale e regola il funzionamento del frigorifero. Non è necessario ma è possibile intervenire manualmente per selezionare la fonte di energia.

Il sistema AES seleziona tra le seguenti fonti di energia:

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

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

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



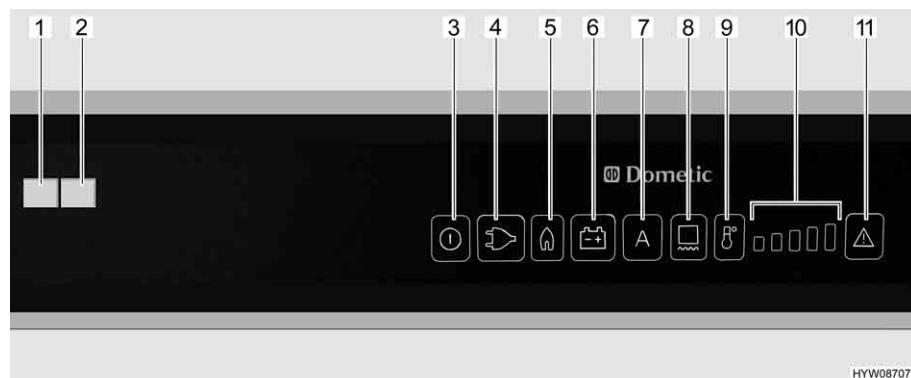


Fig. 96 Elementi di comando per il frigorifero (Dometic RMD)

- 1 Spia di controllo "Guasto" (visibile con porta del frigorifero chiusa)
- 2 Spia di controllo "Funzionamento" (visibile con porta del frigorifero chiusa)
- 3 Tasto On/Off (acceso/spento)
- 4 Tasto luminoso modalità di funzionamento "230 V"
- 5 Tasto luminoso modalità di funzionamento "Gas"
- 6 Tasto luminoso modalità di funzionamento "12 V"
- 7 Tasto luminoso modalità di funzionamento "AES" (sistema automatico di selezione energia)
- 8 Tasto luminoso riscaldamento del telaio
- 9 Tasto di selezione del livello di temperatura
- 10 Indicazione dei gradi di temperatura
- 11 Tasto luminoso "Guasto"/"Reset" per funzionamento a gas

Funzionamento a 230 V

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

Funzionamento a 12 V

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

Funzionamento a gas



► Non lasciar mai fuoriuscire gas incombusto per pericolo di esplosione.



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

Se è impostata la modalità di funzionamento "AES", la tensione a 230 V **non** è allacciata e il motore del veicolo è **spento**, il sistema AES seleziona il rifornimento di gas. Selezionando il funzionamento a gas, il dispositivo di sicurezza si apre automaticamente, così che il gas possa fluire al bruciatore. Contemporaneamente si inserisce l'accenditore elettronico. Se la fiamma del gas si spegne, p. es. a causa di un colpo di vento, l'accenditore viene subito azionato riaccendendo il gas. In caso di guasto del funzionamento a gas, lampeggiano i tasti luminosi "Gas" (Fig. 96,5) e "Guasto" (Fig. 96,11). La spia di controllo "Guasto" (Fig. 96,1) 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 selettori 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. 96,9). Le spie di controllo (Fig. 96,10) 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. 96,8). Sull'indicazione dei gradi di temperatura (Fig. 96,10) si accende una barra.
- Accendere il riscaldamento del telaio per 5 ore: Premere due volte il tasto (Fig. 96,8). Sull'indicazione dei gradi di temperatura (Fig. 96,10) si accendono due barre.
- Regolazione del riscaldamento del telaio ad esercizio continuo: Premere tre volte il tasto (Fig. 96,8). Sull'indicazione dei gradi di temperatura (Fig. 96,10) si accendono tre barre.

L'indicazione dei gradi di temperatura (Fig. 96,10) 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. 96,8). È possibile così evitare fenomeni di corrosione. Quando il riscaldamento del telaio è acceso, si accende il tasto luminoso (Fig. 96,8).

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. 96,3) 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. 96,9). Le spie di controllo (Fig. 96,10) 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. 96,3) 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".

9.7.3

Funzionamento (serie Dometic 8 con sistema automatico di selezione di energia SMSE)

Modalità di funzionamento

Il frigorifero è caratterizzato da 3 modalità di funzionamento:

- Funzionamento a gas
- Tensione alternata a 230 V
- Tensione continua a 12 V

La modalità di funzionamento viene impostata tramite gli elementi di comando del pannello del frigorifero.



- ▷ Attivare solo una fonte di energia.
- ▷ Il frigorifero necessita sempre di una tensione di controllo di 12 V, a prescindere dal tipo di energia con cui viene alimentato. La tensione di controllo è presente non appena viene attivata la centralina elettrica. In questo modo la corrente di riposo scorre sempre anche quando il frigorifero è spento. In caso di un periodo di fermo temporaneo spegnere sempre la centralina elettrica.

Funzionamento a gas

► Non lasciar mai fuoriuscire gas incombusto per pericolo di esplosione.

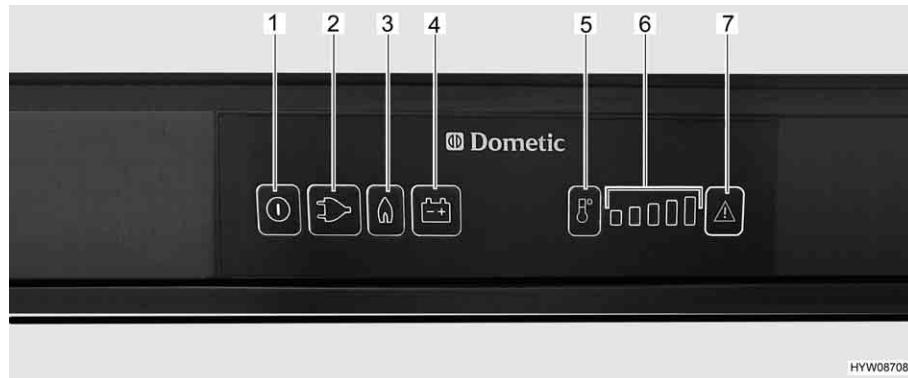


Fig. 97 Elementi di comando per il frigorifero (serie Dometic 8 con SMSE)

- 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 di selezione del livello di temperatura
- 6 Indicazione dei gradi di temperatura
- 7 Tasto luminoso "Guasto"

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. 97,1) per circa 2 secondi. Il frigorifero si accende. Si accende il tasto dell'ultima modalità di funzionamento.
- Eventualmente premere il tasto per la modalità di funzionamento "Gas" (Fig. 97,3). Il tasto si accende. L'alimentazione del gas è ora aperta. L'accensione avviene automaticamente. È udibile un ticchettio fino a quando procedura di accensione non è stata portata a termine.
- Regolare la temperatura di raffreddamento con il tasto di selezione dei gradi di temperatura (Fig. 97,5).

Spegnimento:

- Premere il tasto On/Off per circa 2 secondi. Il frigorifero è spento.
- Chiudere il rubinetto di arresto del gas "Frigorifero" e la valvola principale di arresto della bombola del gas.

Funzionamento elettrico

- ▷ Chiudere il rubinetto di arresto del gas "Frigorifero" quando il frigorifero funziona elettricamente.

Il frigorifero può essere alimentato con le seguenti tensioni:

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

Accensione del funzionamento a 230 V:

- Premere il tasto On/Off (Fig. 97,1) per circa 2 secondi. Il frigorifero si accende. Si accende il tasto dell'ultima modalità di funzionamento.
- Eventualmente premere il tasto della modalità di funzionamento "230 V" (Fig. 97,2). Il tasto si accende.
- Regolare la temperatura di raffreddamento con il tasto di selezione dei gradi di temperatura (Fig. 97,5).
- Premere il tasto On/Off per circa 2 secondi. Il frigorifero è spento.

Spegnimento del funzionamento a 230 V:**Accensione del funzionamento a 12 V:**

- Premere il tasto On/Off (Fig. 97,1) per circa 2 secondi. Il frigorifero si accende. Si accende il tasto dell'ultima modalità di funzionamento.
- Eventualmente premere il tasto della modalità di funzionamento "12 V" (Fig. 97,4). Il tasto si accende.
- Regolare la temperatura di raffreddamento con il tasto di selezione dei gradi di temperatura (Fig. 97,5).

Spegnimento del funzionamento a 12 V:

- Premere il tasto On/Off per circa 2 secondi. Il frigorifero è spento.

Con funzionamento a 12 V, il frigorifero viene alimentato solo con tensione dalla batteria di avviamento del veicolo. La batteria di avviamento alimenta il frigorifero a 12 V solo quando il motore del veicolo è acceso. Se il motore del veicolo è spento, il frigorifero viene staccato elettricamente dall'alimentazione elettrica nel vano abitabile. Per questo motivo, in caso di pause prolungate, commutare sul funzionamento a gas.

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

**9.7.4****Funzionamento (Thetford con sistema automatico di selezione di energia)****Modalità di funzionamento**

Il frigorifero è dotato di un sistema automatico di selezione di energia. Nella modalità di funzionamento automatica "A" il sistema seleziona automaticamente la fonte di energia ottimale. Non è necessario ma è possibile intervenire manualmente per selezionare la fonte di energia.

Nella modalità di funzionamento "Automatico", il sistema seleziona tra le seguenti fonti di energia:

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

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

Dopo l'accensione, viene preselezionata l'ultima modalità di funzionamento utilizzata.

- ▷ Il frigorifero necessita sempre di una tensione di controllo di 12 V, a prescindere dal tipo di energia con cui viene alimentato. La tensione di controllo è presente non appena viene attivata la centralina elettrica. In questo modo la corrente di riposo scorre sempre anche quando il frigorifero è spento. In caso di un periodo di fermo temporaneo spegnere sempre la centralina elettrica.



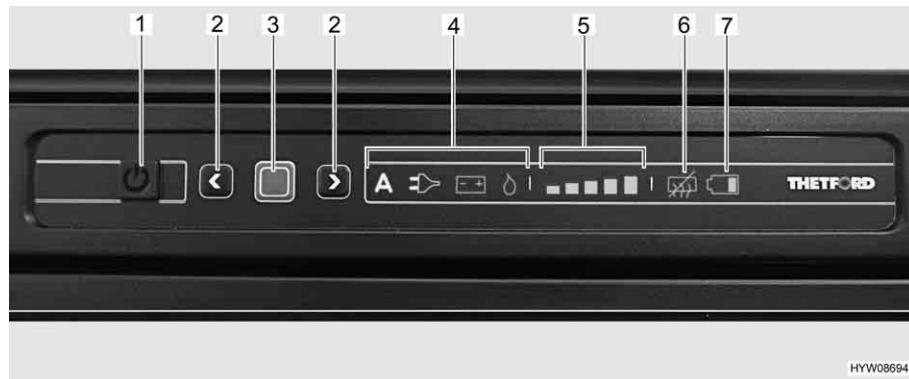


Fig. 98 Elementi di comando del frigorifero

- 1 Tasto On/Off (acceso/spento)
- 2 Tasti freccia
- 3 Tasto di conferma
- 4 Indicazione della modalità di funzionamento
- 5 Indicazione dei livelli di refrigerazione
- 6 Indicazione di assenza della funzione anti-condensa
- 7 Indicazione di batteria scarica (non attiva)

In presenza di un'anomalia della fonte di energia, il sistema passa alla prima fonte di energia successiva disponibile. Se non è disponibile alcun'altra fonte di energia, l'indicazione di funzionamento inizia a lampeggiare e sul display compare un codice di errore.

Funzionamento a 230 V

Se l'alimentazione a 230 V è allacciata, il sistema seleziona come prioritaria questa fonte di energia.

Funzionamento a 12 V

Il sistema seleziona il funzionamento a 12 V solo quando il motore del veicolo è acceso e la dinamo eroga tensione di esercizio a 12 V in quantità sufficiente.

Funzionamento a gas



► Non lasciar mai fuoriuscire gas incombusto per pericolo di esplosione.



► Aprire la valvola principale di arresto della bombola del gas e il rubinetto di arresto del gas "Frigorifero".

Se l'alimentazione a 230 V non è allacciata e il motore del veicolo è spento, il sistema 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.

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 tasto On/Off (acceso/spento).

Il sistema prevede dei ritardi nel passaggio da una fonte di energia all'altra. Dopo essere passati ad una nuova fonte di energia, pertanto, il frigorifero non è quindi subito pronto per l'uso. Passando dal funzionamento a 12 V al funzionamento a gas, il sistema 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 del termostato impostata per ultima. Questa impostazione può essere modificata manualmente con i tasti freccia (Fig. 98,2). Le barre luminose dell'indicatore del livello di refrigerazione (Fig. 98,5) visualizzano la temperatura selezionata sul termostato.

L'altezza delle barre indica la potenza di raffreddamento impostata:

- Barre basse = potenza di raffreddamento bassa
- Barre alte = potenza di raffreddamento alta

Con i tasti freccia (Fig. 98,2) viene regolata la temperatura di refrigerazione per tutti i tre tipi di energia. Ci vogliono alcune ore prima che il frigorifero raggiunga la temperatura di esercizio impostata. Cambiando la modalità di funzionamento la regolazione del termostato non viene modificata. La temperatura di refrigerazione è indipendente dal tipo di energia utilizzata.

Comando**Accensione:**

- Premere il tasto On/Off (Fig. 98,1) per 1 secondo. Il tasto si illumina di verde. Gli indicatori si illuminano per 10 secondi, quindi vengono smorzati per risparmiare energia.
- Premere il tasto di conferma (Fig. 98,3). L'impostazione attuale della modalità di funzionamento viene visualizzata.

Selezione della modalità di funzionamento:

- Premere il tasto di conferma (Fig. 98,3) per 2 secondi. Il simbolo della modalità di funzionamento (Fig. 98,4) lampeggiava.
- Selezionare la modalità di funzionamento desiderata con i tasti freccia (Fig. 98,2).
- Premere il tasto di conferma per confermare la selezione.

Regolazione della temperatura di refrigerazione:

- Premere il tasto di conferma (Fig. 98,3) per 2 secondi. I simboli della modalità di funzionamento lampeggiano.
- Premere nuovamente il tasto di conferma. L'indicatore del livello di refrigerazione (Fig. 98,5) lampeggiava.
- Selezionare la potenza di raffreddamento desiderata con i tasti freccia (Fig. 98,2).
- Premere il tasto di conferma per confermare la selezione.

Spegnimento:

- Premere il tasto On/Off (Fig. 98,1) per circa 2 secondi. Tutte le spie si spengono.
- Chiudere il rubinetto di arresto del gas "Frigorifero" e la valvola principale di arresto della bombola del gas.

Anti-condensa

- ▷ La funzione anti-condensa impedisce l'appannamento del quadro comandi ed è sempre attivata come da standard. Disattivare la funzione solo quando è disponibile poca energia.

Spegnimento: ■ Premere entrambi i tasti freccia (Fig. 98,2) contemporaneamente per circa 2 secondi. Il simbolo di disattivazione della funzione anti-condensa (Fig. 98,6) si illumina.

Accensione: ■ Premere entrambi i tasti freccia (Fig. 98,2) contemporaneamente per circa 2 secondi. Il simbolo di disattivazione della funzione anti-condensa (Fig. 98,6) si spegne.



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

9.7.5 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. 99 Tasto di sblocco della porta del frigorifero (serie Dometic 8)

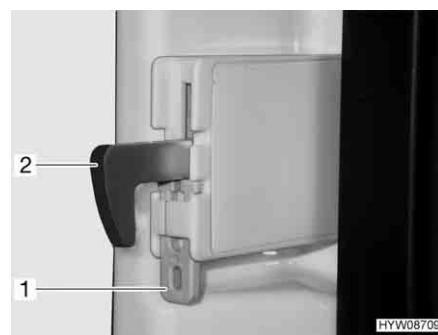


Fig. 100 Fissaggio del gancio di bloccaggio

Apertura: ■ Premere il tasto di sblocco (Fig. 99,1) 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. 100,1) verso l'alto. Spingere il gancio di bloccaggio (Fig. 100,2) verso l'alto, disinserendolo.

Sblocco del gancio di bloccaggio:

- Spingere il gancio di bloccaggio (Fig. 100,2) verso il basso. Il gancio di bloccaggio è di nuovo inserito.

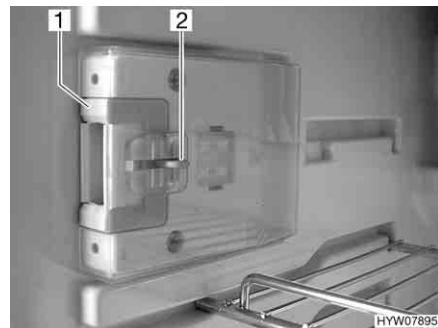


Fig. 101 Dispositivo di chiusura in posizione normale

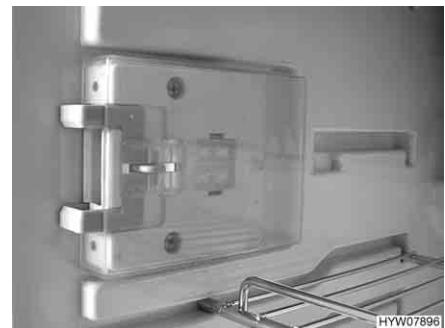


Fig. 102 Dispositivo di chiusura in posizione di ricircolo d'aria

Arresto in posizione di ricircolo d'aria:

- Aprire la porta del frigorifero.
- Premere il dispositivo di sblocco (Fig. 101,2).
- Spingere il dispositivo di chiusura (Fig. 101,1) in avanti (Fig. 102).

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 delle valvole di sicurezza/di scarico (Truma) e dei rubinetti di scarico nel veicolo è riportata nelle indicazioni alla fine del presente capitolo.

10.1 Alimentazione idrica, note generali



- ▶ Riempire il serbatoio dell'acqua soltanto da impianti di alimentazione che possono provare la qualità dell'acqua potabile.
- ▶ Per riempire utilizzare solo tubi o recipienti che sono omologati per l'acqua potabile.
- ▶ Sciacquare accuratamente con acqua potabile il tubo di riempimento o il contenitore prima di utilizzarli (2 o 3 volte la quantità della capienza).
- ▶ Svuotare completamente il tubo o il recipiente dopo l'uso e chiudere le aperture del tubo di riempimento o del contenitore.
- ▶ Dopo poco tempo l'acqua presente nel serbatoio dell'acqua o nelle tubature diventa imbevibile. Pulire pertanto accuratamente le tubature e il serbatoio dell'acqua prima di ogni utilizzo del veicolo. Dopo aver utilizzato il veicolo svuotare completamente il serbatoio dell'acqua e le tubature.
- ▶ In caso di periodi di inattività di oltre una settimana, disinfeccare l'impianto idrico prima di utilizzare il veicolo (vedi capitolo 11).



- ▶ Se il veicolo non viene utilizzato per vari giorni o non viene riscaldato in caso di pericolo di gelo, svuotare l'intero impianto idrico. Assicurarsi che la pompa dell'acqua sia disinserita dall'interruttore. Altrimenti, la pompa dell'acqua può surriscaldarsi e danneggiarsi. Lasciare aperti i rubinetti dell'acqua in posizione centrale. Lasciare aperti la valvola di sicurezza/di scarico (Truma) e tutti i rubinetti di scarico. In questo modo si evitano danni a causa del gelo agli apparecchi montati e al veicolo e depositi negli elementi costruttivi acquiferi.
- ▶ Se manca l'acqua, la pompa dell'acqua può surriscaldarsi e danneggiarsi. Non far mai funzionare la pompa dell'acqua quando il serbatoio dell'acqua è vuoto.

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

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



Fig. 103 Interruttore per pompa dell'acqua

- ▷  Prima di poter utilizzare le rubinetterie dell'acqua, è necessario inserire l'alimentazione a 12 V sul pannello di controllo e la pompa dell'acqua dall'interruttore (Fig. 103). 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 100 l (Fiat) o 120 l (Mercedes-Benz).

- ▷  Sia per motivi tecnici di omologazione che per motivi di sicurezza, durante la guida la capienza è limitata a circa 20 l. Quando si scarica l'acqua mediante la maniglia di scarico di sicurezza (vedi paragrafo 10.2.2), 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. 104 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. 104,1) 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. 104,2) 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. 105 Serbatoio dell'acqua con maniglia girevole

- Chiusura:*
- Sul serbatoio dell'acqua, ruotare la maniglia girevole (Fig. 105,1) in senso orario fino all'arresto.
 - Riempire il serbatoio dell'acqua con acqua potabile.
- Apertura:*
- Sul serbatoio dell'acqua, ruotare la maniglia girevole (Fig. 105,1) 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. 105,1) 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 100 l.

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



- ▷ Se il riscaldamento dell'abitacolo non è in funzione, il serbatoio delle acque grigie non è più sufficientemente protetto dal gelo. In caso di pericolo di gelo svuotare il serbatoio delle acque grigie e lasciare aperto il rubinetto di scarico.
- ▷ Non versare mai acqua bollente direttamente nello scarico del lavello. L'acqua bollente può causare delle deformazioni o delle perdite di tenuta nel sistema di scarico delle acque grigie.



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

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

Il rubinetto di scarico per le acque grigie viene attivato tramite leva di comando o interruttore di comando.

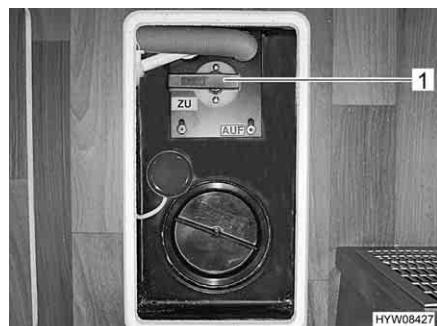


Fig. 106 Leva di comando del serbatoio delle acque grigie

Leva di comando

La leva di comando (Fig. 106,1) per lo smaltimento delle acque grigie si trova sotto una copertura nel doppio fondo. Il tubo di scarico con collegamento per un tubo di gomma per lo scarico si trova sotto al veicolo.

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 questo scopo ruotare la leva di comando (Fig. 106,1) del rubinetto di scarico di un quarto di giro. La leva di comando è posizionata verticalmente oppure nel senso della lunghezza rispetto al tubo di scarico. Le acque grigie fuoriescono.
- Svuotare completamente il serbatoio delle acque grigie.
- Dopo il deflusso completo delle acque grigie, richiudere il rubinetto di scarico. A questo scopo ruotare la leva di comando (Fig. 106,1) del rubinetto di scarico di un quarto di giro. La leva di comando è posizionata orizzontalmente oppure trasversalmente rispetto al tubo di scarico.
- Sfilare e stivare il tubo di gomma per lo scarico.



Fig. 107 Interruttore di comando per rubinetto di scarico

Interruttore di comando

L'interruttore di comando (Fig. 107,1) 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. 107,1). 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. 107,1).
- 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.

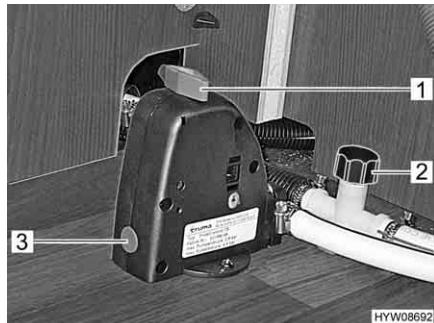


Fig. 108 Valvola di sicurezza/di scarico e rubinetti di scarico

- Sistemare il veicolo in posizione orizzontale.
- Accendere l'alimentazione a 12 V sul pannello di controllo.
- Chiudere la valvola di sicurezza/di scarico (Truma). A tal fine ruotare la manopola (Fig. 108,1) verticalmente rispetto alla valvola di sicurezza/di scarico e premere verso l'interno il bottone automatico (Fig. 108,3). Con temperature inferiori a 6 °C non è possibile chiudere la valvola di sicurezza/di scarico.
- Chiudere i rubinetti di scarico (Fig. 108,2). Chiudere i coperchi in senso orario oppure posizionare la leva a bilanciere in posizione orizzontale. L'ubicazione delle valvole di sicurezza/di scarico e dei rubinetti di scarico è riportata al paragrafo "Posizione dei rubinetti di scarico delle valvole di sicurezza/di scarico", alla fine di questo capitolo.
- Chiudere tutti i rubinetti dell'acqua.
- Chiudere l'apertura di scarico nel serbatoio dell'acqua.

- Aprire il bocchettone di riempimento dell'acqua potabile posto sulla parete esterna del veicolo.
- Riempire il serbatoio dell'acqua con acqua potabile. Per riempire servirsi di una gomma, di una tanica dell'acqua con imbuto o di apparecchiature simili.
- Posizionare tutti i rubinetti dell'acqua su "Caldo" e aprirli. La pompa dell'acqua si inserisce. Tutte le tubature di acqua calda si riempiono di acqua.
- Lasciare aperti i rubinetti dell'acqua fino a che l'acqua fuoriesce senza bolle d'aria. Solo in questo modo è assicurato che il boiler sia pieno di acqua.
- Posizionare tutti i rubinetti dell'acqua su "Freddo" e lasciarli aperti. Tutte le tubature di acqua fredda si riempiono di acqua.
- Lasciare aperti i rubinetti dell'acqua fino a che l'acqua fuoriesce senza bolle d'aria.
- Chiudere tutti i rubinetti dell'acqua.
- Chiudere il bocchettone di riempimento dell'acqua potabile.
- Controllare sul serbatoio dell'acqua che il coperchio sia chiuso ermeticamente.

10.5

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 la valvola di sicurezza/di scarico (Truma) e tutti i rubinetti di scarico. In questo modo si evitano danni a causa del gelo agli apparecchi montati e al veicolo e depositi negli elementi costruttivi acquiferi.



- ▷ Rispettare le istruzioni ambientali illustrate in questo capitolo.

L'ubicazione delle valvole di sicurezza/di scarico e dei rubinetti di scarico è riportata al paragrafo "Posizione dei rubinetti di scarico delle valvole di sicurezza/di scarico", alla fine di questo capitolo.

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

- Sistemare il veicolo in posizione orizzontale.
- Spegnere l'alimentazione a 230 V.
- Spegnere l'alimentazione a 12 V sul pannello di controllo.
- Interrompere il funzionamento del boiler (vedi paragrafo 9.4).
- Aprire i rubinetti di scarico (Fig. 108,2). A questo scopo, ruotare il coperchio in senso antiorario o posizionare verticalmente la leva a bilanciere.
- Aprire la valvola di sicurezza/di scarico (Truma). A tal fine ruotare la manopola (Fig. 108,1) nel senso della lunghezza della valvola di sicurezza/di scarico.
- Aprire lo scarico del serbatoio dell'acqua.
- Aprire tutti i rubinetti dell'acqua e impostare sulla posizione centrale.
- Agganciare il diffusore della doccia in alto in posizione doccia.

- Tenere in alto la pompa dell'acqua sino a che le tubature dell'acqua sono completamente vuote.
- Verificare che il serbatoio dell'acqua sia completamente vuoto.
- Rimuovere l'acqua residua che si trova ancora nelle tubature dell'acqua soffiando (max. 0,5 bar). Staccare la tubatura dell'acqua dalla pompa dell'acqua e soffiare all'interno della tubatura dell'acqua.
- Svuotare il serbatoio delle acque grigie. Rispettare le istruzioni ambientali illustrate in questo capitolo.
- Svuotare il serbatoio fecale. Rispettare le istruzioni ambientali illustrate in questo capitolo.
- Pulire il serbatoio dell'acqua e risciacquare bene.
- Lasciar asciugare l'impianto idrico il più a lungo possibile.
- Dopo aver svuotato l'impianto, lasciare aperti tutti i rubinetti dell'acqua in posizione centrale.
- Lasciare aperti la valvola di sicurezza/di scarico (Truma) e tutti i rubinetti di scarico.

10.6 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.
- ▷ Per la doccia utilizzare il relativo diffusore. Sfilare il diffusore della doccia.
- ▷ Dopo la doccia pulire la vasca della doccia per eliminare resti di sapone, altrimenti al suo interno con il tempo possono crearsi fessure.
- ▷ Asciugare la doccia dopo il suo uso, per prevenire la formazione di umidità.
- ▷ 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 fiscale.
- ▷ 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 con banco fisso

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

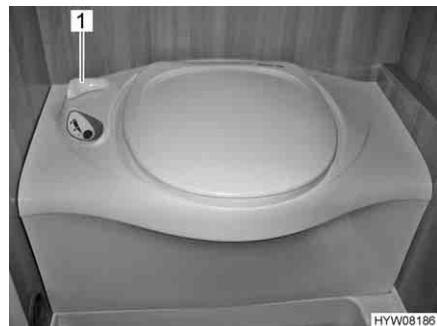


Fig. 109 Toilette Thetford

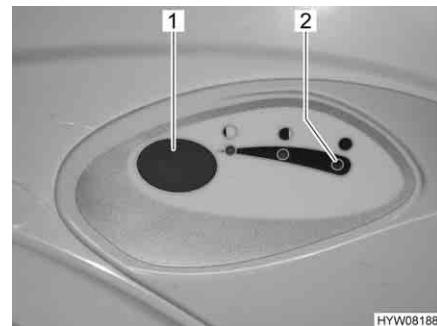


Fig. 110 Pulsante dello sciacquone/spia di controllo toilette Thetford

Risciacquo:

- Prima di tirare l'acqua, aprire il cursore della toilette Thetford. A tal fine ruotare la leva del cursore (Fig. 109,1) in senso antiorario.
- Per sciacquare premere il pulsante blu (Fig. 110,1).
- Dopo aver tirato l'acqua chiudere il cursore. Ruotare la leva del cursore (Fig. 109,1) in senso orario.

La spia di controllo (Fig. 110,2) si accende quando il serbatoio fisso deve essere svuotato.

10.7.2 Svuotare il serbatoio fisso (Thetford)



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

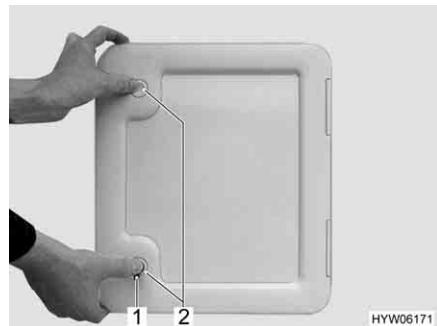


Fig. 111 Sportello per il serbatoio fisso



Fig. 112 Serbatoio fisso

- Spingere in senso orario la leva in corrispondenza della tazza del WC. Il cursore viene chiuso.
- Aprire lo sportello per il serbatoio fisso all'esterno del veicolo. Inserire la chiave nel cilindro della serratura a pressione (Fig. 111,1) e ruotare in senso orario di un quarto di giro.
- Estrarre la chiave.

- Premere contemporaneamente con i pollici entrambe le serrature a pressione (Fig. 111,2) e aprire lo sportello per il serbatoio fisso.
 - Tirare verso l'alto il morsetto di sicurezza (Fig. 112,3) ed estrarre il serbatoio fisso (Fig. 112,1) dall'impugnatura (Fig. 112,2).
 - Portare e svuotare completamente il serbatoio fisso nei punti di smaltimento previsti.
- ▷ Per uno svuotamento completo, premere con il pollice il tasto per l'aerazione presente sul serbatoio fisso.



10.7.3 Funzionamento invernale



- ▷ Non utilizzare antigelo. Gli antigelo possono danneggiare la toilette.

Se il veicolo è riscaldato, la toilette, il serbatoio dell'acqua e il serbatoio fisso 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 fisso e le tubature dell'acqua. È possibile così evitare danni causati dal gelo.

10.7.4 Inattività temporanea



- ▷ Se la toilette non viene utilizzata per un periodo di tempo molto lungo, svuotare il serbatoio dell'acqua, il serbatoio fisso 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 fisso.
- Sciacquare accuratamente il serbatoio fisso.
- Lasciare aperti i bocchettoni di scarico del serbatoio fisso.
- Lasciare asciugare il serbatoio fisso il più a lungo possibile.

10.8 Posizione dei rubinetti di scarico e della valvola di sicurezza/di scarico

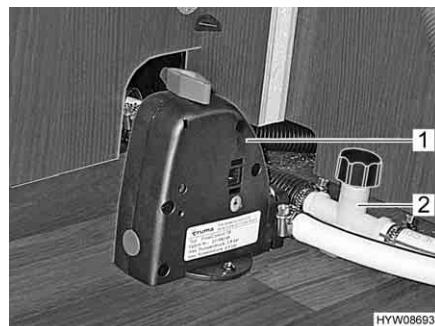


Fig. 113 Rubinetti di scarico e valvola di sicurezza/di scarico

I rubinetti di scarico (Fig. 113,2) e la valvola di sicurezza/di scarico (Truma) (Fig. 113,1) sono montati al di sotto della dinette a L. I rubinetti di scarico e la valvola di sicurezza/di scarico sono accessibili mediante uno sportello esterno sul lato sinistro del veicolo.

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
- la cappa di aspirazione
- 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.
- 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.

Pulizia:

- Svuotare il serbatoio delle acque grigie.
- A questo scopo aprire l'apertura 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 Scalino di ingresso

Se lo scalino di ingresso venisse lubrificato, durante la marcia del veicolo il lubrificante può impregnarsi di impurità compromettendo in questo modo la funzione dello scalino di ingresso oppure addirittura danneggiarlo. Per questo motivo non oliare né ingrassare le parti mobili dello scalino di ingresso.

11.1.9 Sospensione pneumatica



- ▷ Non pulire i singoli componenti della sospensione pneumatica con pulitore a vapore o ad alta pressione o con solventi organici.

Pulire regolarmente molle pneumatiche, tubazioni pneumatiche e ammortizzatori.

Per la pulizia utilizzare liscivia di sapone, metanolo, etanolo o alcool isopropilico.

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 fornelletto con prodotti abrasivi contenenti sabbia. Evitare tutto quello che potrebbe provocare graffi o rigature.

- Pulire i bruciatori del fornelletto 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 fornelletto a gas.
- Di tanto in tanto, riscaldare le piastre di cottura elettriche per 30 secondi a fuoco medio. Quando le piastre sono spente, applicare olio vegetale senza sale con uno straccio pulito. Rimuovere l'olio in eccesso e riscaldare nuovamente le piastre a fuoco medio per 1 minuto.
- Spazzolare la protezione contro gli insetti o le zanzarie a rullo con una spazzola morbida oppure aspirare con la spazzola dell'aspirapolvere.
- Spazzolare l'oscurante a rullo con una spazzola morbida oppure usare la spazzola dell'aspirapolvere. Rimuovere lo sporco e il grasso con acqua saponata a 30 °C (sapone duro).
- Spazzolare le tendine oscuranti pieghevoli con una spazzola morbida oppure usare la spazzola dell'aspirapolvere. Rimuovere lo sporco e il grasso con acqua saponata a 30 °C (sapone duro).
- Le cinture di sicurezza possono essere pulite con lisciva di sapone. Prima di essere avvolte, le cinture di sicurezza devono essere completamente asciutte.

11.3 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 secca, 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

- Svuotare il serbatoio dell'acqua e chiudere l'apertura di scarico.
- Staccare il coperchio 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.

Per la disinfezione dell'impianto idrico, procedere analogamente alla pulizia delle tubature dell'acqua (vedi paragrafo 11.4.2). Utilizzare però in questo caso disinfettanti, invece che detergenti.

11.5 Cappa di aspirazione (ricircolo aria)

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

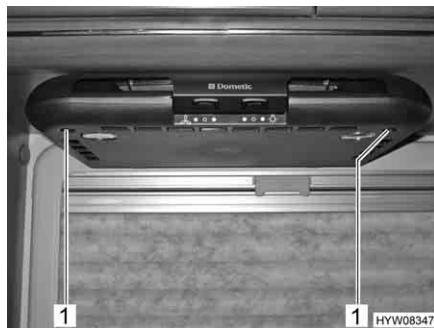


Fig. 114 Svitare la copertura inferiore



Fig. 115 Sfilare il filtro antigrasso

Pulizia del filtro antigrasso:

- Svitare ed estrarre le due viti a testa con intaglio a croce (Fig. 114,1) con le relative rondelle.
- Sganciare la copertura inferiore (Fig. 115,1).
- Rimuovere il filtro antigrasso (Fig. 115,2) spingendolo diritto verso l'alto.
- Lavare il filtro antigrasso con acqua e detersivo per stoviglie. In alternativa, è possibile lavare il filtro antigrasso anche in lavastoviglie.
- Fare asciugare il filtro antigrasso.
- Inserire diritto il filtro antigrasso dall'alto seguendo le guide nella copertura inferiore.
- Agganciare la copertura inferiore nella cappa di aspirazione.
- Ribaltare la copertura inferiore verso l'alto e fissarla con le due viti a testa con intaglio a croce e relative rondelle.

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



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:

Veicolo di base	Operazione	Eseguita
	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	
	<p style="text-align: center;"></p> <p>▷ Umidità e mancanza d'aria, come p. es. causate da copertura con teloni o fogli di plastica, possono causare macchie e chiazze nel sottoscocca</p>	
	Attenersi inoltre alle indicazioni contenute nel manuale d'uso del veicolo di base	

	Operazione	Eseguita
Scocca	<p>Chiudere tutti i camini con gli appositi tappi e chiudere ermeticamente le altre aperture (tranne i dispositivi di aerazione forzata). In questo modo si impedisce agli animali (p. es. topi) di introdursi all'interno del veicolo</p> <p>Per evitare la formazione di condensa, e di conseguenza la formazione di muffe, areare l'abitacolo, tutti i gavoni accessibili dall'esterno e l'area di stazionamento (p. es. il garage) ogni 3 settimane</p>	
Abitacolo	<p>Sollevare i cuscini imbottiti per migliore aerazione e coprirli</p> <p>Pulire il frigorifero</p> <p>Lasciare socchiuse la porta del frigorifero e del vano congelatore</p> <p>Cercare tracce di animali eventualmente introdotti nel veicolo</p> <p>Staccare lo schermo piatto dalla rete ed ev. rimuoverlo dal veicolo</p>	
Impianto del gas	<p>Chiudere la valvola principale di arresto della bombola gas</p> <p>Chiudere tutti i rubinetti di arresto del gas</p> <p>Togliere sempre le bombole del gas del vano portabombole, anche se sono vuote</p>	
Impianto elettrico	<p>Caricare completamente la batteria dell'abitacolo e la batteria di avviamento</p> <p> ▷ Prima di un periodo di fermo provvisorio, ricaricare la batteria per almeno 20 ore.</p> <p>Separare la batteria dell'abitacolo dalla rete di bordo da 12 V. A questo proposito, disattivare l'interruttore staccabatteria sulla centralina elettrica (vedi capitolo 8)</p>	
Impianto idrico	<p>Svuotare completamente l'impianto idrico. Soffiare via l'acqua residua dalle tubature dell'acqua (max. 0,5 bar). Lasciare aperti i rubinetti dell'acqua in posizione centrale. Lasciare aperti la valvola di sicurezza/di scarico (Truma) e tutti i rubinetti di scarico. Attenersi alle avvertenze contenute nel capitolo 10</p>	
11.7.2 Inattività nel periodo invernale		
Sono necessari dei provvedimenti supplementari per l'inattività invernale:		
Veicolo di base	<p>Pulire a fondo la scocca e il sottoscocca spruzzandovi poi cera calda o trattandoli con prodotti di conservazione della vernice</p> <p>Riempire il serbatoio carburante con gasolio invernale</p> <p>Controllare il liquido antigelo nel radiatore</p> <p>Riparare i danni alla vernice</p>	
Scocca	<p>Pulire accuratamente il veicolo esternamente</p> <p>Tenere aperte le aperture di aerazione forzate</p> <p>Pulire e lubrificare i puntelli integrati</p> <p>Pulire e ingrassare tutte le cerniere delle porte e degli sportelli</p>	

	Operazione	Eseguita
	Lubrificare i blocaggi 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 le batterie dell'abitacolo e depositarle in un ambiente protetto dal gelo (vedi capitolo 8) o collegare il veicolo ad un'alimentazione a 230 V	
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	
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

Operazione	Eseguita
Collegare il veicolo alla rete esterna di alimentazione a 230 V	
Caricare completamente la batteria dell'abitacolo e la batteria di avviamento	
 ▷ Dopo la messa a riposo caricare la batteria almeno per 20 ore.	
Collegare la batteria dell'abitacolo con una rete di bordo a 12 V. A questo proposito, attivare l'interruttore staccabatteria sulla centralina elettrica (vedi capitolo 8)	
Controllare il funzionamento dell'impianto elettrico, p. es. delle luci interne, della presa di corrente e degli apparecchi elettrici installati a bordo	

Impianto idrico

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

Apparecchi montati

Controllare il funzionamento degli apparecchi montati	
---	--

12.1 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 fisso
- la sostituzione delle lampade ad incandescenza
- l'asse posteriore AL-KO
- i pezzi di ricambio

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

12.2 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.

12.3 Interventi di manutenzione

Come ogni altro apparecchio tecnico, il veicolo richiede una manutenzione. Ambito e frequenza degli interventi di manutenzione dipendono dalle diverse condizioni di impiego e di utilizzo. In condizioni di utilizzo gravose, sottoporre il veicolo a manutenzione con una maggiore frequenza.

Sottoporre a manutenzione il veicolo di base e gli apparecchi montati, negli intervalli di tempo indicati nelle rispettive istruzioni per l'uso.

12.4 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



- ▶ Le lampade ad incandescenza e i portalampada possono essere molto caldi. Prima di sostituire le lampade ad incandescenza lasciar raffreddare le lampade.
- ▶ Custodire le lampade ad incandescenza al sicuro dai bambini.
- ▶ Non usare lampade ad incandescenza cadute o che presentano graffi sul vetro. Le lampade ad incandescenza potrebbero scoppiare.



- ▷ Non toccare con le mani le nuove lampade ad incandescenza. Per sostituire le nuove lampade ad incandescenza, utilizzare un panno di stoffa.
- ▷ Utilizzare soltanto lampade ad incandescenza dello stesso tipo e con la potenza in Watt corretta (vedi paragrafo 12.5.4 "Tipi di lampade ad incandescenza per illuminazione esterna").
- ▷ Se i LED sono difettosi cercare un concessionario autorizzato o un punto di assistenza.

Tipi di lampade ad incandescenza

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

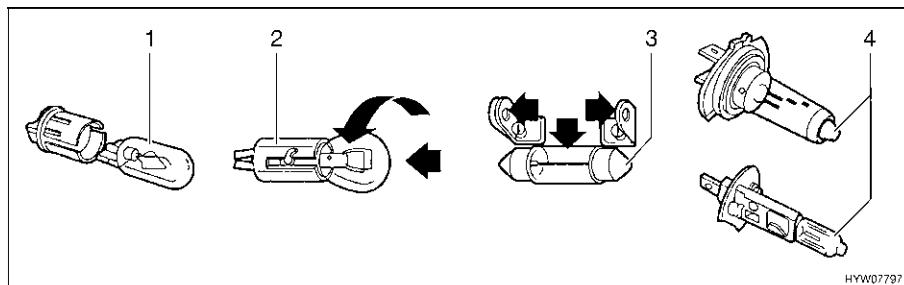


Fig. 116 Tipi di lampade ad incandescenza

Pos. nella Fig. 116	Tipo di zoccolo/tipo di lampada ad incandescenza	Sostituzione
1	Zoccolo da innesto	Per estrarlo, rimuovere la lampada ad incandescenza
		Per inserire la lampada ad incandescenza spostare il supporto con una leggera pressione
2	Zoccolo a baionetta	Per estrarre la lampada ad incandescenza, premere verso il basso e ruotare in senso antiorario
		Per inserire la lampada ad incandescenza, inserire il supporto e ruotare in senso orario
3	Lampade ad incandescenza cilindriche	Per estrarre e per inserire i contatti del supporto lampada, piegare con cautela verso l'esterno
		Per estrarla allentare la molla di sostegno
4	Lampada alogena ad incandescenza	Dopo l'inserimento, riagganciare la molla di sostegno

12.5.1 Luci frontali

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

12.5.2 Luci posteriori



▷ Tipi di lampada ad incandescenza vedi paragrafo 12.5.4.

Fiat

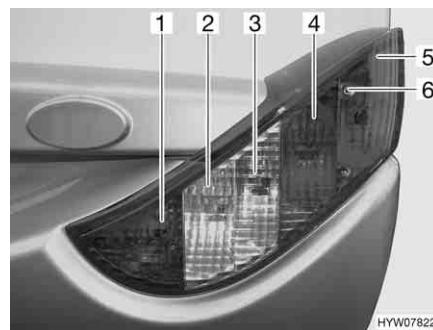


Fig. 117 Luci posteriori (lato anteriore)

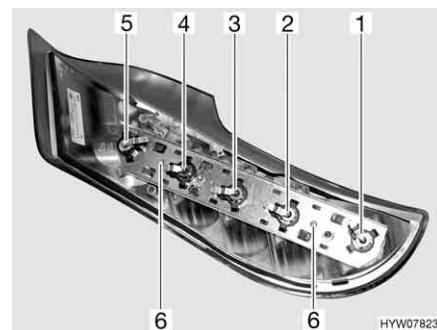


Fig. 118 Luci posteriori (lato posteriore)

- Svitare le tre viti ad esagono cavo (Fig. 117,6).
- Togliere l'involucro.
- Svitare le due viti Torx (Fig. 118,6) del listello di supporto poste sul lato posteriore dell'involucro.
- Sostituire la lampada ad incandescenza.

Mercedes-Benz

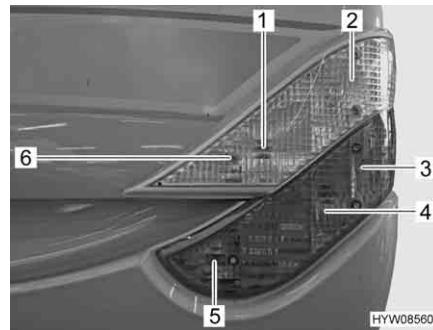


Fig. 119 Luci posteriori (lato anteriore)

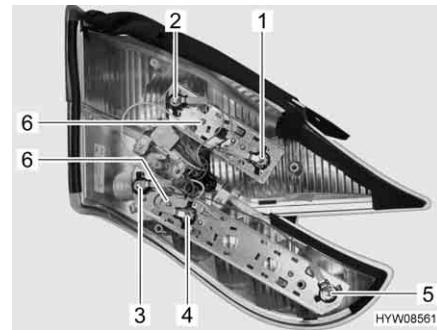


Fig. 120 Luci posteriori (lato posteriore)

- Svitare le sei viti ad esagono cavo (Fig. 119,6).
- Togliere l'involucro.
- Svitare le due viti Torx (Fig. 120,6) 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.



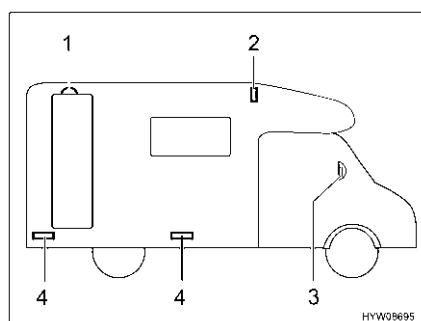
Fig. 121 Luci posteriori (luce targa)

- Svitare due viti degli involucri (Fig. 121,1).
- 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. 122 Luci laterali

- Luce di sagoma**
- Sollevare la copertura con un attrezzo adatto (p. es. un cacciavite).
 - Togliere l'involucro.
 - Sostituire la lampada ad incandescenza.

Indicatore di direzione L'indicatore di direzione è parte essenziale del veicolo di base. La sostituzione della lampada ad incandescenza è descritta nelle istruzioni per l'uso del veicolo di base.

Luce di ingombro La luce è incollata. Se la lampadina è guasta, contattare un concessionario autorizzato o un punto di assistenza.

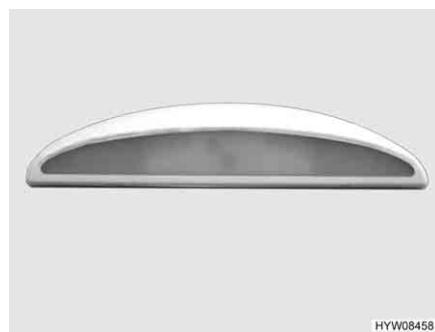
Luce tenda veranda

Fig. 123 Luce tenda veranda



- ▷ Le luci LED hanno una durata molto lunga. Normalmente non è necessario cambiare le lampade.

Sostituzione delle lampade:

- Contattare il concessionario o il punto di assistenza.

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

	Pos. N.	Illuminazione esterna	Tipo di lampada ad incandescenza
Coda	1	Luce posteriore antinebbia	P 12 V 21 W
	2	Proiettore di retromarcia	P 12 V 21 W
	3	Indicatore di direzione	P 12 V 21 W
	4	Luce freno	P 12 V 21 W
	5	Luce posteriore	P 12 V 5 W
	-	Luce targa	C 12 V 5 W
	-	Terza luce freno	Contattare il concessionario o il punto di assistenza
Laterale	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 Sostituzione della batteria con luci armadi guardaroba con LED

Le luci armadi guardaroba sono dotate di 3 batterie micro (AAA), che alimentano con tensione i LED.

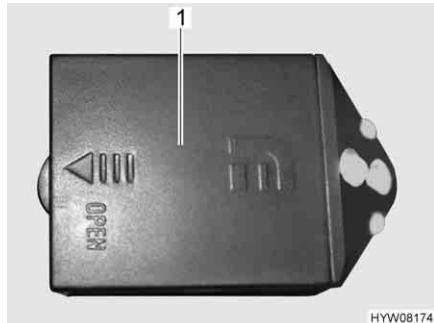


Fig. 124 Luce armadio guardaroba

Sostituzione della batteria:

- Spingere in direzione della freccia e rimuovere il coperchio (Fig. 124,1) delle luci armadi guardaroba.
- Rimuovere le batterie.
- Inserire delle nuove batterie rispettando la polarità (+/-).
- Riposizionare e chiudere il coperchio.

12.8 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. 125 Asse posteriore AL-KO

Le viti di lubrificazione (Fig. 125, freccia) si trovano sul lato inferiore del tubo dell'asse.

12.9 Pezzi di ricambio



- ▶ Ogni modifica della condizione originaria del veicolo può pregiudicare la sicurezza di guida e la tenuta su strada.
- ▶ Gli accessori opzionali e i pezzi 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 tergilampi
- Lampade ad incandescenza
- Pompa dell'acqua (pompa sommersa)

Negli ordini dei pezzi di ricambio specificare al concessionario autorizzato o al punto di assistenza il numero di serie ed il modello del veicolo.

Il veicolo illustrato nelle presenti istruzioni per l'uso è concepito e attrezzato secondo le norme della tecnica. A seconda dello scopo di impiego, vengono offerti accessori speciali. In caso di montaggio di eventuali accessori speciali, verificare se questi debbano essere registrati nei documenti del veicolo. Fare attenzione al carico massimo tecnicamente ammesso. Il concessionario autorizzato o il punto di assistenza saranno lieti di consigliarvi.

12.10 Targhetta del modello

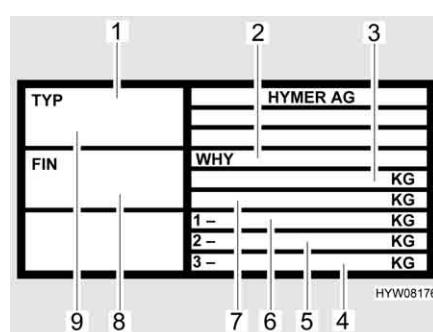


Fig. 126 Targhetta del modello

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

La targhetta del modello (Fig. 126) con il numero di serie è montata sulla parete destra, in basso nella parte anteriore.

Non rimuovere la targhetta del modello. La targhetta del modello:

- Identifica il veicolo
 - Serve per l'ordine dei pezzi di ricambio
 - Documenta, assieme alla carta di circolazione il proprietario del veicolo
- ▷ Per ogni richiesta al servizio clienti specificare sempre il **numero di serie**.



12.11 Etichette adesive informative e di riferimento

Sul mezzo sono presenti etichette adesive, d'informazione ed di riferimento. Le etichette sono importanti per la Vostra sicurezza. E vietato asportarle.

- ▷ Le etichette possono essere richieste presso i concessionari autorizzati o presso i punti di assistenza.

12.12 Concessionari

I concessionari autorizzati e i punti di assistenza sono interlocutori in caso di necessità di pezzi di ricambio per il veicolo.

Gli indirizzi e i numeri telefonici dei concessionari autorizzati e dei punti di assistenza sono riportati:

- Nell'opuscolo "Concessionari **HYMER**" annesso alla consegna del veicolo
- Nell'internet, sotto <http://www.hymer.com>

12.13 Chiavi di ricambio

Per procurarsi eventuali chiavi di ricambio sono importanti le istruzioni seguenti:

Lucchetti di:	Per ordinare le chiavi sono necessari:	Disponibili presso:	Informazioni telefoniche:
Veicolo di base Fiat	Numero di telaio	Officina autorizzata Fiat	–
Veicolo di base Mercedes-Benz	Numero di telaio	Officina autorizzata Mercedes-Benz	–
Impianto di allarme	Seconda chiave	Ditta Thitronik	+49 431 66668-0
Scocca	Numero di serie, numero di telaio, seconda chiave o numero di chiave	Concessionari	–

Panoramica del capitolo

Questo capitolo contiene indicazioni sui pneumatici del veicolo.

Le indicazioni concernono i seguenti punti:

- la scelta dei pneumatici
- l'uso dei pneumatici
- la sostituzione delle ruote
- il supporto per la ruota di scorta

Una tabella con l'indicazione della pressione corretta dei pneumatici del veicolo è riportata alla fine del presente capitolo.

13.1 Note generali



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



- ▶ Controllare la pressione dei pneumatici solo con pneumatici a freddo.
- ▶ Sul veicolo sono montati pneumatici tubeless. Non montare mai camere d'aria in questi pneumatici.
- ▶ Per ulteriori informazioni consultare le istruzioni per l'uso del veicolo di base.



- ▶ A seconda del veicolo di base e della versione i veicoli sono dotati di serie solo di un set di riparazione pneumatici.
- ▶ In caso di problema ai pneumatici portare il veicolo sul lato destro della strada. Segnalare il veicolo con un triangolo di segnalazione. Accendere l'impianto lampeggiatore di emergenza.
- ▶ I pneumatici non devono avere più di 6 anni perché la mescola di gomma col tempo invecchia e si sbriciola. Il codice DOT 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: 0114 Settimana 01, anno di produzione 2014.

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.

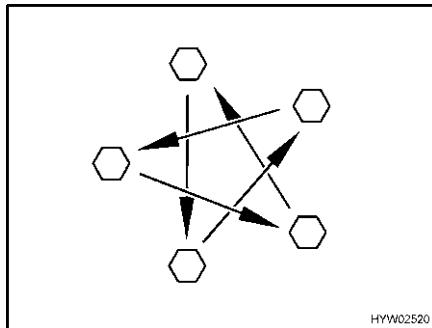


Fig. 127 Serrare a croce i dadi o i bulloni delle ruote

- Controllare regolarmente il serraggio dei dadi o dei bulloni. Regolare a croce (Fig. 127) 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)**

Denomina-zione	Spiegazione
215	Larghezza del pneumatico in mm
70	Rapporto altezza/larghezza dei pneumatici in percentuale
R	Tipo di pneumatico (R = radiale)
15	Diametro dei cerchioni in pollici
C	Commercial (Transporter)
109	Parametro della portata di ruote singole
107	Parametro della portata di ruote gemellate
Q	Simbolo di velocità (Q = 160 km/h)

13.4 Uso dei pneumatici

- Oltrepassare i cordoli di marciapiede con un angolo ottuso. I pneumatici altrimenti possono schiacciarsi sul fianco. Il superamento dei cordoli dei marciapiedi ad angolo acuto può causare danni o anche lo scoppio dei pneumatici.
- Oltrepassare lentamente i coperchi di tombini sopraelevati. I pneumatici altrimenti possono rimanere incastrati. Il superamento veloce dei coperchi di tombini sopraelevati può causare danni o anche lo scoppio dei pneumatici.
- Far controllare regolarmente gli ammortizzatori. Viaggiare con ammortizzatori in cattivo stato provoca un'usura accentuata dei pneumatici.
- In caso di usura asimmetrica del profilo far controllare la convergenza e l'inclinazione. Viaggiare con una convergenza mal regolata o con un'inclinazione regolata su una sola parte provoca un'usura accentuata dei pneumatici.
- 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. 127).
- ▷ 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

Veicolo di base Fiat

Cerchioni	Coppia di serraggio
Cerchione in acciaio 15"	160 Nm
Cerchione in acciaio 16"	180 Nm
Cerchione in alluminio 15"	140 Nm
Cerchione in alluminio 16"	160 Nm
Cerchione in alluminio 17" (telaio "Light")	140 Nm
Cerchione in alluminio 17" (telaio "Heavy")	160 Nm
Cerchione in alluminio 20" (telaio "Light")	140 Nm
Cerchione in alluminio 20" (telaio "Heavy")	160 Nm

**Veicolo di base
Mercedes-Benz**

Cerchioni	Coppia di serraggio
Cerchione in acciaio (ruote singole, bulloni delle ruote)	240 Nm
Cerchione in acciaio (ruote singole, asse anteriore, dadi delle ruote)	180 Nm
Cerchione in acciaio (ruote gemellate, asse posteriore, dadi delle ruote)	180 Nm
Cerchioni in alluminio (ruote singole, bulloni delle ruote)	180 Nm

13.5.3 Sostituire la ruota


- La piastra del piede del cric deve essere posizionata piana al suolo.



- Fate riparare immediatamente la ruota sostituita.
- Rispettare le note generali illustrate in questo capitolo.

- Parcheggiare il veicolo su un terreno il più possibile stabile e pianeggiante.
- Inserire la prima marcia.
- Tirare il freno a mano.
- Mettere sotto al veicolo i cunei fermo-ruota o oggetti simili per bloccarlo.
- Rimuovere la ruota di scorta del supporto per la ruota di scorta.
- In caso di terreno friabile sistemare una base stabile sotto il cric, p. es. una tavola di legno.
- Collocare il cric nei punti di alloggiamento previsti.
- Svitare di alcuni giri i bulloni delle ruote con l'apposita chiave, ma non svaritarle 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.

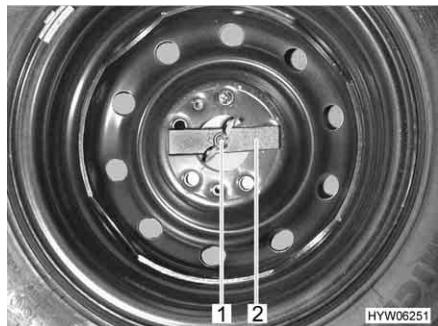


Fig. 128 Ruota di scorta nel gavone di coda

Prelevare la ruota di scorta:

- Svitare manualmente il dado ad alette (Fig. 128,1) e rimuoverlo.
- Rimuovere la barretta di compressione (Fig. 128,2).
- 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.
- ▷ I valori in kg si riferiscono al carico assiale effettivo.
- ▷ 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.

13.7.1 Pressione dei pneumatici Fiat

Dimensioni dei pneumatici	Produttore dei pneumatici	Tipo/Denominazione dei pneumatici	Pressione Anteriore (bar)	Pressione Posteriore (bar)
215/70 R 15C 109/107 R	Michelin	Camping	4,5	5,5
215/70 R 15C 109/107 R	Altri produttori	–	4,5	4,5
225/75 R 16C 116/114 R	Michelin	Camping	4,5	5,5
225/75 R 16C 116/114 R	Altri produttori	–	4,5	4,75
255/55 R 17C	Tutti i produttori	–	4,75	4,75

13.7.2 Pressione dei pneumatici Mercedes-Benz

Dimensioni dei pneumatici	Produttore dei pneumatici	Tipo/Denominazione dei pneumatici	Pressione Anteriore (bar)	Pressione Posteriore (bar)
205/75 R 16C 110/108 R (ruote gemelate)	Tutti i produttori	–	4,5	4,1
235/65 R 16C 115/113 R	Tutti i produttori	–	3,75	4,75

Panoramica del capitolo

Questo capitolo contiene indicazioni su possibili guasti del veicolo.

I guasti sono listati con le loro possibili cause e un consiglio per rimediare.

Le indicazioni concernono i seguenti punti:

- l'impianto frenante
- la sospensione pneumatica
- l'impianto elettrico
- l'impianto del gas
- il fornello a gas
- il forno a gas
- il grill 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 Sospensione pneumatica



- ▶ Eventuali guasti alla sospensione pneumatica devono essere immediatamente riparati da un'officina specializzata autorizzata.

Guasto	Causa	Rimedio
Il veicolo è inclinato	Cambio di carico dopo il disinserimento della sospensione pneumatica	Inserire la sospensione pneumatica, farla abbassare e regolare di nuovo il livello del veicolo
Il telecomando non risponde	Accensione disinserita	Inserire l'accensione
	Fusibile 7,5 A difettoso	Sostituire il fusibile 7,5 A
	Tensione di esercizio troppo bassa	Caricare la batteria del veicolo
Il compressore non funziona	Accensione disinserita	Inserire l'accensione
	Fusibile 40 A difettoso	Sostituire il fusibile
	Tensione di esercizio troppo bassa	Caricare la batteria di avviamento

Guasto	Causa	Rimedio
Il compressore non si spegne	Relè compressore difettoso	Rimuovere il fusibile 40 A
	Perdita d'aria	Rivolgersi ad un'officina specializzata
La sospensione pneumatica non si abbassa	Velocità di marcia troppo alta	Rispettare la velocità limite
	Fusibile difettoso	Sostituire il fusibile 7,5 A
La sospensione pneumatica non si solleva	Il veicolo è troppo carico	Ridurre il carico



- ▷ Se il sistema rileva un guasto, la spia di controllo lampeggia. Il codice di guasto può essere richiamato con il tasto Stop.
Per il significato dei singoli codici di guasto, fare riferimento al manuale di funzionamento del produttore.

14.3 Impianto elettrico



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



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

Guasto	Causa	Rimedio
L'impianto di illuminazione non funziona completamente	Lampada ad incandescenza difettosa	Svitare il coperchio dell'involucro della lampada in questione e sostituire la lampada ad incandescenza. Fare attenzione ai valori di Volt e Watt
	Fusibile della centralina elettrica difettoso	Sostituire il fusibile della centralina elettrica
Le luci dell'illuminazione interna non funzionano	Lampada ad incandescenza difettosa	Svitare il coperchio dell'alloggiamento, sostituire la lampada ad incandescenza difettosa. Fare attenzione ai valori di Volt e Watt
	Fusibile della centralina elettrica difettoso	Sostituire il fusibile della centralina elettrica
Mancanza di alimentazione a 230 V nonostante il collegamento	L'interruttore di sicurezza 230 V è scattato	Inserire l'interruttore di sicurezza 230 V

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

Guasto	Causa	Rimedio
La batteria di avviamento venisse scaricata con funzionamento a 12 V	Relè di esclusione della centralina elettrica difettoso	Rivolgersi al servizio clienti
	L'interruttore staccabatteria o l'interruttore principale sulla centralina elettrica è disinserito	Inserire l'interruttore staccabatteria o l'interruttore principale
Mancanza di tensione dalla batteria dell'abitacolo	Batteria dell'abitacolo è scarica	Ricaricare subito la batteria dell'abitacolo <p style="text-align: right;">⚠ ▷ Lo scaricamento totale della batteria è dannoso.</p> <p style="text-align: right;">In caso di fermo prolungato del veicolo ricaricare completamente la batteria dell'abitacolo</p> <p style="text-align: right;">La scarica della batteria è provocata dalla corrente che scorre per alimentare le utenze in stand-by (vedi capitolo 8)</p>

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/Grill a gas

Guasto	Causa	Rimedio
I dispositivi di sicurezza non si accendono (la fiamma non resta accesa dopo il rilascio dei pomelli di regolazione)	Tempo di riscaldamento troppo breve	Dopo l'accensione tenere premuto l'interruttore per ca. 15 - 20 secondi
La fiamma si spegne se regolata sul minimo	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 Boiler di riscaldamento con centralina di controllo analogica

Guasto	Causa	Rimedio
Il riscaldamento non si accende	Sensore di temperatura sull'elemento di regolazione o telesensore difettoso	Estrarre la spina sull'elemento di regolazione. Il riscaldamento funziona così senza termostato. Rivolgersi il più presto possibile al servizio clienti
Il boiler si svuota, la valvola di sicurezza/di scarico si è aperta	Temperatura interna inferiore a 8 °C	Riscaldare l'abitacolo
La valvola di sicurezza/di scarico non si chiude più	Temperatura sulla valvola di sicurezza/di scarico inferiore a 8 °C	Riscaldare l'abitacolo
La ventola funziona rumorosamente o non uniformemente	Ventola sporca	Rivolgersi al servizio clienti Truma
Viene visualizzato il guasto	Vedere la tabella dei codici di illuminazione	Vedere la tabella dei codici di illuminazione

Sequenza di lampeggiamento

In caso di errore i LED lampeggiano come segue:

- On/off 0,5 secondi
- Pausa di 5 secondi

Guasto	Causa	Rimedio
Non si illumina nessun LED, l'apparecchio è acceso, la tensione di esercizio è conforme	Il riavvio automatico è bloccato, es. dopo un'interruzione dell'alimentazione elettrica	Riavviare l'apparecchio (spiegner, attendere 5 secondi, riaccendere)
Dopo l'accensione (funzionamento invernale ed estivo) non si illumina alcun LED	Nessuna tensione di esercizio	Verificare la tensione della batteria di 12 V, eventualmente caricare la batteria
		Verificare tutti i collegamenti elettrici a spina
	Sistema di sicurezza apparecchi o veicolo difettoso	Verificare il sistema di sicurezza apparecchi o veicolo ed eventualmente sostituirlo
Dopo l'accensione si accende un LED verde, ma il riscaldamento non si attiva	La temperatura impostata tramite l'elemento di comando è inferiore alla temperatura ambiente	Impostare una temperatura più alta tramite l'elemento di comando
Il LED verde si illumina, il LED giallo lampeggia 1 volta (riscaldamento nuovamente in funzione)	Bassa tensione imminente; tensione della batteria troppo bassa < 10,4 V	Caricamento della batteria
Il LED verde si illumina, il LED giallo lampeggia 2 volte (nessun ulteriore funzionamento)	Bassa tensione; tensione della batteria troppo bassa < 10,0 V	Caricare la batteria o sostituirla
	Tensione eccessiva > 16,4 V	Verificare la tensione della batteria e i generatori di tensione, come ad es. il caricabatteria
Il LED verde si illumina, il LED giallo lampeggia 4 volte	Funzionamento estivo con contenitore dell'acqua di lavaggio vuoto	Spegnere gli apparecchi e lasciare raffreddare, riempire il boiler con acqua
Il riscaldamento si attiva dopo un prolungato periodo di esercizio e presenta un guasto	Fuoriuscite dell'aria calda bloccate	Verificare le aperture di uscita
	Aspirazione del ricircolo dell'aria bloccata	Rimuovere l'intasamento dell'aspirazione del ricircolo dell'aria
Il LED verde si illumina, il LED giallo lampeggia 5 volte	Sensore o cavo della temperatura ambiente difettoso	Rivolgersi al servizio clienti
Il LED verde si illumina, il LED giallo lampeggia 7 volte	Elemento di comando o cavo difettoso	Rivolgersi al servizio clienti
Il LED verde si illumina, il LED giallo lampeggia 8 volte	Elemento riscaldante per FrostControl in cortocircuito	Disinserire la spina dell'elemento riscaldante dalla centralina elettronica e sostituire l'elemento riscaldante

Guasto	Causa	Rimedio
Il LED verde si illumina, il LED giallo lampeggia 9 volte per circa 30 secondi dopo l'attivazione del riscaldamento	Valvola principale di arresto o rubinetto di arresto del gas chiuso	Aprire la valvola principale di arresto o il rubinetto di arresto del gas
Il riscaldamento si attiva dopo un prolungato periodo di esercizio e presenta un guasto	Bombola del gas vuota Regolatore di pressione del gas congelato	Sostituire la bombola del gas Utilizzare il riscaldatore per regolatori (EisEx)
Il LED rosso lampeggiava da 1 a 8 volte (apparecchio acceso)	La percentuale di gas butano nella bombola del gas è troppo elevata	Utilizzare il gas propano (il gas butano non è adatto per il riscaldamento, soprattutto a temperature inferiori a 10 °C)
Il LED verde lampeggiava 5 volte dopo lo spegnimento del riscaldamento	Il disinserimento ritardato per la riduzione della temperatura dell'apparecchio è attivo	Nessun errore; il disinserimento ritardato si spegne dopo circa 5 min.
Dopo l'accensione i LED rosso e verde si illuminano	L'elettronica è difettosa	Rivolgersi al servizio clienti

Se tali misure non dovessero essere risolutive, contattare il servizio clienti.

14.6.2 Riscaldamento boiler con centralina di controllo digitale CP plus

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

Guasto	Causa	Rimedio
Il boiler si svuota, la valvola di sicurezza/di scarico si è aperta	Temperatura interna inferiore a 8 °C	Riscaldare l'abitacolo
La valvola di sicurezza/di scarico non si chiude più	Temperatura sulla valvola di sicurezza/di scarico inferiore a 8 °C	Riscaldare l'abitacolo
La ventola funziona rumorosamente o non uniformemente	Ventola sporca	Rivolgersi al servizio clienti Truma

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

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

Se tali misure non dovessero essere risolutive, contattare il servizio clienti.

14.7 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



- 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 "█" lampeggiava	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
	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
	Sensore temperatura difettoso	Rivolgersi al servizio clienti
	Elemento riscaldante a 230 V difettoso	Rivolgersi al servizio clienti
	Elemento riscaldante a 12 V difettoso	Rivolgersi al servizio clienti
Il LED  lampeggia ¹⁾	Bruciatore o gruppo difettoso	Rivolgersi al servizio clienti
	Aerazione del gruppo insufficiente	Controllare se le griglie di aerazione sono ostruite; se necessario, rimuovere le coperture
	Temperature ambiente troppo alta	Rimuovere temporaneamente le griglie di aerazione

¹⁾ Una volta eliminato il guasto, premere il tasto luminoso "Guasto"/"Reset".

14.7.2 Thetford

In caso di guasti iniziano a lampeggiare anche gli indicatori sul quadro comandi.

Guasto	Causa	Rimedio
Funzionamento a 230 V difettoso	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
Funzionamento a 12 V difettoso	Funzionamento a 12 V possibile solo con motore acceso	Avviare il motore o selezionare un'altra modalità di funzionamento
	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
Funzionamento a gas difettoso	Mancanza di gas	Aprire la valvola principale di arresto e il rubinetto di arresto del gas
		Collegare una bombola del gas piena
	Aria nella conduttura del gas	Accendere da 2 a 3 volte il frigorifero
Il frigorifero non raffredda sufficientemente	Ragnatele o residui di combustibile nella camera di combustione	All'esterno del veicolo, estrarre la griglia di aerazione e pulire la camera di combustione
	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
Il frigorifero è troppo inclinato		Sistemare il veicolo in posizione orizzontale
	Troppo ghiaccio sulle alette del condensatore	Sbrinare il frigorifero

14.8 Alimentazione idrica

Guasto	Causa	Rimedio
Perdita d'acqua nel vei- colo	Falla	Localizzare la falla e fis- sare nuovamente le tuba- ture dell'acqua
Mancanza acqua	Serbatoio dell'acqua vuoto	Riempire con acqua po- tabile
	Rubinetto di scarico aperto	Chiudere il rubinetto di scarico
	Alimentazione a 12 V di- sinserita	Inserimento alimentazio- ne 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 sostitu- ire)
	Tubatura dell'acqua pie- gata	Raddrizzare o sostituire la tubatura dell'acqua
Mancanza d'acqua di ri- sciacquo toilette	Centralina elettrica è di- fettosa	Rivolgersi al servizio clienti
	Serbatoio dell'acqua vuoto	Riempire con acqua po- tabile
	Sonda di misurazione nel serbatoio dell'acqua e in quello delle acque grigie difettosa	Pulire il serbatoio dell'ac- qua o quello delle acque grigie
Il serbatoio delle acque grigie non si lascia svuo- tare	Sonda di misurazione di- fettosa	Sostituire la sonda di mi- surazione
	Rubinetto di scarico inta- sato	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 monocaman- do otturata	Mousseur calcificato	Smontare il mousseur e decalcificarlo nell'aceto (solo per prodotti in me- tallo)
Effusore dell'acqua del bulbo doccia otturato	Effusore dell'acqua calci- ficato	Decalcificare il bulbo doccia nell'aceto (solo per prodotti in metallo) o sfregare i nodi morbidi dell'effusore
L'acqua defluisce lenta- mente o non defluisce dalla vasca della doccia	Il veicolo non è in posi- zione orizzontale	Sistemare il veicolo in po- sizione orizzontale

Guasto	Causa	Rimedio
Torbidezza dell'acqua	Acqua sporca caricata	Pulire il serbatoio dell'acqua meccanicamente e chimicamente, infine disinettare e sciacquare abbondantemente con acqua potabile
	Residui nel serbatoio dell'acqua o nell'impianto idrico	Pulire l'impianto idrico meccanicamente e chimicamente, infine disinettare 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 disinettare e sciacquare abbondantemente con acqua potabile
	Carburante versato inavvertitamente nel serbatoio dell'acqua	Pulire l'impianto idrico meccanicamente e chimicamente, infine disinettare 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 disinettare 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 disinettare 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
Cerniere degli armadi di difficile movimentazione o rumorose	Cerniere degli armadi non/poco lubrificate	Lubrificare le cerniere degli armadi con olio sintetico senza acidi e resine
Oblò a manovella di difficile movimentazione	Asta filettata non lubrificata	Lubrificare l'asta filettata
	Asta filettata difettosa	Far inserire una nuova asta filettata

- ▷ I nostri concessionari e i nostri punti di assistenza autorizzati sono a disposizione per eventuali richieste di ricambi.



15.1 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.

La tabella contiene un estratto della lista dei possibili accessori opzionali con il rispettivo peso aggiuntivo.

Denominazione dell'articolo	Carico aggiuntivo (kg)
Gancio di traino	63
Moquette sagomata	10
Oblò (Fantastic-Vent)	5
Portapacchi con scaletta	15
Portabicilette per 3 biciclette	8
Tendina oscurante pieghevole della cabina di guida	8
Schermo piatto	12
Riscaldamento del pavimento	10
Rivestimento del tetto in vetroresina	30
Fornello Thetford	33
Portamotociclette	57
Impianto di climatizzazione tetto	33
Piedini comfort, 2 pezzi	9
Frigorifero con forno	10
Tenda 300 cm	25
Tenda 400 cm	40
Navigatore satellitare	4
Oblò panoramico	12
Ruota di scorta	25
Impianto satellitare	14,5

Denominazione dell'articolo	Carico aggiuntivo (kg)
Scalino, elettrico	8
Riscaldamento supplementare, cabina di guida	5
Seconda batteria dell'abitacolo	30

16.1 Dati tecnici



- ▷ I dati tecnici impegnativi sono quelli contenuti nel libretto del veicolo.
- ▷ Il montaggio di accessori o dotazioni opzionali può modificare le dimensioni e il peso proprio del veicolo. Sono possibili e ammesse eventuali discordanze che rientrino nelle tolleranze di stabilimento (+/- 5 %).

Per ulteriori indicazioni consultare il manuale di funzionamento del produttore del veicolo di base. I dati tecnici non sono parte integrante del manuale d'uso.

I dati tecnici sono riportati nella documentazione del produttore, ma anche il concessionario autorizzato o il punto di assistenza saranno lieti di fornirvi ulteriori informazioni.

A

Abbagliante	177
Accessori opzionali	205
Descrizione	17
Identificazione	17
Istruzioni di sicurezza	22
Pesi	205
Accessori, installazione	22
Aerazione	61
Vano WC	158
Aerazione forzata	22, 61
Alimentazione a 12 V	
Inserimento	104
Ricerca dei guasti	193
Spegnimento	104
Alimentazione a 230 V	
vedi collegamento a 230 V	108
Alimentazione idrica	
Note generali	151
Ricerca dei guasti	202
Allargamento letto, letti singoli	81
Allarme batteria	106
Alto consumo di gas	24, 83, 194
Apparecchi montati	115
Istruzioni	22
Area cottura	131
Asse posteriore AL-KO	180

B

Batteria dell'abitacolo	94
Allarme batteria	106
Bilancio energetico	96
Caricamento	95
Fusibili	110
Indicazioni	94
Ricerca dei guasti	193, 194
Scaricamento	95
Tensione, indicazione	105
Ubicazione	95
Batteria di avviamento	
Allarme batteria	106
Caricamento	93
Fusibili	110
Ricerca dei guasti	193
Scaricamento	92
Tensione, indicazione	105
Ubicazione	92

Batteria vedi batteria di avviamento

o batteria dell'abitacolo 92, 94

Batteria, luci armadi guardaroba,
sostituzione 180

Bilancio energetico, batteria dell'abitacolo 96

Bloccaggio della porta del frigorifero
 Apertura 148

 Arresto in posizione di ricircolo d'aria 149

 Chiusura 148

Bocchette di uscita dell'aria, regolazione 116

Bocchettone di riempimento dell'acqua potabile
 Apertura 153

 Chiusura 153

Bocchettone di riempimento per
il rifornimento di carburante 48

Boiler (Truma) 128

 Accensione 129

 Acqua, rifornimento 131

 Centralina di controllo, analogica 129

 Modalità di funzionamento 128

 Ricerca dei guasti 195, 196, 197

 Spegnimento 129

 Svuotamento 131

 Valvola di sicurezza/di scarico 130

Bombole da campeggio, utilizzazione 26, 85

Bombole del gas

 Istruzioni di sicurezza 25, 84

 Sostituzione 85

Bottone di sicurezza, finestra apribile 62

Bracciolo, regolazione 48

C

Camino di scarico sul lato destro del veicolo	116, 128
Capacità della batteria	92
Cappa di aspirazione	139
Cura	170
Carichi sul tetto	32
Carico	31
Garage di coda	34
Gavone di coda	34
Portabagagli del tetto	32
Portabicilette	35
Carico convenzionale	29
Carico dell'asse posteriore	36
Carico di appoggio	36
Carico massimo tecnicamente ammesso	28, 30

Carico utile	27, 31	Lavaggio	164
Calcolo	30	Lavandino	166
Composizione	29	Moquette	166
Esempio di calcolo	28, 30	Oscurante a rullo	167
Catene da neve	38	Parti in plastica interne	166
Cavo di alimentazione		Parti in vetroresina	165
vedere Alimentazione a 230 V	108	Piastre di cottura elettriche	167
Centralina di controllo, boiler (Truma)	129	Protezione contro gli insetti	167
Centralina di controllo,		Pulitori ad alta pressione, lavaggio con	163
riscaldamento ad aria calda	118	Rivestimenti in pelle	167
Centralina elettrica (EBL 29)	98	Rivestimento del pavimento in PVC	166
Compiti	99	Scalino di ingresso	165
Ubicazione	99	Serbatoio delle acque grigie	165
Cerchioni in alluminio	187	Sospensione pneumatica	166
Chiavi di ricambio	182	Sottoscocca	165
Cinture di sicurezza	45	Superfici dei mobili	166
Indossare correttamente	45	Tende	166
Pulizia	167	Tendina oscurante pieghevole	167
Collegamento a 230 V	53, 108	Tendine	166
Ricerca dei guasti	192	Zanzariera a rullo	167
Componenti applicati		Cura degli esterni	163
vedi accessori opzionali	22	Cura dell'interno	166
Concessionari	182	Cura invernale	171
Condensa	61, 62	Cuscini, pulizia	167
Sui doppi vetri acrilici	62		
Sul collegamento tra scocca e telaio	61		
Contrassegno di garanzia	3		
Controlli vedi lista di controllo	39, 171	D	
Controllo batteria	100	Dati tecnici	207
Coppia di serraggio, ruote	186	Denominazioni sui pneumatici	185
Corrente di riposo	92	Dimensione del cerchione	186
Cunei livellatori	51	Dimensioni vedi dati tecnici	207
Cuneo d'arresto	51	Dispositivi igienico-sanitari	151
Cura	163	Dispositivo di commutazione automatica,	
Cappa di aspirazione	170	impianto del gas	87
Cintura di sicurezza	167	Disposizione dei posti a sedere	48
Cura degli esterni	163	Distribuzione dell'aria calda	116
Cura dell'interno	166	Doccia	158
Cuscini	167	Durante il viaggio	41
Finestre	164		
Fornello	166	E	
Fornello a gas	166	Equipaggiamento di base	28
Forno a gas	166	Equipaggiamento personale	29
Grill a gas	166	Equipaggiamento supplementare	29
Impianto idrico	169	Etichette adesive di avvertenza	182
Inattività nel periodo invernale	172	Etichette adesive informative	182
Inattività temporanea	171		
Invernale	171		
Lampade	166		

F

Faro anabbagliante	177
Finestra	
Tendina oscurante pieghevole	66, 67
Zanzariera a rullo	66, 67
Finestra apribile	
Aerazione continua	63
Apertura	63
Chiusura	63
Tendina oscurante pieghevole	66, 67
Zanzariera a rullo	66, 67
Finestre	61
Finestre, pulizia	164
Fornello	133
Accensione	134
Pulizia	166
Spegnimento	135
Fornello a gas	
Accensione	133
Pulizia	166
Ricerca dei guasti	195
Spegnimento	133
Fornello a gas vedere anche fornello	133
Fornello vedere anche fornello	
a gas o forno a gas	132
Forno a gas	133, 137
Accensione	136, 138
Pulizia	166
Ricerca dei guasti	195
Spegnimento	137, 138
Freni	42
Controllo	42, 191
Freno a mano	51
Tirare	22
Frigorifero	53, 139
Accensione	143
Anti-condensa	148
Bloccaggio della porta	148
Comando	143
Commutazione delle	
fonti di energia	142, 147
Funzionamento a 12 V,	
inserimento/disinserimento	145
Funzionamento a 230 V,	
inserimento/disinserimento	145
Funzionamento a gas, disinserimento	144
Funzionamento a gas, inserimento	144
Griglia di aerazione, rimozione	140
Modalità di funzionamento	140, 143, 145

Regolazione della temperatura

di refrigerazione	142, 147
Ricerca dei guasti	199, 201
Riscaldamento del telaio	142
Scelta della modalità di funzionamento	147
Spegnimento	143
Fusibile a 230 V	112
Fusibili	109
Fusibile a 230 V	107, 112
Fusibili a 12 V	109
Nel box relè AD01	111
Nella batteria dell'abitacolo	110
Nella batteria di avviamento	110
Per la toilette Thetford	112
Per vano conducente	110
Sulla centralina elettrica (EBL 29)	111
Fusibili 12 V	109
Nel box relè AD01	111
Nella batteria dell'abitacolo	110
Nella batteria di avviamento	110
Per toilette Thetford	112
Per vano conducente	110
Sulla centralina elettrica (EBL 29)	111

G

Gancio di traino	36
Garage di coda	34
Garanzia	3
Garanzia di impermeabilità	4
Contrassegno di ispezione	7, 8, 9
Gas butano	25, 84
Gas propano	25, 84
Gavone di coda	34
Griglia di aerazione del frigorifero,	
rimozione	140
Grill a gas	133, 135
Accensione	135
Pulizia	166
Ricerca dei guasti	195
Spegnimento	136
Guidare l'autocaravan	41

I

Illuminazione	176
Lampade ad incandescenza,	
sostituzione	176
Lampade, pulizia	166

Ricerca dei guasti	192	Indicazione	
Tipi di lampade ad incandescenza, esterne	179	Livello di riempimento del serbatoio dell'acqua	106
Iluminazione esterna		Livello di riempimento del serbatoio delle acque grigie	106
Controllo	39	Tensione della batteria	105
Lampade ad incandescenza, sostituzione	176	Indirizzo Internet	1
Ricerca dei guasti	192	Interruttore di sicurezza	
Iluminazione interna	179	per correnti di guasto	108
Ricerca dei guasti	192	Controllo	112
Iluminazione vano abitabile	179	Interruttore principale a 12 V	104
Impermeabilità	4	Interruttore staccabatteria	99
Impianto del gas	83	Interventi di ispezione	175
Difettoso	24, 83, 194	Interventi di manutenzione	175
Dispositivo di commutazione automatica	87	Asse posteriore AL-KO	180
Istruzioni di sicurezza	83	Riscaldamento fisso	175
Note generali	24	Invertitore	97
Ricerca dei guasti	194	Ispezioni	6, 175
Impianto di climatizzazione Truma Aventa	124	Istruzioni ambientali	18
Impianto di commutazione DuoControl	87	Istruzioni di sicurezza	21
Impianto elettrico	91	Area cottura	131
Collegamento a 230 V, ricerca dei guasti	192	Bombole del gas	84
Iluminazione, ricerca dei guasti	192	Impianto del gas	83
Istruzioni di sicurezza	26	Impianto elettrico	26
Ricerca dei guasti	192	Impianto idrico	26
Scalino di ingresso, ricerca dei guasti	192	Protezione antincendio	21
Spiegazione delle definizioni	91	Rimorchio	24
Impianto frenante, ricerca dei guasti	191	Sicurezza stradale	23
Impianto idrico		Sostituzione delle ruote	185
Cura	169		
Disinfezione	170	L	
Istruzioni di sicurezza	26	Lampade	179
Pulizia	169	Pulizia	166
Riempimento	156	Lampade ad incandescenza, sostituzione	176
Svuotamento	157	Iluminazione esterna	176
Impianto satellitare	79	Luce targa	178
Con orientamento automatico dell'antenna	79	Luce tenda veranda	179
Impianto televisivo	78	Luci frontali	177
Inattività		Luci laterali	178
Invernale	172	Luci posteriori	177
Temporanea	171	Terza luce freno	178
Temporanea (toilette)	160	Tipi di lampade ad incandescenza, esterne	179
Incendio		Lampeggiatori vedi indicatore	
Comportamento in caso di	21	di direzione	177, 178
Provvedimenti preventivi	21	Lavaggio con pulitori ad alta pressione	163
Indicatore di direzione	177, 178	Lavandino, pulizia	166
		Letti singoli, allargamento letto	81

L
Lista di controllo

In caso di inattività nel periodo invernale	172
Messa in funzione	15
Per l'inattività temporanea	171
Per la messa in funzione dopo l'inattività	173
Prima della partenza	39
Sicurezza stradale	39
Luce armadio guardaroba	180
Luce di ingombro	178
Luce di posizione	177
Luce di sagoma	178
Luce tenda veranda	179
Lucernario	
Aerazione continua	65
Apertura	64
Chiusura	64
Luci	
Frontali	177
Laterali	178
Posteriori	177

M

Mancanza gas	194
Manutenzione	175
Messa in funzione	
Dopo l'inattività nel periodo invernale	173
Dopo l'inattività temporanea	173
Lista di controllo	15
Modalità di funzionamento	
Boiler (Truma)	128
Dispositivo di commutazione automatica, impianto del gas	89
Frigorifero	140, 143, 145
Riscaldamento ad aria calda	117
Moquette, pulizia	166

N

Note generali	18
Numero di serie	181, 182

O

Oblò	69, 70, 72
Oblò a manovella	71
Apertura	71
Chiusura	71
Ricerca dei guasti	204

Tendina oscurante pieghevole	71
Zanzariera a rullo	72
Oblò inclinabile	70
Apertura	71
Bloccaggio in posizione di ricircolo d'aria	70
Chiusura	70
Posizionamento	70
Tendina oscurante pieghevole	71
Zanzariera a rullo	71
Odore di gas	24, 83, 194
Orientamento dell'antenna	79
Oscurante a rullo, pulizia	167

P

Pannelli solari	97
Pannello di controllo (LT 95)	104
Pannello di controllo	
vedi anche indicazione	104
Parti in plastica della zona bagno e del vano abitabile, pulizia	166
Parti in vetroresina, cura	165
Perdita d'acqua nel veicolo	202
Pericoli di incendio, come evitare	21
Pericolo di asfissia	22, 61
Pericolo di gelo	26, 151, 157
Pesi degli accessori opzionali	205
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	181
Piano del tavolo	
Posizionamento	74, 75
Rotazione	75
Piastre di cottura elettriche, cura	167
Piedini di stazionamento	52
Estrazione	52
Inserimento	53
Lunghezza, regolazione	52
Piedini di stazionamento meccanici	
Estrazione	52
Inserimento	53
Lunghezza, regolazione	53
Pneumatici	183
Identificazione	185
Note generali	183

Portata	186
Pressione dei pneumatici	188
Scelta dei pneumatici	184
Uso dei pneumatici	185
Usura eccessiva	23, 39, 183, 188
Pompa dell'acqua	151, 156
Porta di ingresso	57, 58
Protezione contro gli insetti	59
Porta di ingresso, lato esterno	
Apertura	57, 58
Bloccaggio	57, 58
Porta di ingresso, lato interno	
Apertura	58, 59
Bloccaggio	58, 59
Porta interna, ricerca dei guasti	204
Portabagagli del tetto, carico	32
Portabicilette	
Carico	35
Viaggio con portabicilette carico	35
Portapacchi	32
Portapacchi per i carichi sul tetto	32
Porte	
Chiusura	57, 58
Porta di ingresso	57
Ricerca dei guasti	204
Preparazione zona notte	80
Allargamento letto, letti singoli	81
Sedili anteriori	80
Presa gas esterna	86
Prima della partenza	27
Prima messa in servizio	27
Protezione antincendio	21
Protezione contro gli insetti, porta di ingresso	
Apertura	59
Chiusura	59
Protezione contro gli insetti, pulizia	167
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	163
Pulizia	
Serbatoio dell'acqua	169
Tubature dell'acqua	169
Pulizia vedi cura	163
Puntelli vedi piedini di stazionamento	52
Punti di assistenza, elenco	1

Q

Quantità di acqua, indicazione	106
Quantità di acque grigie, indicazione	106

R

Regolatore di pressione del gas, collegamenti a vite	85
Rete di bordo a 12 V	92
Rete di bordo a 230 V	107
Ricerca dei guasti	191
Alimentazione a 12 V	193
Alimentazione idrica	202
Batteria	193
Batteria dell'abitacolo	193
Batteria di avviamento	193
Boiler (Truma)	195, 196, 197
Collegamento a 230 V	192
Fornello a gas	195
Forno a gas	195
Frigorifero	199, 201
Grill a gas	195
Illuminazione	192
Impianto del gas	194
Impianto elettrico	192
Impianto frenante	191
Porta interna	204
Riscaldamento	195
Riscaldamento ad aria calda	195, 196, 197
Scalino di ingresso	192
Scocca	204
Sospensione pneumatica	191
Sportelli dei mobili	204
Toilette Thetford	202
Rifornimento di carburante	48
Rimorchio	24
Istruzioni di sicurezza	24
Note generali	36
Riscaldamento	116
Bocchette di uscita dell'aria, regolazione	116
Distribuzione dell'aria calda	116
Prima messa in servizio	116
Ricerca dei guasti	195
Scambiatori di calore, sostituzione	115
Ventola di ricircolo dell'aria	117, 118

Riscaldamento ad aria calda	118	Sedile del conducente	47
Accensione	118	Bracciolo, regolazione	48
Centralina di controllo	118	Inclinazione del sedile, regolazione	47
Modalità di funzionamento	117	Regolazione in senso longitudinale	47
Ricerca dei guasti	195, 196, 197	Rotazione in senso di marcia	47
Spegnimento	118	Schienale, regolazione	48
Ventola di ricircolo dell'aria	117, 118	Sedile del passeggero	47
Riscaldamento elettrico del pavimento		Bracciolo, regolazione	48
Accensione	122	Inclinazione del sedile, regolazione	47
Spegnimento	122	Regolazione in senso longitudinale	47
Riscaldamento fisso		Rotazione in senso di marcia	47
Accensione	123	Schienale, regolazione	48
Manutenzione	175	Sedili anteriori, preparazione zona notte	80
Programmazione	123	Sedili, rotazione	73
Spegnimento	123	Seggiolini per bambini	46
Rivestimenti in pelle, pulizia	167	Segnale acustico d'allarme, scalino di ingresso	37
Rivestimento in PVC del pavimento, pulizia	166	Selettore batteria	99
Rubinetto di arresto del gas		Serbatoio dell'acqua	
Simboli	86, 115	Acqua, scarico	154
Rubinetto di scarico, ubicazione	161	Allarme serbatoio	107
Rubinetto di scarico, serbatoio delle acque grigie	155	Livello, indicazione	106
Ruota di scorta	188	Pulizia	169
Ruote	183	Quantità di acqua, riduzione	154
S		Riempimento	152
Scaletta del portapacchi	32	Rifornimento d'acqua	152
Ribaltamento verso il basso	33	Serbatoio delle acque grigie	154
Ribaltamento verso l'alto	34	Allarme serbatoio	107
Scalino di ingresso	36, 51	Cura	165
Cura	165	Livello, indicazione	106
Estrazione	36, 37	Pulizia	165
Inserimento	36, 37	Ricerca dei guasti	202
Ricerca dei guasti	192	Rubinetto di scarico	155
Segnale acustico d'allarme	37	Svuotamento	155, 156
Scambiatore di calore		Serbatoio fecale	
Accensione	124	Estrarre	159
Spegnimento	124	Morsetto di sicurezza	160
Scambiatore di calore aggiuntivo		Svuotamento	159
Accensione	124	Serie di chiavi	27
Spegnimento	124	Serratura	
Scambiatori di calore, riscaldamento, sostituzione	115	Porta di ingresso	57, 58
Scaricamento totale	92	Sportello esterno	60
Scatola dei fusibili a 230 V	112	Serratura della porta	57, 58
Schermo piatto	37	Serratura dello sportello	
Posizionamento	78	Apertura	60
Posizionamento in marcia	37, 79	Chiusura	60
		Ellittico	60
		Servizio clienti	175
		Sicurezza stradale	39

Avvertenze per	23	Piano del tavolo, spostamento in senso trasversale	76
Lista di controllo	39	Trasformazione in struttura di supporto letto	76
Simboli		Tavolo sospeso	77
Per le avvertenze	17	Trasformazione in struttura di supporto letto	77
Rubinetti di arresto del gas	86, 115	Telecomando, sospensione pneumatica	43
Sistema automatico di selezione di energia (AES)	140	Televisore	37
Smaltimento		Posizionamento	78
Acque grigie	18	Posizionamento in marcia	37, 79
Materiali fecali	18	Tenda	53
Rifiuti domestici	18	Tende, pulizia	166
Sospensione pneumatica	43	Tendina oscurante pieghevole, finestra Apertura	66, 67
Cura	166	Chiusura	66, 67
Funzioni	43	Tendina oscurante pieghevole, finestrino del conducente	48
Istruzioni di sicurezza	42	Apertura	69
Ricerca dei guasti	191	Chiusura	69
Telecomando	43	Fissaggio	48
Sostituzione delle ruote	185	Tendina oscurante pieghevole, finestrino del passeggero	48
Con cerchioni in alluminio	187	Apertura	69
Coppia di serraggio	186	Chiusura	69
Sottoscocca, cura	165	Fissaggio	48
Sovraccarico	31	Tendina oscurante pieghevole, oblò a manovella Apertura	71
Spia di controllo a 12 V	104	Chiusura	71
Spia di controllo a 230 V	107	Tendina oscurante pieghevole, oblò inclinabile Apertura	71
Spia di controllo, toilette	159	Chiusura	71
Sportelli dei mobili, ricerca dei guasti	204	Tendina oscurante pieghevole, parabrezza Apertura	68
Sportelli esterni	60	Chiusura	68
Serratura dello sportello	60	Tendina oscurante pieghevole, pulizia	167
Superfici dei mobili, pulizia	166	Tendine, pulizia	166
Supporto per la ruota di scorta	188	Tensione della batteria, indicazione	105
T			
Tamburo portacavo	108	Tensione di riposo	91
Targhetta del modello	181	Tipo di cerchione	183
Tavoli	74	Toilette	158
Tavolo	74, 75	Funzionamento invernale	160
Tavolo fisso con piede del tavolo ancorato		Inattività temporanea	160
Piano del tavolo, rotazione	75	Ricerca dei guasti	202
Piano del tavolo, spostamento in senso longitudinale	75	Toilette Thetford	
Piano del tavolo, spostamento in senso trasversale	75	Fusibile	112
Tavolo fisso con piede del tavolo girevole		Risciacquo	159
Piano del tavolo, rotazione	75	Spia di controllo	159
Piano del tavolo, spostamento	75	Traino	49
Tavolo rialzabile		Tubature dell'acqua, pulizia	169
Piano del tavolo, ribaltamento verso l'alto	76		
Piano del tavolo, spostamento in senso longitudinale	76		

-
- Tubo del gas, controllare 25, 84
Tubo di gomma per lo scarico 155, 156

U

- Uso dei pneumatici 185
Utenze a 12 V, attrezzatura 100

V

- Valvola di sicurezza/di scarico boiler 130
Ubicazione 131, 161
Vano portabombole 25, 84
Vano WC 158
Aerazione 158
Veicolo, lavaggio 164
Velocità di marcia 42
Ventola di ricircolo dell'aria 117, 118

Z

- Zanzariera a rullo, finestra
Apertura 66, 67
Chiusura 66, 67
Zanzariera a rullo, oblò a manovella
Apertura 72
Chiusura 72
Zanzariera a rullo, oblò inclinabile
Apertura 71
Chiusura 71
Zanzariera a rullo, pulizia 167
Zona cucina 38

