

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 il certificato di garanzia del Suo veicolo. Tra breve Le sarà inviato il contrassegno di garanzia. Vi preghiamo di incollare il presente contrassegno nel campo appositamente previsto. Per mantenere la garanzia di impermeabilità **HYMER**, il Suo veicolo dovrà essere sottoposto ogni anno ad una prova di impermeabilità a proprie spese, presso un concessionario **HYMER** o una officina specializzata autorizzata. Per ogni prova sarà incollato un tagliando in questo libretto. Le consigliamo inoltre di sottoporre la scocca ad una ispezione generale ogni 12 mesi.

Oltre a queste istruzioni per l'uso forniamo anche le istruzioni per l'uso separate per il veicolo di base e i diversi apparecchi montati.

Siamo sicuri che con il Suo autocaravan passerà delle belle giornate. e 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 tettuccio, gli sportelli di servizio e le porte.

### Importante

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

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

### Il venditore del veicolo garantisce come segue:

#### 1. Valore della garanzia

Il venditore garantisce a condizione che

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

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

#### 2. Presupposti per la garanzia

La garanzia presuppone

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

Le singole premesse non sono determinanti se non sono causa o conseguenza 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 garanzia nei confronti del venditore, o i diritti derivanti dalla responsabilità prodotto, non vengono influenzati dalla presente garanzia.

Nella misura in cui questo accordo preveda obblighi di cooperare dell'acquirente, questi si riferiscono solo ai diritti relativi a questa garanzia.

### 7. Prescrizione

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

## **Ispezione**

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

### **Importante**

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

## Prova d'ispezione autocaravan o caravan

### Ispezione della scocca 1

12 mesi dopo la presa in consegna

Data:

Chilometraggio:

Timbro e firma del rivenditore:

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

### Prova di impermeabilità 1

**Prova di impermeabilità:**

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

**A pagamento**

**12 mesi**

**Scadenza della prossima prova di impermeabilità:**

Non prima del:

Non dopo il:

## Prova d'ispezione autocaravan o caravan

### Ispezione della scocca 2

24 mesi dopo la presa in consegna

Data:

Chilometraggio:

Timbro e firma del rivenditore:

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

### Prova di impermeabilità 2

**Prova di impermeabilità:**

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

**A pagamento**

**24 mesi**

**Scadenza della prossima prova di impermeabilità:**

Non prima del:

Non dopo il:

## Prova d'ispezione autocaravan o caravan

## Ispezione della scocca 3

36 mesi dopo la presa in consegna

Data:

Chilometraggio:

Timbro e firma del rivenditore:

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

## Prova di impermeabilità 3

Prova di impermeabilità:

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

**A pagamento**

36 mesi

Scadenza della prossima prova di impermeabilità:

Non prima del:

Non dopo il:

## Prova d'ispezione autocaravan o caravan

## Ispezione della scocca 4

48 mesi dopo la presa in consegna

Data:

Chilometraggio:

Timbro e firma del rivenditore:

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

## Prova di impermeabilità 4

Prova di impermeabilità:

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

**A pagamento**

48 mesi

Scadenza della prossima prova di impermeabilità:

Non prima del:

Non dopo il:

## Prova d'ispezione autocaravan o caravan

### Ispezione della scocca 5

60 mesi dopo la presa in consegna

Data:

Chilometraggio:

Timbro e firma del rivenditore:

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

### Prova di impermeabilità 5

**Prova di impermeabilità:**

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

**A pagamento**

**60 mesi**

**Scadenza della prossima prova di impermeabilità:**

Non prima del:

Non dopo il:

## Prova d'ispezione autocaravan o caravan

### Ispezione della scocca 6

6 anni dopo la presa in consegna

Data:

Chilometraggio:

Timbro e firma del rivenditore:

### Ispezione della scocca 7

7 anni dopo la presa in consegna

Data:

Chilometraggio:

Timbro e firma del rivenditore:

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

### Prova d'ispezione autocaravan o caravan

#### Ispezione della scocca 8

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

### Prova d'ispezione autocaravan o caravan

#### Ispezione della scocca 10

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 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.

<b>1</b>	<b>Introduzione</b>	<b>17</b>		
1.1	Note generali	18	4.13	Tendine oscuranti pieghevoli per il finestrino del conducente e del passeggero
1.2	Istruzioni ambientali	18		53
<b>2</b>	<b>Sicurezza</b>	<b>21</b>	4.14	Scrittoio/leggio (veicolo di base Fiat)
2.1	Protezione antincendio	21	4.15	Cofano motore
2.1.1	Come evitare i pericoli di incendio	21	4.16	Rifornimento di gasolio
2.1.2	Operazioni antincendio	21	4.17	Traino
2.1.3	In caso di incendio	21		56
2.2	Note generali	22	<b>5</b>	<b>Stazionamento</b>
2.3	Sicurezza stradale	23		<b>autocaravan</b>
2.4	Rimorchio	24		<b>59</b>
2.5	Impianto del gas	24	5.1	Freno a mano
2.5.1	Note generali	24	5.2	Scalino di ingresso
2.5.2	Bombole del gas	26	5.3	Cunei livellatori
2.6	Impianto elettrico	26	5.4	Cunei d'arresto
2.7	Impianto idrico	27	5.5	Puntelli
<b>3</b>	<b>Prima della partenza</b>	<b>29</b>	5.5.1	Note generali
3.1	Prima messa in servizio	29	5.5.2	Piedini di stazionamento
3.2	Carico utile	29	5.6	Collegamento a 230 V
3.2.1	Definizioni	30	5.7	Frigorifero
3.2.2	Calcolo del carico utile	32	5.8	Tenda
3.2.3	Come caricare correttamente il veicolo	33	<b>6</b>	<b>Abitare</b>
3.2.4	Carichi sul tetto	35		<b>65</b>
3.2.5	Garage di coda/gavone di coda	36	6.1	Porte
3.2.6	Gavone estraibile sottopavimento	37	6.1.1	Porta di ingresso, lato esterno
3.2.7	Portabiciclette	37	6.1.2	Porta di ingresso, lato interno
3.3	Rimorchio	38	6.1.3	Porta di ingresso, lato esterno
3.4	Scalino di ingresso	38	6.1.4	Porta di ingresso, lato interno
3.5	Tavolo soggiorno	39	6.1.5	Porta conducente, lato esterno
3.6	Impianto televisivo	39	6.1.6	Porta conducente, lato interno
3.7	Coperchio lavello cucina	41	6.1.7	Protezione contro gli insetti alla porta di ingresso, estraibile
3.8	Catene da neve	41		69
3.9	Sicurezza stradale	42	6.2	Sportelli esterni
<b>4</b>	<b>Durante il viaggio</b>	<b>45</b>	6.2.1	Serratura dello sportello, ellittico
4.1	Guidare l'autocaravan	45	6.2.2	Serratura dello sportello, ellittico (alternativa)
4.2	Velocità di marcia	46		71
4.3	Luce con regolazione in curva/luce fendinebbia	46	6.2.3	Gavone estraibile sottopavimento
4.4	Freni	46		72
4.5	Cinture di sicurezza	47	6.3	Aerazione
4.5.1	Come indossare correttamente le cinture di sicurezza	47	6.4	Finestre
4.6	Seggiolini per bambini	47	6.4.1	Finestra scorrevole senza bloccaggio
4.7	Sedile del conducente e sedile del passeggero	48		74
4.7.1	Sedili (Aguti)	49	6.4.2	Finestra apribile con deflettori automatici
4.8	Poggiatesta	50		74
4.9	Disposizione dei posti a sedere	50	6.4.3	Finestra apribile sul tetto con deflettori automatici
4.10	Alzacristalli elettrico (Integrali)	51		75
4.11	Specchietti esterni a regolazione elettrica (Integrali)	51	6.4.4	Oscurante a rullo e zanzariera a rullo
4.12	Tendine oscuranti pieghevoli per il parabrezza	52		76
			6.4.5	Tendina oscurante pieghevole e zanzariera a rullo
				77
			6.4.6	Tendina oscurante pieghevole e zanzariera a rullo (finestra apribile sul tetto)
				78
			6.4.7	Tendine oscuranti pieghevoli del parabrezza e dei finestrini della cabina guida (Integrali)
				79

6.4.8	Tendine oscuranti pieghevoli del parabrezza e dei finestrini della cabina guida (Semintegrati) . . . . .	80	8.3	Rete di bordo a 12 V . . . . .	116
6.5	Oblò . . . . .	81	8.3.1	Montaggio invertitore . . . . .	116
6.5.1	Oblò inclinabile . . . . .	82	8.3.2	Batteria di avviamento . . . . .	117
6.5.2	Oblò Heki . . . . .	83	8.3.3	Batteria dell'abitacolo . . . . .	118
6.5.3	Oblò a manovella . . . . .	84	8.3.4	Bilancio energetico della batteria dell'abitacolo . . . . .	121
6.5.4	Oblò a comando elettrico . . . . .	85	8.4	Centralina elettrica (EBL 99) . . . . .	123
6.6	Tetto a soffietto . . . . .	86	8.4.1	Interruttore staccabatteria . . . . .	124
6.7	Sedili, rotazione . . . . .	88	8.4.2	Selettore batteria . . . . .	124
6.8	Tavoli . . . . .	89	8.4.3	Controllo batteria . . . . .	124
6.8.1	Tavolo sospeso con supporto snodabile . . . . .	89	8.4.4	Carica della batteria . . . . .	125
6.8.2	Tavolo sospeso con piede di sostegno scomponibile . . . . .	89	8.4.5	Attrezzatura di ulteriori utenze a 12 V . . . . .	125
6.8.3	Tavolo fisso con piede del tavolo ancorato . . . . .	90	8.5	Pannello di controllo (LT 95) . . . . .	126
6.8.4	Tavolo sospeso con prolunga del tavolo inseribile . . . . .	90	8.5.1	Accendere/spegnere l'alimentazione a 12 V . . . . .	126
6.8.5	Tavolo di sollevamento . . . . .	91	8.5.2	Tensione della batteria, indicazione . . . . .	127
6.9	Impianto televisivo . . . . .	92	8.5.3	Indicazione del livello dei serbatoi . . . . .	128
6.9.1	Posizionamento dello schermo piatto . . . . .	92	8.5.4	Allarmi . . . . .	129
6.9.2	Impianto con orientamento automatico dell'antenna . . . . .	94	8.6	Rete di bordo a 230 V . . . . .	130
6.10	Letti . . . . .	94	8.6.1	Collegamento a 230 V . . . . .	130
6.10.1	Letto basculante . . . . .	94	8.6.2	Collegare ad un'alimentazione a 230 V . . . . .	130
6.10.2	Letto basculante con sostegno . . . . .	97	8.7	Fusibili . . . . .	132
6.10.3	Letto basculante a comando elettrico . . . . .	98	8.7.1	Fusibili 12 V . . . . .	132
6.10.4	Letto a castello . . . . .	100	8.7.2	Fusibile a 230 V . . . . .	136
6.11	Letto sul tetto a soffietto . . . . .	101	8.8	Schemi elettrici . . . . .	137
6.12	Preparazione zona notte . . . . .	102	8.8.1	Sistema a blocchi 230 V . . . . .	137
6.12.1	Dinette centrale . . . . .	102	8.8.2	Sistema a blocchi 12 V . . . . .	138
6.12.2	Dinette centrale con sedile singolo longitudinale . . . . .	103	8.9	Ubicazione dei componenti elettrici principali . . . . .	139
6.12.3	Sedili centrali con sedile longitudinale . . . . .	104			
6.12.4	Sedili anteriori . . . . .	105			
<b>7</b>	<b>Impianto del gas . . . . .</b>	<b>107</b>	<b>9</b>	<b>Apparecchi montati . . . . .</b>	<b>141</b>
7.1	Note generali . . . . .	107	9.1	Note generali . . . . .	141
7.2	Bombole del gas . . . . .	108	9.2	Riscaldamento . . . . .	142
7.3	Come sostituire le bombole del gas . . . . .	109	9.2.1	Modelli con camino di scarico sul lato destro del veicolo . . . . .	142
7.4	Rubineti di arresto del gas . . . . .	110	9.2.2	Come riscaldare correttamente . . . . .	142
7.5	Presa gas esterna . . . . .	111	9.2.3	Riscaldamento ad aria calda Truma . . . . .	143
7.6	Impianto di commutazione DuoComfort . . . . .	112	9.2.4	Riscaldamento fisso . . . . .	144
			9.2.5	Riscaldamento del pavimento, aria calda . . . . .	145
			9.2.6	Riscaldamento elettrico del pavimento . . . . .	146
			9.3	Impianto di climatizzazione Truma . . . . .	147
			9.4	Boiler . . . . .	148
			9.4.1	Modelli con camino di scarico sul lato destro del veicolo . . . . .	149
			9.4.2	Boiler Truma . . . . .	149
<b>8</b>	<b>Impianto elettrico . . . . .</b>	<b>115</b>			
8.1	Istruzioni di sicurezza generali . . . . .	115			
8.2	Definizioni . . . . .	115			

9.5	Area cottura . . . . .	151	11.6	Inattività . . . . .	182
9.5.1	Fornello a gas . . . . .	151	11.6.1	Inattività temporanea . . . . .	182
9.5.2	Forno a gas . . . . .	153	11.6.2	Inattività nel periodo invernale . . . . .	184
9.5.3	Forno a gas (Dometic) . . . . .	154	11.6.3	Rimessa in esercizio del veicolo dopo un periodo di fermo temporaneo o dopo un periodo di fermo invernale . . . . .	185
9.6	Frigorifero . . . . .	155			
9.6.1	Griglia di aerazione del frigorifero . . . . .	156			
9.6.2	Funzionamento (serie Dometic RMD 8 con sistema automatico di selezione di energia e riscaldamento del telaio) . . . . .	156	<b>12</b>	<b>Servizio clienti e manutenzione . . . . .</b>	<b>187</b>
9.6.3	Funzionamento (Thetford). . . . .	159	12.1	Interventi di ispezione . . . . .	187
9.6.4	Bloccaggio della porta del frigorifero . . . . .	162	12.2	Interventi di manutenzione. . . . .	187
<b>10</b>	<b>Dispositivi igienico-sanitari . . . . .</b>	<b>165</b>	12.3	Riscaldamento fisso. . . . .	187
10.1	Alimentazione idrica, note generali . . . . .	165	12.4	Impianto di climatizzazione . . . . .	188
10.2	Serbatoio dell'acqua . . . . .	166	12.5	Sostituzione delle lampade ad incandescenza, all'esterno . . . . .	188
10.2.1	Bocchettone di riempimento dell'acqua potabile con sportello . . . . .	166	12.5.1	Luci frontali (Integrali) . . . . .	190
10.2.2	Rifornimento d'acqua . . . . .	167	12.5.2	Luci frontali (Integrali, alternativa) . . . . .	191
10.2.3	Riduzione della quantità di acqua durante la marcia . . . . .	167	12.5.3	Luci frontali (Fiat) . . . . .	193
10.2.4	Scarico dell'acqua (maniglia girevole scarico di sicurezza) . . . . .	168	12.5.4	Luci posteriori . . . . .	194
10.2.5	Scarico dell'acqua (tappo di chiusura) . . . . .	168	12.5.5	Illuminazione laterale (Integrali). . . . .	195
10.3	Serbatoio delle acque grigie . . . . .	168	12.5.6	Luci laterali (Semintegrali) . . . . .	196
10.4	Riempimento dell'impianto idrico . . . . .	169	12.5.7	Tipi di lampade ad incandescenza per illuminazione esterna. . . . .	197
10.5	Svuotamento dell'impianto idrico . . . . .	170	12.6	Sostituzione delle lampade ad incandescenza e dei tubi fluorescenti, interno. . . . .	199
10.6	Vano WC. . . . .	171	12.6.1	Faretto alogeno . . . . .	200
10.7	Toilette . . . . .	172	12.6.2	Faretto alogeno . . . . .	200
10.7.1	Toilette orientabile. . . . .	172	12.6.3	Lampada alogena a incasso (piatta) . . . . .	200
10.7.2	Toilette con banco fisso . . . . .	173	12.6.4	Faretto ventola oblò. . . . .	201
10.7.3	Svuotare il serbatoio fecale. . . . .	173	12.6.5	Luci armadi guardaroba. . . . .	201
10.7.4	Funzionamento invernale . . . . .	174	12.6.6	Lampada del garage . . . . .	202
10.7.5	Inattività temporanea. . . . .	174	12.6.7	Tipi di lampade ad incandescenza per illuminazione interna . . . . .	202
<b>11</b>	<b>Cura . . . . .</b>	<b>175</b>	12.7	Tensione delle molle degli oscuranti a rullo e delle zanzariere a rullo . . . . .	203
11.1	Cura degli esterni . . . . .	175	12.8	Pezzi di ricambio . . . . .	203
11.1.1	Note generali. . . . .	175	12.9	Targhetta del modello . . . . .	204
11.1.2	Lavaggio con pulitori ad alta pressione. . . . .	175	12.10	Etichette adesive informative e di riferimento . . . . .	204
11.1.3	Lavaggio del veicolo . . . . .	176	12.11	Concessionari . . . . .	205
11.1.4	Finestre in vetro acrilico . . . . .	176	12.12	Chiavi di ricambio . . . . .	205
11.1.5	Parti in vetroresina . . . . .	177	<b>13</b>	<b>Ruote e pneumatici. . . . .</b>	<b>207</b>
11.1.6	Sottoscocca. . . . .	177	13.1	Note generali . . . . .	207
11.1.7	Serbatoio delle acque grigie . . . . .	177	13.2	Scelta dei pneumatici. . . . .	208
11.1.8	Scalino di ingresso . . . . .	177	13.3	Denominazioni sui pneumatici . . . . .	209
11.2	Cura dell'interno . . . . .	178	13.4	Uso dei pneumatici . . . . .	209
11.3	Cuscini . . . . .	179	13.5	Sostituzione delle ruote . . . . .	210
11.4	Impianto idrico. . . . .	180	13.5.1	Note generali . . . . .	210
11.4.1	Pulizia del serbatoio dell'acqua. . . . .	180	13.5.2	Coppia di serraggio . . . . .	211
11.4.2	Pulizia delle tubature dell'acqua . . . . .	181	13.5.3	Sostituire la ruota. . . . .	211
11.4.3	Disinfezione dell'impianto idrico . . . . .	181	13.5.4	Sostituire la ruota con i cerchioni in alluminio. . . . .	212
11.5	Cura invernale. . . . .	182			

---

13.6	Supporto per la ruota di scorta. . . . .	212
13.6.1	Ruota di scorta nel gavone di coda oppure nel garage di coda . . . .	212
13.7	Pressione dei pneumatici. . . . .	212
13.7.1	Veicolo di base Fiat . . . . .	213
13.7.2	Veicolo di base Ford . . . . .	214
<b>14</b>	<b>Ricerca dei guasti . . . . .</b>	<b>215</b>
14.1	Impianto frenante . . . . .	215
14.2	Impianto elettrico . . . . .	215
14.3	Impianto del gas. . . . .	217
14.4	Fornello a gas/forno a gas . . . . .	218
14.5	Riscaldamento/boiler . . . . .	218
14.6	Frigorifero. . . . .	219
14.6.1	Frigorifero Thetford senza SES (diagnosi dei guasti). . . . .	219
14.6.2	Frigorifero Dometic con AES . . . . .	220
14.7	Impianto di climatizzazione Truma. . . . .	221
14.8	Alimentazione idrica. . . . .	222
14.9	Scocca . . . . .	224
<b>15</b>	<b>Accessori opzionali . . . . .</b>	<b>225</b>
15.1	Pesi degli accessori opzionali . . . . .	225
<b>16</b>	<b>Dati tecnici . . . . .</b>	<b>227</b>
16.1	Dati tecnici . . . . .	227

**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 seguenti indicazioni:**

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

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

- ▶ **In caso di pericolo di gelo è necessario riscaldare sempre il veicolo.**  
Vedi paragrafo riscaldamento.
- ▶ **Se il veicolo, in caso di pericolo di gelo, non viene utilizzato, svuotare l'intero impianto idrico. 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 pregiudichino la sicurezza delle persone o del veicolo. Per evitare ulteriori danni, in caso di guasti e anomalie occorre tenere presente l'obbligo di salvataggio imposto all'utente.

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

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

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 punti di smaltimento disponibili.
- ▷ Svuotare il più spesso possibile il serbatoio delle acque grigie, anche se non completamente pieno (igiene).

Per quanto possibile, dopo ogni scarico risciacquare con acqua potabile il serbatoio delle acque grigie ed eventualmente la tubazione di scarico.
- ▷ Non lasciare che il serbatoio fecale si riempi troppo. Provvedere immediatamente a svuotare il serbatoio fecale al più tardi quando l'indicatore di pieno si accende.
- ▷ Durante il viaggio differenziare i rifiuti domestici in vetro, lattine di alluminio, plastica e rifiuti umidi. Informarsi sui punti di smaltimento disponibili del comune ospitante. I rifiuti domestici non devono essere lasciati nei cestini dei parcheggi.
- ▷ Svuotare i cestini possibilmente spesso nei contenitori o nei container previsti. In questo modo si evitano a bordo odori sgradevoli ed accumuli di spazzatura problematici.
- ▷ Non lasciare inutilmente acceso il motore del veicolo quando è in sosta. Durante il funzionamento a vuoto un motore a freddo esala particolarmente numerose sostanze dannose. La temperatura di esercizio del motore viene raggiunta più velocemente durante la marcia.



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



## Panoramica del capitolo

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

Le indicazioni concernono i seguenti punti:

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

### 2.1 Protezione antincendio

#### 2.1.1 Come evitare i pericoli di incendio



- ▶ Non lasciare mai soli i bambini all'interno del veicolo.
- ▶ Allontanare i materiali infiammabili dai fornelli e dal riscaldamento.
- ▶ Le lampade possono diventare molto calde. Quando la luce è accesa, la distanza di sicurezza da oggetti infiammabili è sempre di 30 cm. Pericolo d'incendio!
- ▶ Non utilizzare mai fornelli o stufe portatili.
- ▶ Solo il personale specializzato può effettuare modifiche all'impianto elettrico, del gas o agli apparecchi montati.

#### 2.1.2 Operazioni antincendio



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

#### 2.1.3 In caso di incendio



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



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

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

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

## 2.2 Note generali



- ▶ L'ossigeno presente all'interno del veicolo viene consumato dalla respirazione o dal funzionamento degli apparecchi montati e funzionanti a gas. Per questo occorre continuamente ricambiare l'ossigeno. Per questo motivo nel veicolo sono montati dispositivi di aerazione forzata (p. es. oblò con aerazione forzata, aeratori a fungo o aeratori sul pavimento). I dispositivi di aerazione forzata non devono essere coperti né dall'interno né dall'esterno, p. es. con una stuoia invernale, o essere chiusi. Tenere le aerazioni forzate libere da neve e foglie. Vi è infatti il pericolo di asfissia, dovuto all'aumento della percentuale di CO<sub>2</sub>.
- ▶ Osservare l'altezza di accesso delle porte.



- ▷ Per gli apparecchi montati (riscaldamento, area cottura, frigorifero ecc.) nonché per il veicolo di base (motore, freni, ecc.) sono determinanti i relativi manuali di funzionamento e d'uso. Rispettarli assolutamente.
- ▷ L'installazione di accessori opzionali può modificare le dimensioni, il peso e il comportamento del veicolo durante la guida. I componenti accessori devono essere registrati in parte nei documenti del veicolo.
- ▷ Utilizzare solo cerchi e pneumatici omologati per il veicolo. Consultare il libretto del veicolo per informazioni sulla dimensione dei cerchi e dei pneumatici omologati o consultare i concessionari e i punti di assistenza.
- ▷ Durante la sosta del veicolo, tirare forte il freno a mano.
- ▷ Se il carico massimo tecnicamente ammesso del veicolo è maggiore a 4 t, durante le soste in salita o in discesa, si devono utilizzare i cunei d'arresto. I cunei d'arresto sono compresi 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 chiudere il tetto a soffietto e bloccarlo.
- ▶ Prima della partenza e dopo brevi interruzioni di marcia, controllare che lo scalino di ingresso sia completamente inserito.
- ▶ Prima della partenza assicurare il letto basculante ribaltabile.
- ▶ Prima della partenza aprire, fissare e bloccare gli oscuranti del parabrezza e dei finestrini della cabina guida.
- ▶ Prima della partenza girare tutti i sedili girevoli e fissarli in senso di marcia. Durante il viaggio i sedili girevoli devono rimanere bloccati in senso di marcia.
- ▶ Prima della partenza stivare il televisore in modo sicuro.
- ▶ Prima della partenza inserire e far innestare la mensola per il televisore. Chiudere il mobiletto porta TV.
- ▶ Prima della partenza togliere le coperture sganciate del lavandino e dello scolapiatti e riporle nel blocco cucina o nell'armadio guardaroba.
- ▶ Durante la marcia i passeggeri devono restare seduti nei loro posti a sedere consentiti (vedi capitolo 4). Consultare il libretto del veicolo per il numero omologato di posti a sedere.
- ▶ Nei posti a sedere è obbligatorio allacciare le cinture di sicurezza.
- ▶ Prima della partenza è necessario allacciare le cinture di sicurezza e tenerle allacciate durante il viaggio.
- ▶ Fissate sempre i bambini con le cinture di sicurezza ai sedili di sicurezza prescritti in relazione alla loro grandezza corporea.
- ▶ Sistemare i seggiolini per bambini esclusivamente in posti a sedere muniti di cinture di sicurezza con attacco a tre punti.
- ▶ Nei modelli con letto basculante o garage di coda/gavone di coda consigliamo: Se il veicolo è dotato di un tavolo sospeso, prima della partenza ribaltare verso l'interno il piede del tavolo e smontare il tavolo. Riporre infine il tavolo sospeso, a seconda del modello, sotto il materasso del letto basculante o stivarlo nel garage di coda/nel gavone di coda.
- ▶ 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 aggancio e sgancio di un rimorchio. Rischio di incidente e di ferimento!
- ▶ Durante le operazioni di aggancio e sgancio è vietato sostare tra l'autocaravan ed il rimorchio.

### 2.5 Impianto del gas

#### 2.5.1 Note generali



- ▶ Prima della partenza, quando si abbandona il veicolo o quando gli apparecchi a gas non vengono utilizzati, chiudere tutti i rubinetti di arresto del gas e la valvola principale di arresto della bombola del gas.
- ▶ Quando si rifornisce il carburante, durante il trasporto su traghetti e quando il veicolo è in garage non deve esserci alcun apparecchio in funzione (per esempio il riscaldamento o il frigorifero), se questo funziona a fiamma libera. Pericolo di esplosione!
- ▶ Se un apparecchio funziona a fiamma libera, non far funzionare l'apparecchio in locali chiusi (p. es. garage). Pericolo di avvelenamento e di asfissia!
- ▶ Far modificare, sottoporre a manutenzione e riparare l'impianto del gas unicamente da un'officina autorizzata.



- ▶ Prima della messa in funzione e secondo le disposizioni nazionali, è necessario fare controllare l'impianto del gas da una officina specializzata autorizzata. Ciò vale anche per i veicoli che non sono immatricolati. Lavori di modifica dell'impianto del gas devono essere immediatamente controllati da una officina specializzata autorizzata.
- ▶ È necessario controllare anche il regolatore di pressione del gas e i tubi dei gas di scarico. Il regolatore di pressione del gas deve essere sostituito al più tardi dopo 10 anni. La responsabilità dei provvedimenti da attuare è delegata al possessore del veicolo.
- ▶ Nel caso di difetto dell'impianto del gas (odore di gas, alto consumo di gas) vi è pericolo di esplosione! Chiudere immediatamente la valvola principale di arresto della bombola del gas. Aprire finestre e porte ed aerare bene.
- ▶ In caso di guasto all'impianto del gas: Non fumare, non accendere fiamme vive e non azionare dispositivi elettrici (interruttore luci, ecc.).
- ▶ Prima di mettere in funzione l'area cottura, provvedere ad una aerazione adeguata. Aprire finestre o oblò.
- ▶ Non utilizzare il fornello o il forno a gas come riscaldamento.
- ▶ Nel caso siano presenti diversi apparecchi a gas, è necessario che ognuno di essi sia dotato di un rubinetto di arresto del gas. Nel caso alcuni singoli apparecchi non vengano utilizzati, chiudere il rubinetto di arresto del gas corrispondente.
- ▶ I dispositivi di sicurezza antigas devono chiudere entro un minuto dallo spegnimento della fiamma. Alla chiusura si sente un leggero clic. Controllare periodicamente il corretto funzionamento.
- ▶ Gli apparecchi a gas installati sono progettati unicamente per funzionare con gas propano, gas butano o con una miscela di entrambi i gas. Il regolatore di pressione del gas, così come tutti gli apparecchi a gas integrati, è progettato per una pressione di esercizio di 30 mbar.
- ▶ Il gas propano gassifica fino a -42 °C, il gas butano solo fino a 0 °C. Al di sotto di tali temperature non vi è più pressione di gas. Il gas butano perciò non è indicato per il funzionamento invernale.
- ▶ Verificare a intervalli regolari la tenuta del tubo del gas posto sul raccordo della bombola. Il tubo del gas non deve presentare né fessure né porosità. Far sostituire il tubo del gas al più tardi dopo 10 anni dalla data di produzione da una officina specializzata autorizzata. Il gestore dell'impianto del gas deve autorizzare la sostituzione.
- ▶ Data la sua funzione e struttura, il vano portabombole è un ambiente accessibile dall'esterno. Le aperture di aerazione forzata previste di serie non devono essere mai coperte o chiuse. Altrimenti non sarebbe possibile deviare il gas fuoriuscito verso l'esterno.
- ▶ Non utilizzare il vano portabombole come gavone, in modo che non possa penetrarvi umidità.
- ▶ Assicurare il vano portabombole affinché non vi possano accedere persone non autorizzate. Chiudere l'accesso.
- ▶ La valvola principale di arresto della bombola del gas deve essere accessibile.
- ▶ Allacciare solo apparecchi a gas (p. es. grill a gas) che sono predisposti per una pressione di funzionamento di 30 mbar.



- ▶ Il tubo del gas di scarico va collegato ermeticamente e saldamente al riscaldamento ed al camino. Il tubo del gas di scarico non deve presentare nessun difetto.
- ▶ L'uscita dei gas combusti nell'atmosfera e l'entrata di aria fresca devono avere luogo liberamente. Tenere i camini di scarico e le aperture di aspirazione sempre sgombri e puliti (per esempio da neve e ghiaccio). Non vanno collocati mucchi di neve o teloni attorno al veicolo.

### 2.5.2 Bombole del gas



- ▶ Trasportare le bombole del gas solo all'interno del vano portabombole.
- ▶ Fissare le bombole del gas fissate nel vano portabombole in posizione verticale.
- ▶ Fissare le bombole del gas in modo che non possano ruotare o ribaltarsi.
- ▶ Quando le bombole non sono collegate al tubo del gas, richiuderle sempre con il cappuccio di protezione.
- ▶ Prima di rimuovere il regolatore di pressione del gas o il tubo del gas, chiudere la valvola principale di arresto della bombola.
- ▶ Collegare il regolatore di pressione del gas o il tubo del gas alle bombole solo manualmente. Non utilizzare utensili.
- ▶ Utilizzare esclusivamente regolatori di pressione del gas speciali muniti di valvola di sicurezza e pensati per l'uso nei veicoli. Altri tipi di regolatore di pressione del gas non sono ammessi e non sono sufficienti in caso di forti sollecitazioni.
- ▶ In caso di temperature al di sotto dei 5 °C utilizzare l'impianto 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, disinfettare l'impianto idrico prima di utilizzare il veicolo.



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



## Panoramica del capitolo

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

Le indicazioni concernono i seguenti punti:

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

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

### 3.1 Prima messa in servizio



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

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

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

Per ulteriori informazioni vedi capitolo 12.

### 3.2 Carico utile



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



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

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

## 3.2.1 Definizioni



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

**Carico massimo tecnicamente ammesso in stato caricato**

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

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

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

**Peso omologato**

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

**Peso in ordine di marcia**

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

Il peso in ordine di marcia è costituito da:

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

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

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

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

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

I serbatoi delle acque grigie e delle feci sono vuoti.

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

Serbatoio dell'acqua con 120 l	120 kg
Bombole del gas (2 x 11 kg <sub>gas</sub> + 2 x 14 kg <sub>bombola</sub> )	+ 50 kg
Boiler con 12 l	+ 12 kg
Cavo di alimentazione a 230 V	+ 4 kg
Attrezzatura per installazione batteria ausiliare	+ 20 kg
<b>Somma</b>	<b>= 206 kg</b>

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

**Carico utile**

Il carico utile è costituito da:

- Carico convenzionale
- Equipaggiamento supplementare
- Equipaggiamento personale



- ▷ Il carico utile del veicolo può essere aumentato riducendo il peso in ordine di marcia. A questo riguardo è consentito, ad esempio, svuotare i contenitori di liquidi o rimuovere le bombole del gas.

Al paragrafo seguente si trovano spiegazioni circa le singole parti integranti del carico utile.

**Carico convenzionale**

Il carico convenzionale è il peso previsto dal produttore per i passeggeri.

Il carico convenzionale significa: Per ogni posto a sedere previsto dal costruttore, vengono calcolati 75 kg, indipendentemente dal peso effettivo dei passeggeri. Il posto del conducente è già compreso nel peso del veicolo in ordine di marcia e **non** deve essere calcolato.

Il numero dei posti a sedere viene indicato dal produttore nel libretto del veicolo.



- ▷ Sul veicolo possono viaggiare anche più persone, rispetto al numero indicato sul libretto del veicolo, se tutte le persone hanno un posto a sedere omologato. Non è consentito superare il carico massimo tecnicamente ammesso a pieno carico. Per non superare il peso massimo tecnicamente ammesso è consentito, ad esempio, svuotare i contenitori di liquidi o rimuovere le bombole del gas.

**Equipaggiamento supplementare**

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

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

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

**Equipaggiamento personale**

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

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

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

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

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

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

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

### 3.2.2 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	
<b>Rimangono per il carico utile ammesso</b>	<b>430</b>	
Carico convenzionale, p. es. 3 persone a 75 kg	- 225	
Equipaggiamento supplementare	- 40	
<b>Rimangono per l'equipaggiamento personale</b>	<b>= 165</b>	

Il carico utile, che risulta dalla differenza fra il carico massimo tecnicamente ammesso a pieno carico e il 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 ( $\frac{1}{2}$ — $\frac{1}{2}$ ). Questo vale specialmente con uno sbalzo posteriore lungo, se viene trasportata una motocicletta sul portapacchi posteriore oppure se il gavone di coda è caricato in modo eccessivo. Lo scarico dell'asse anteriore influenza negativamente il comportamento su strada, specialmente nei veicoli a trazione anteriore.
- ▶ Stivare tutti gli oggetti, in modo che non possano scivolare.
- ▶ Stivare gli oggetti pesanti (tenda veranda, scatolame, ecc.), vicino agli assi. Per lo stivaggio di oggetti pesanti, si prestano a fungere da gavoni soprattutto le bauliere sottoscocca, le cui porte non si possono aprire in senso di marcia.
- ▶ Riporre gli oggetti leggeri (biancheria) negli armadietti a tetto.
- ▶ Caricare il portabiciclette solo con biciclette.

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

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

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

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

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

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



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

#### Calcolo del carico assiale:

- Moltiplicare la distanza tra il gavone e l'asse anteriore (A) con il peso del carico nel gavone (G) e dividere il risultato per l'interasse (R). Se ne evince il peso con il quale il carico nel gavone sollecita l'asse posteriore. Annotare questo peso e il gavone.
- Al passo successivo, sottrarre il peso nel gavone (G) dal peso appena calcolato. Se la differenza è un valore **positivo** (esempio 1), significa che l'**alleggerimento** sull'asse anteriore è pari a questo valore. Se la differenza è un valore **negativo** (esempio 2), significa che l'asse anteriore viene **sollecitato**. Annotare anche questo valore.
- Calcolare in questo modo tutti i gavoni del veicolo.
- Come ultimo passo, sommare tutti i pesi calcolati per il carico sull'asse posteriore e sottrarli o sottrarli tutti i pesi calcolati per il carico sull'asse anteriore.  
 Nel paragrafo 3.2.2 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	x 100 (kg)	x 50 (kg)
Interasse del veicolo	R	÷ 325 (cm)	÷ 325 (cm)
<b>Carico sull'asse posteriore (sommare al carico assiale)</b>		<b>138,5 (kg)</b>	<b>38,5 (kg)</b>
Peso nel gavone		- 100 (kg)	- 50 (kg)
<b>Alleggerimento sull'asse anteriore (sottrarre dal carico assiale)</b>		<b>38,5 (kg)</b>	
<b>Carico dell'asse anteriore (sommare al carico assiale)</b>			<b>-11,5 (kg)</b>

### 3.2.4 Carichi sul tetto



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



- ▷ Se il veicolo è provvisto di un portapacchi è possibile fissare un portapacchi per i carichi sul tetto (ad es. per tavole da surf, canotti o canoe leggere). Sono disponibili speciali sistemi di trasporto come accessorio. Il concessionario autorizzato o il punto di assistenza saranno lieti di consigliarvi.
- ▷ Il carico massimo ammesso sul tetto è pari a 75 kg.
- ▷ Il tetto del veicolo è predisposto per un carico massimo di 75 kg/m<sup>2</sup>. Camminare esclusivamente sulla pedana in lamiera.
- ▷ 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

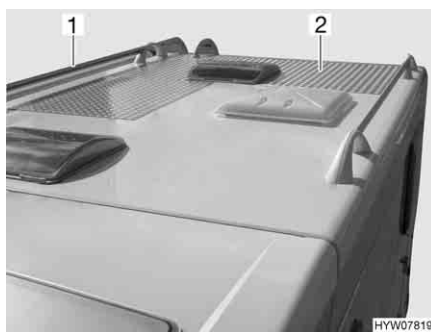


Fig. 1 Portapacchi e pedana in lamiera

Se il veicolo è provvisto di un portapacchi (Fig. 1,1), sul tetto è montata una pedana in lamiera (Fig. 1,2). 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



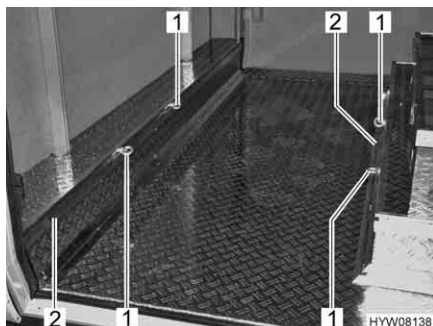
- ▶ Se si carica il garage di coda/gavone di coda, fare attenzione ai carichi assiali ammessi e al carico massimo tecnicamente ammesso.
- ▶ Il carico massimo consentito del garage di coda/del gavone di coda è di 350 kg. Non superare il peso massimo consentito sull'asse posteriore.
- ▶ Attenzione: Quando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



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



- ▷ Ripartire uniformemente il carico. Carichi concentrati eccessivamente in un solo punto danneggiano il rivestimento del pavimento.
- ▷ Se si trasportano biciclette nel garage di coda, utilizzare il sistema di supporto offerto dal concessionario.



- 1 Occhiello di ancoraggio
- 2 Guida di ancoraggio

Fig. 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 Gavone estraibile sottopavimento



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

### 3.2.7 Portabiciclette



- ▶ Quando si carica il portabiciclette fare attenzione ai carichi assiali ammessi e al carico massimo tecnicamente ammesso.
- ▶ 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 portabiciclette solo con biciclette.
- ▶ Non trasportare più biciclette di quante ne consenta il portabiciclette (max. 50 kg).
- ▶ Controllare il corretto fissaggio delle biciclette sul portabiciclette dopo i primi 10 km di viaggio e successivamente durante il viaggio in occasione di ogni sosta.
- ▶ Non utilizzare il portabiciclette come portapacchi o come scaletta.



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

#### Come caricare le biciclette sul portabici

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

Il portabici viene caricato correttamente in questo modo:

- Ribaltare il portabici verso il basso.
- La bicicletta più pesante direttamente sulla parete di coda.
- Le biciclette più leggere al centro o sul lato esterno del portabici.
- Fissare le ruote anteriore e posteriore di ogni singola bicicletta tramite i passanti montati sul portabici.
- 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 aggancio e sgancio di un rimorchio. Rischio di incidente e di ferimento!
- ▶ Durante le operazioni di aggancio e sgancio 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.

### 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).

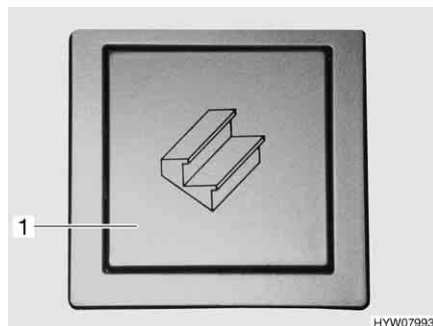


Fig. 4 Pulsante basculante dello scalino di ingresso (zona di ingresso)

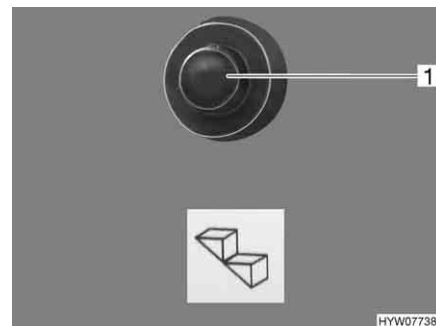


Fig. 5 Pulsante a pressione dello scalino di ingresso (cruscotto)

**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 Tavolo soggiorno



- Nei modelli con letto basculante o garage di coda/gavone di coda consigliamo: Se il veicolo è dotato di un tavolo sospeso, prima della partenza ribaltare verso l'interno il piede del tavolo e smontare il tavolo. Riporre infine il tavolo sospeso, a seconda del modello, sotto il materasso del letto basculante o stivarlo nel garage di coda/nel gavone di coda.

### 3.6 Impianto televisivo



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



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



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

#### Schermo piatto nel mobiletto porta TV

Lo schermo piatto è fissato nel mobiletto porta TV su una base estraibile.



Fig. 6 Televisore (schermo piatto) nel mobiletto porta TV

#### Stivamento del televisore nel mobiletto porta TV:

- Girare il televisore nella posizione iniziale.
- Inserire il supporto per lo schermo piatto finché il chiavistello (Fig. 6,1) non scatta.

#### Schermo piatto sul braccio snodato

Lo schermo piatto è fissato su un braccio snodato.

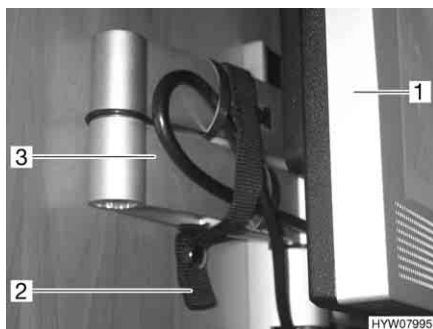


Fig. 7 Televisore (schermo piatto) sul braccio snodato

#### Assicurare il televisore sul braccio snodato:

- Inclinare il televisore (Fig. 7,1) nella posizione iniziale.
- Assicurare il braccio snodato (Fig. 7,3) con la cintura di ritegno (Fig. 7,2).

### Schermo piatto sul braccio snodato (alternativa)

Lo schermo piatto è fissato su un braccio snodato.

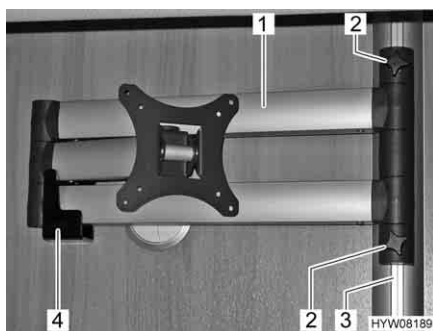


Fig. 8 Televisore (schermo piatto) sul braccio snodato

#### Fissaggio dello schermo piatto al supporto:

- Inclinare lo schermo piatto in posizione iniziale.
- Svitare le viti a testa cilindrica zigrinata (Fig. 8,2).
- Spingere il braccio snodato (Fig. 8,1) nella guida (Fig. 8,3) e inserirlo (Fig. 8) nel supporto (Fig. 8,4).
- Stringere di nuovo le viti a testa cilindrica zigrinata.

## 3.7 Coperchio lavello cucina



- In caso d'incidente oppure in caso di frenata d'emergenza il coperchio lavello (Fig. 9,1) può ferire i passeggeri del veicolo. Prima della partenza rimuovere il coperchio lavello cucina dal lavandino e stivarlo in modo sicuro nell'angolo cucina oppure nell'armadio guardaroba.



Fig. 9 Coperchio lavello cucina

## 3.8 Catene da neve



- ▷ Montare le catene da neve solo se la distanza tra gli pneumatici e la carrozzeria del veicolo è di almeno 50 mm.
- ▷ Se si montano le catene da neve, i pneumatici, le sospensioni delle ruote e lo sterzo sono sottoposti ad una ulteriore sollecitazione. Con catene da neve montate, guidare l'autocaravan lentamente (massimo 50 km/h) e solo su strade totalmente innevate. Altrimenti il veicolo può venire danneggiato.
- ▷ Osservare le istruzioni di montaggio del produttore delle catene da neve.
- ▷ Non montare catene da neve su cerchioni in alluminio.

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

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

### 3.9 Sicurezza stradale



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

Prima della partenza effettuare i seguenti controlli:

#### **Veicolo di base**

N.	Controlli	Control- lato
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 a soffietto chiuso e bloccato	
11	Tetto libero da neve e ghiaccio (in inverno)	
12	Collegamenti esterni staccati e tubature stivate	
13	Puntelli esterni rimossi	
14	Piedini di stazionamento integrati, inseriti ed agganciati	
15	Cunei di arresto rimossi e stivati	
16	Scalino di ingresso inserito (fare attenzione al segnale acustico)	
17	Sportelli esterni chiusi e bloccati	
18	Porta di ingresso posteriore chiusa	
19	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**


20	Finestre e oblò chiusi e bloccati	
21	Televisore stivato in modo sicuro	
22	Antenna televisore rientrata (se incorporata)	
23	Pezzi sfusi stivati o bloccati	
24	Basi aperte sgomberate	

N.	Controlli	Control- lato
25	Nell'armadietto a tetto della luce tenda veranda non devono essere custoditi ricariche del gas o altri materiali facilmente infiammabili	
26	Coperchio del lavello stivato in modo sicuro	
27	Porta del frigorifero bloccata	
28	Frigorifero commutato su funzionamento a 12 V	
29	Tutti i cassetti e gli sportelli chiusi	
30	Porte zona di soggiorno e porte scorrevoli bloccate	
31	Tavolo soggiorno stivato in modo sicuro	
32	Letto basculante fissato al tetto mediante cintura di ritegno	
33	Seggiolini per bambini montati in posti a sedere muniti di cinture di sicurezza a tre punti	
34	Arresto per sedili girevoli innestato per sedili del conducente e del passeggero	
35	Oscuranti bloccati e aperti nella cabina di guida	

**Impianto del gas**

36	Bombole del gas fissate nel vano portabombole affinché non possano ruotare	
37	Quando le bombole non sono collegate al tubo del gas, richiuderle sempre con il cappuccio di protezione	
38	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**

39	Controllare la tensione della batteria di avviamento e di quella dell'abitacolo (vedi capitolo 8). Se il pannello di controllo indica una tensione insufficiente, la batteria in questione deve essere ricaricata. Attenersi alle avvertenze contenute nel capitolo 8   ▷ Iniziare il viaggio con la batteria di avviamento e dell'abitacolo completamente cariche.	
----	--	--



## Panoramica del capitolo

Questo capitolo contiene indicazioni sulla guida dell'autocaravan.

Le indicazioni concernono i seguenti punti:

- la velocità di marcia
- la luce con regolazione in curva
- i freni
- le cinture di sicurezza
- i seggiolini per bambini
- i sedili e i poggiatesta
- la disposizione dei posti a sedere
- gli alzacristalli elettrici
- gli specchietti esterni regolabili elettricamente
- le tendine oscuranti pieghevoli nella cabina di guida
- lo scrittoio/il leggio
- il cofano motore
- 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.
- ▶ Nei posti a sedere su cui è montata la cintura di sicurezza, durante il viaggio la cintura deve essere sempre tenuta allacciata.
- ▶ Durante la guida non aprire mai le cinture di sicurezza.
- ▶ I passeggeri devono rimanere seduti ai posti previsti per gli stessi.
- ▶ Il bloccaggio delle porte non deve essere aperto.
- ▶ Evitare brusche frenate.
- ▶ Se si utilizza un navigatore satellitare, modificare la meta di destinazione esclusivamente quando il veicolo è fermo. Dirigersi pertanto verso un parcheggio oppure un'area di sosta sicura qualora debba essere modificata la meta di destinazione.
- ▶ Durante il viaggio non proiettare alcun DVD sul display del navigatore satellitare.



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



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

## 4.2 Velocità di marcia



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

## 4.3 Luce con regolazione in curva/luce fendinebbia

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

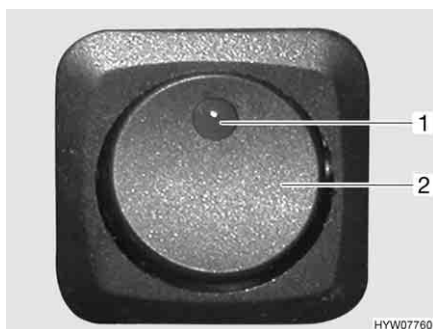


Fig. 10 Interruttore per luce con regolazione in curva/luce fendinebbia

*Accensione illuminazione:*

- Premere l'interruttore (Fig. 10,2). La spia verde di controllo (Fig. 10,1) nell'interruttore indica il funzionamento.

## 4.4 Freni



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



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

**Al momento della partenza**

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

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

## 4.5 Cinture di sicurezza

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



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

### 4.5.1 Come indossare correttamente le cinture di sicurezza



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

La cintura di sicurezza è stata indossata correttamente se tra il corpo e la cintura stessa rimane ancora uno spazio pari ad un pugno.

## 4.6 Seggiolini per bambini



- ▶ Durante il viaggio assicurare i bambini al di sotto dei 13 anni che sono più bassi di 150 cm con un seggiolino adatto e conforme alle norme previste.
- ▶ Sistemare i seggiolini per bambini esclusivamente nei posti a sedere adatti allo scopo.
- ▶ Prima della partenza allacciare le cinture di sicurezza ai bambini, di modo che essi rimangano allacciati durante il viaggio.
- ▶ Se nel veicolo è integrato un airbag per il passeggero, non installare il seggiolino per bambini ("Sistemi reboard") sul sedile anteriore, in direzione opposta al senso di marcia. Prestare attenzione alle avvertenze presenti nel veicolo.

I seggiolini per bambini sono suddivisi in cinque classi:

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

Le illustrazioni seguenti mostrano su quali posti a sedere possono essere sistemati i seggiolini per bambini.

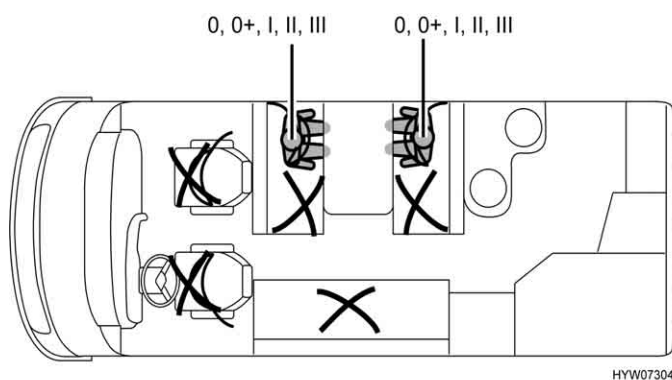


Fig. 11 Posti a sedere adatti per seggiolini per bambini (Integrali)

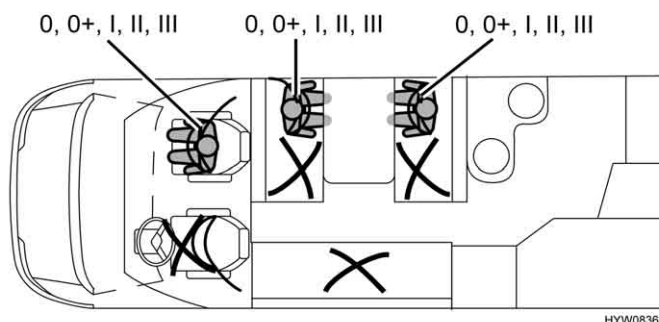


Fig. 12 Posti a sedere adatti per seggiolini per bambini (Semintegrali)

#### 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.

### 4.7.1 Sedili (Aguti)



Fig. 13 Regolazione del sedile



Fig. 14 Regolazione dei braccioli

#### 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. 13,1) 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 leva (Fig. 13,2) verso l'alto.
- Regolare il piano di seduta con l'inclinazione desiderata caricando a scaricando il sedile.
- Rilasciare la leva. Bloccando il piano di seduta si deve sentire un leggero clic.

#### Regolazione dello schienale

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

- Ruotare la rotella zigrinata (Fig. 13,3). 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. 14,1). A seconda della direzione di rotazione il bracciolo si muove verso l'alto o verso il basso.

### 4.8 Poggiatesta



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



Fig. 15 Poggiatesta del sedile

Prima della partenza regolare i poggiatesta (Fig. 15,1) in modo che la testa poggi all'altezza delle orecchie. Tirare verso l'alto o spingere verso il basso i poggiatesta.

### 4.9 Disposizione dei posti a sedere



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



- ▷ Sul veicolo possono viaggiare anche più persone, rispetto al numero indicato sul libretto del veicolo, se tutte le persone hanno un posto a sedere omologato. Non è consentito superare il carico massimo tecnicamente ammesso a pieno carico. Per non superare il peso massimo tecnicamente ammesso è consentito, ad esempio, svuotare i contenitori di liquidi o rimuovere le bombole del gas.

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

## 4.10 Alzacristalli elettrico (Integrali)



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

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



Fig. 16 Interruttore per l'alzacristalli elettrico nella porta conducente

*Apertura e chiusura:*

- Premere l'interruttore (Fig. 16,1).

## 4.11 Specchietti esterni a regolazione elettrica (Integrali)



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

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



Fig. 17 Interruttore per gli specchietti esterni a regolazione elettrica



Fig. 18 Interruttore per riscaldamento degli specchietti

*Regolazione:*

- Selezionare lo specchietto da impostare. A tal fine premere l'interruttore girevole (Fig. 17,1) verso sinistra oppure verso destra.
- Premendo l'interruttore (Fig. 17,1) regolare lo specchietto nella posizione corrispondente.

*Accensione del riscaldamento:*

- Premere l'interruttore (Fig. 18,2). La spia rossa di controllo (Fig. 18,1) nell'interruttore indica il funzionamento.

## 4.12 Tendine oscuranti pieghevoli per il parabrezza



- Durante la marcia, la tendina oscurante pieghevole per il parabrezza deve essere aperta, bloccata e fissata.

### Integrali

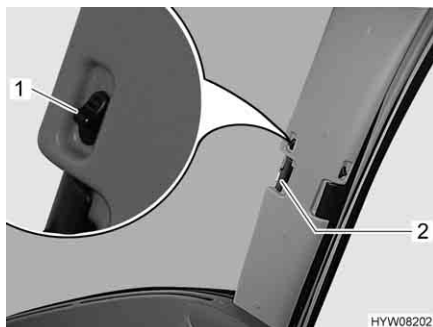


Fig. 19 Tendina oscurante pieghevole per il parabrezza

- Bloccaggio:**
- Spingere verso l'esterno le due metà della tendina oscurante pieghevole del parabrezza per la maniglia (Fig. 19,2) fino all'arresto.
  - Spingere il bottone di bloccaggio (Fig. 19,1) in basso.

### Semintegrati

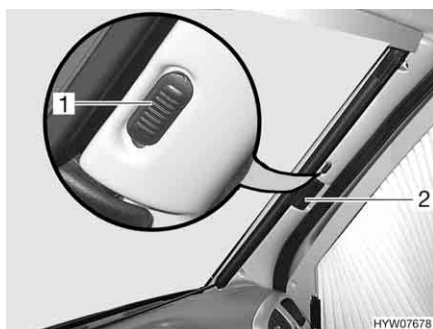


Fig. 20 Tendina oscurante pieghevole per il parabrezza



Fig. 21 Tendine oscuranti pieghevoli per il parabrezza (alternativa)

- Bloccaggio:**
- Tirare verso l'esterno le due metà della tendina oscurante pieghevole del parabrezza per la maniglia (Fig. 20,2 o Fig. 21,2) fino all'arresto.
  - Spingere verso il basso il bottone di bloccaggio (Fig. 20,1 o Fig. 21,1) e farlo innestare.

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



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

#### Integrali

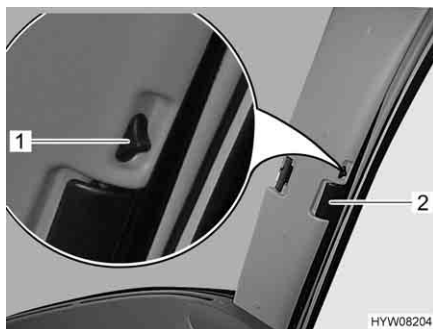


Fig. 22 Bloccaggio delle tendine oscuranti pieghevoli per il finestrino del conducente/passeggero

- Bloccaggio:**
- Inserire la tendina oscurante pieghevole per la maniglia (Fig. 22,2) fino all'arresto.
  - Spingere il bottone di bloccaggio (Fig. 22,1) in basso.

#### Semintegrali

A seconda del tipo di veicolo e dell'equipaggiamento vengono montati diversi tipi di tendine oscuranti.

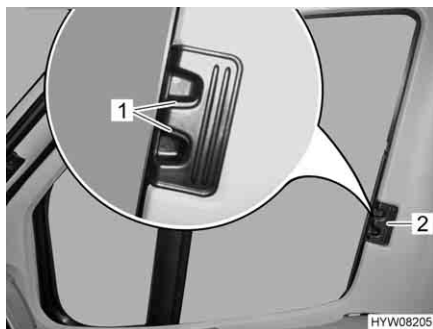


Fig. 23 Bloccaggio delle tendine oscuranti pieghevoli per il finestrino del conducente/passeggero

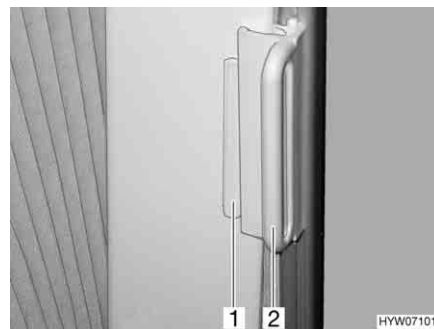


Fig. 24 Bloccaggio delle tendine oscuranti pieghevoli per il finestrino del conducente/passeggero (alternativa)

- Bloccaggio:**
- Inserire la tendina oscurante pieghevole per la maniglia (Fig. 23,2 o Fig. 24,2) fino all'arresto.
  - Far innestare il bloccaggio (Fig. 23,1) oppure spingere l'impugnatura (Fig. 24,2) fino al sopralzo (Fig. 24,1).

### 4.14 Scrittoio/leggio (veicolo di base Fiat)



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



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

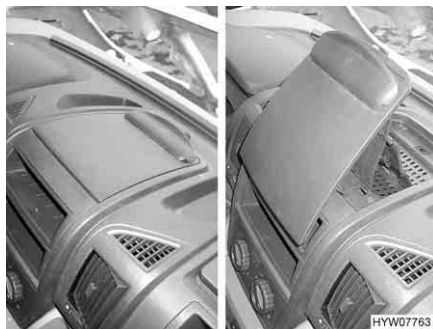


Fig. 25 Scrittoio/leggio (veicolo di base Fiat)

### 4.15 Cofano motore



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



- ▷ Lo sblocco del cofano motore è, a seconda del modello, parte essenziale del veicolo di base. In questo caso l'apertura e la chiusura del cofano motore sono descritte nel manuale di funzionamento del veicolo di base.



Fig. 26 Leva di sbloccaggio cofano motore (esempio)

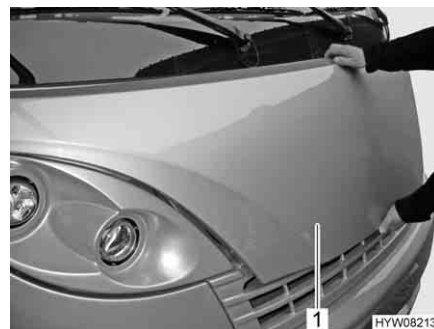


Fig. 27 Cofano motore

- Apertura:**
- Tirare la levetta (Fig. 26,1) situata sul cruscotto a sinistra della zona pilota.
  - Afferrare con entrambe le mani il bordo superiore e quello inferiore del cofano motore (Fig. 27,1) in posizione diversa dal centro.
  - Ruotare il cofano motore verso l'alto.

- Apertura (alternativa):**
- Inserire la chiave nel cilindro della serratura posto sul cofano motore e ruotare in senso antiorario. Il cofano motore è sbloccato.
  - Afferrare con entrambe le mani il bordo superiore e quello inferiore del cofano motore (Fig. 27,1) in posizione diversa dal centro.
  - Ruotare il cofano motore verso l'alto.

- Chiusura:**
- Abbassare il cofano motore.
  - Spingere sul bordo inferiore del cofano motore al centro, fino a che non si sente scattare la chiusura a scatto.
  - Verificare che il cofano motore sia ben bloccato. Quindi tirare con forza il cofano motore verso l'alto.

## 4.16 Rifornimento di gasolio



- ▶ Quando si rifornisce il carburante, durante il trasporto su traghetti e quando il veicolo è in garage non deve esserci alcun apparecchio in funzione (per esempio il riscaldamento o il frigorifero), se questo funziona a fiamma libera. Pericolo di esplosione!
- ▶ Il coperchio per il bocchettone di riempimento per il rifornimento di carburante e il bocchettone di riempimento dell'acqua potabile sono molto simili. Prima di riempire il serbatoio, controllare sempre l'identificazione.



- ▷ Il bocchettone di riempimento per il rifornimento di carburante è, a seconda del modello, parte essenziale del veicolo di base. In questo caso il rifornimento di carburante è descritto nel manuale di funzionamento del veicolo di base.
- ▷ Il bocchettone di riempimento per il rifornimento di carburante è contraddistinto dalla scritta "Diesel".

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

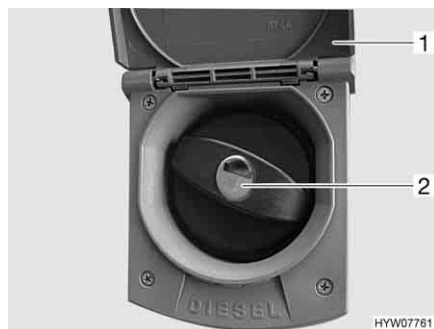


Fig. 28 Coperchio per bocchettone di riempimento per il rifornimento di carburante

- Apertura:**
- Alzare lo sportello (Fig. 28,1) verso l'alto.
  - Inserire la chiave nel cilindro della serratura (Fig. 28,2) e ruotare in senso antiorario.
  - Rimuovere il coperchio.
- Chiusura:**
- Mettere il coperchio sul bocchettone di riempimento per il rifornimento di carburante.
  - Girare la chiave in senso orario.
  - Estrarre la chiave.
  - Verificare che il coperchio sia ben fissato sul bocchettone di riempimento per il rifornimento di carburante.
  - Chiudere lo sportello e spingerlo.

### 4.17 Traino



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



- ▷ Se il motore del veicolo è spento oppure la rete di bordo è guasta, la servoassistenza per lo sterzo e per il freno non funziona. Sterzo e frenata richiedono un notevole dispendio energetico. In tal caso trainare il veicolo solo mediante una barra di traino.



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

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

**Montaggio occhione di traino (Integrali)**

L'alloggiamento per l'occhione di traino si trova dietro una copertura nel para-urti sul lato destro.



Fig. 29 Copertura per l'alloggiamento dell'occhione di traino

- Inserire un cacciavite per viti a intaglio (Fig. 29,2) in una delle aperture nella copertura (Fig. 29,1) e allentare il bloccaggio.
- Togliere la copertura.
- Montare l'occhione di traino come indicato nel manuale di funzionamento del veicolo di base.



## Panoramica del capitolo

Questo capitolo contiene indicazioni sullo stazionamento del veicolo.

Le indicazioni concernono i seguenti punti:

- il freno a mano
- lo scalino di ingresso
- i cunei di 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 estratto mentre il motore è in funzione, risuona un segnale acustico.

### 5.3 Cunei livellatori



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

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

### 5.4 Cunei d'arresto

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

Se il carico massimo tecnicamente ammesso del veicolo è maggiore a 4 t, durante le soste in salita o in discesa, si devono utilizzare i cunei d'arresto. I cunei d'arresto sono compresi 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.

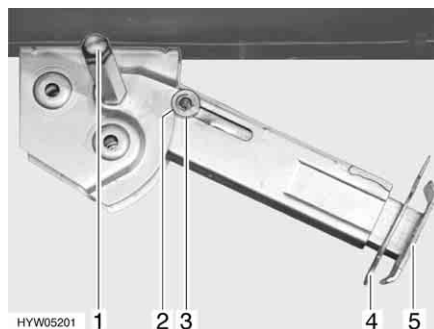


Fig. 30 Piedino di stazionamento

#### Estrazione:

- Inserire la chiave a tubo nell'esagonale (Fig. 30,1) e ruotare fino a quando il piedino di stazionamento non si trova in posizione verticale verso il basso.
- Estrarre la copiglia (Fig. 30,4) dal prolungamento dell'estremità del piedino (Fig. 30,5).

- 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. 30,1) e ruotare fino a quando il piedino di stazionamento non si stacca dal terreno.
- Estrarre la copiglia (Fig. 30,4) dal prolungamento dell'estremità del piedino (Fig. 30,5).
- Spingere completamente all'interno il prolungamento dell'estremità del piedino (Fig. 30,5) e inserire la copiglia (Fig. 30,4) nel foro apposito.
- Ruotare la chiave a tubo nell'esagonale (Fig. 30,1), fino a quando il piedino di stazionamento non è sollevato verso l'alto e la guida (Fig. 30,3) è rientrata totalmente nell'intaglio (Fig. 30,2).



- ▷ 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.

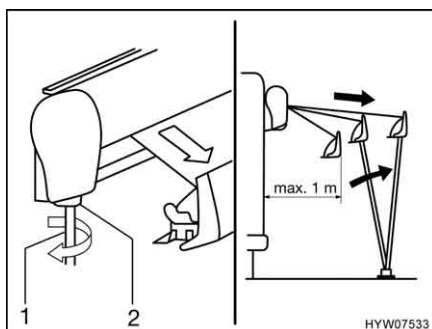


Fig. 31 Estrazione della tenda

- Inserire la manovella (Fig. 31,1) nel supporto a baionetta (Fig. 31,2) 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.

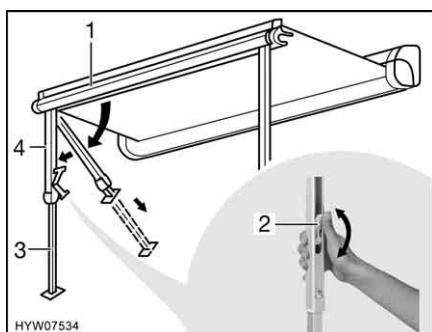


Fig. 32 Installazione dei montanti di supporto

- Estrarre i montanti di supporto (Fig. 32,4) dal listello anteriore (Fig. 32,1) ribaltandoli e montarli.
- Aprire il bloccaggio sui montanti di supporto. A tal fine ripiegare la leva di serraggio (Fig. 32,2) verso l'alto.
- Estrarre la parte inferiore dei montanti di supporto (Fig. 32,3) 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.

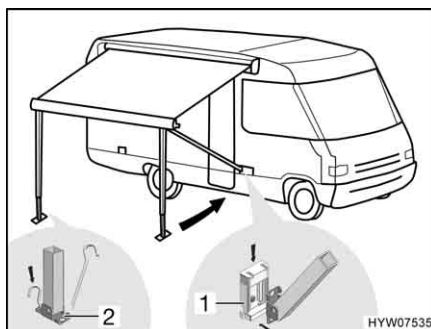


Fig. 33 Fissaggio dei montanti di supporto

- Incastrare i montanti di supporto nei supporti (Fig. 33,1) sul veicolo (se presenti), oppure fissarli sul terreno con dei puntelli (Fig. 33,2).



- ▷ 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 delle tendine oscuranti pieghevoli per cabina di guida
- l'apertura e la chiusura degli oblò
- l'apertura e la chiusura del tetto a soffietto
- la rotazione dei sedili
- la modifica delle superfici dei tavoli
- la trasformazione 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 soccorritori.
- ▷ Quando si lascia il veicolo bloccare sempre le porte.
- ▷ Le serrature della porta del conducente e del passeggero sono, a seconda del modello, parte essenziale del veicolo di base. Su questi modelli l'apertura e chiusura delle porte del conducente e del passeggero è descritta nel manuale di funzionamento del veicolo di base.

### 6.1.1 Porta di ingresso, lato esterno

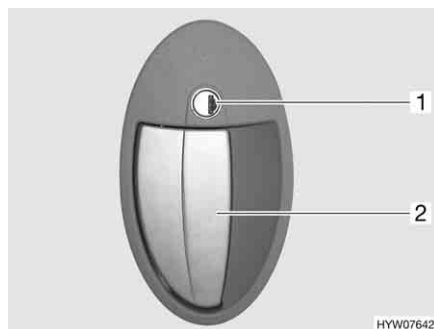


Fig. 34 Serratura della porta, lato esterno

- Apertura:**
- Inserire la chiave nel cilindro della serratura (Fig. 34,1) 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. 34,2). La porta è aperta.

- Bloccaggio:**
- Inserire la chiave nel cilindro della serratura (Fig. 34,1) 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. 35 Serratura della porta, lato interno

- Apertura:**
- Premere la maniglia della porta (Fig. 35,1) verso il basso.
- Bloccaggio:**
- Ruotare la maniglia della porta (Fig. 35,1) per circa 45° verso l'alto e lasciarla in questa posizione.

### 6.1.3 Porta di ingresso, lato esterno

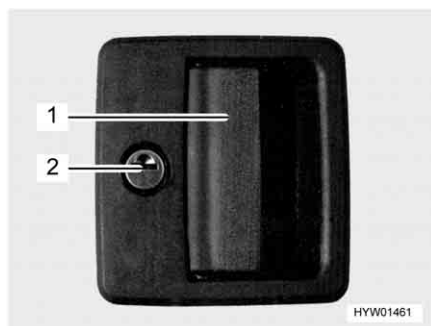


Fig. 36 Serratura della porta di ingresso, lato esterno

- Apertura:**
- Inserire la chiave nel cilindro della serratura (Fig. 36,2) 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. 36,1). La porta è aperta.

- Bloccaggio:**
- Inserire la chiave nel cilindro della serratura (Fig. 36,2) 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. 37 Serratura della porta di ingresso, lato interno

- Apertura:**
- Tirare la maniglia (Fig. 37,1). La serratura della porta si sblocca.

- Bloccaggio:**
- Premere il bottone di sicurezza (Fig. 37,2).

### 6.1.5 Porta conducente, lato esterno



Fig. 38 Serratura della porta conducente, lato esterno

- Apertura:**
- Inserire la chiave nel cilindro della serratura (Fig. 38,2) 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. 38,1). La porta è aperta.

- Bloccaggio:**
- Inserire la chiave nel cilindro della serratura (Fig. 38,2) e ruotare fino a quando la serratura della porta si blocca.
  - Riportare la chiave in posizione centrale ed estrarla.

### 6.1.6 Porta conducente, lato interno



Fig. 39 Serratura della porta conducente, lato interno

- Apertura:**
- Tirare la maniglia (Fig. 39,1). La serratura della porta si sblocca. Il bottone di sicurezza scatta automaticamente all'infuori.

- Bloccaggio:**
- Premere il bottone di sicurezza.

### 6.1.7 Protezione contro gli insetti alla porta di ingresso, estraibile



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



Fig. 40 Protezione contro gli insetti

- Chiusura:**
- Estrarre completamente la protezione contro gli insetti dal listello (Fig. 40,1).
- Apertura:**
- Spingere indietro sul listello (Fig. 40,1) 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.

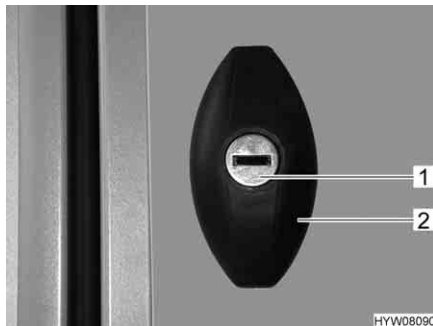


Fig. 41 Serratura dello sportello, ellittico, chiuso

- Apertura:**
- Inserire la chiave nel cilindro della serratura (Fig. 41,1) e ruotare in senso antiorario di un mezzo giro. La maniglia della serratura (Fig. 41,2) 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.

### 6.2.2 Serratura dello sportello, ellittico (alternativa)



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

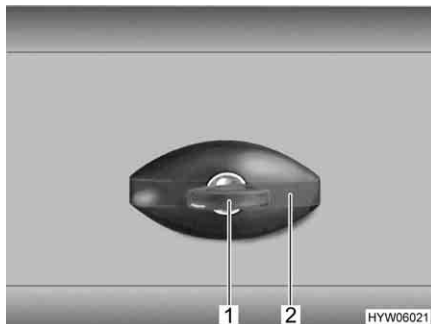


Fig. 42 Serratura dello sportello, ellittico, chiuso

#### *Apertura:*

- Inserire la chiave nel cilindro della serratura (Fig. 42,1) e ruotare in senso antiorario di un quarto di giro. La maniglia della serratura (Fig. 42,2) scatta all'infuori.
- Estrarre la chiave.
- Girare la maniglia della serratura in senso antiorario di un quarto di giro. La serratura dello sportello è aperta.

#### *Chiusura:*

- Chiudere completamente lo sportello esterno.
- Girare la maniglia della serratura in senso orario fino al raggiungimento della posizione orizzontale. 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 quarto di giro. La maniglia della serratura è bloccata.
- Estrarre la chiave.

### 6.2.3 Gavone estraibile sottopavimento



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



Fig. 43 Sicurezza della serratura gavone estraibile sottopavimento

- Apertura:**
- Aprire la serratura dello sportello (Fig. 43,1) come sopra descritto.
  - Premere la sicurezza (Fig. 43,2) verso il basso, tenerla premuta ed estrarre il gavone sottopavimento.

### 6.3 Aerazione



- L'ossigeno presente all'interno del veicolo viene consumato dalla respirazione o dal funzionamento degli apparecchi montati e funzionanti a gas. Per questo occorre continuamente ricambiare l'ossigeno. Per questo motivo nel veicolo sono montati dispositivi di aerazione forzata (p. es. oblò con aerazione forzata, aeratori a fungo o aeratori sul pavimento). I dispositivi di aerazione forzata non devono essere coperti né dall'interno né dall'esterno, p. es. con una stuoia invernale, o essere chiusi. Tenere le aerazioni forzate libere da neve e foglie. Vi è infatti il pericolo di asfissia, dovuto all'aumento della percentuale di CO<sub>2</sub>.



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

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

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

## 6.4 Finestre



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



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

### 6.4.1 Finestra scorrevole senza bloccaggio



Fig. 44 Finestra scorrevole senza bloccaggio

- Apertura:**
- Ribaltare la maniglia (Fig. 44,1).
  - Portare o tirare in avanti la mezzafinestra fino alla posizione desiderata.
- Chiusura:**
- Chiudere la finestra fino all'arresto e far scattare nell'arresto la maniglia.

### 6.4.2 Finestra apribile con deflettori automatici



- ▷ Aprire completamente la finestra, per sbloccare l'arresto. Se si chiude la finestra senza che l'arresto venga sbloccato, la finestra potrebbe rompersi a causa della notevole contropressione esercitata.
- ▷ Nell'aprire le finestre apribili fare attenzione a non creare tensioni. Aprire e chiudere la finestra apribile in modo uniforme.

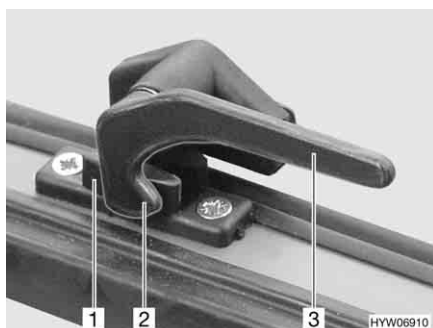


Fig. 45 Leva di serraggio in posizione "Chiuso"

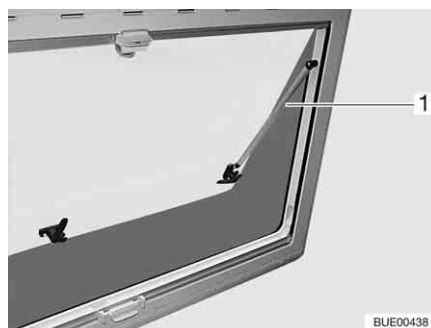


Fig. 46 Finestra apribile con deflettore automatico

- Apertura:**
- Ruotare la leva di serraggio (Fig. 45,3) di un quarto di giro verso il centro della finestra.
  - Aprire la finestra apribile fino al punto di arresto desiderato. Il deflettore automatico (Fig. 46,1) 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.
  - Ruotare la leva di serraggio (Fig. 45,3) di un quarto di giro verso il telaio della finestra. Il nasello di chiusura (Fig. 45,2) si trova sul lato interno della chiusura della finestra (Fig. 45,1).

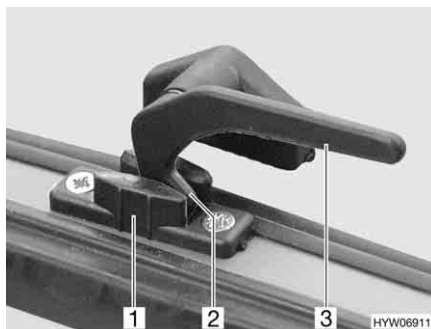


Fig. 47 Leva di serraggio in posizione "Aerazione continua"

#### Aerazione continua

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

- In posizione di "Aerazione continua" (Fig. 47)
- In posizione "Completamente chiusa" (Fig. 45)

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

- Ruotare la leva di serraggio (Fig. 47,3) 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. 47,2) nella rientranza della chiusura della finestra (Fig. 47,1).

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

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

#### 6.4.3 Finestra apribile sul tetto con deflettori automatici



- ▷ Aprire completamente la finestra, per sbloccare l'arresto. Se si chiude la finestra senza che l'arresto venga sbloccato, la finestra potrebbe rompersi a causa della notevole contropressione esercitata.
- ▷ Nell'aprire le finestre apribili fare attenzione a non creare tensioni. Aprire e chiudere la finestra apribile in modo uniforme.
- ▷ In caso di pericolo di gelo non aprire la finestra apribile. La spina della cerniera può venire danneggiata.

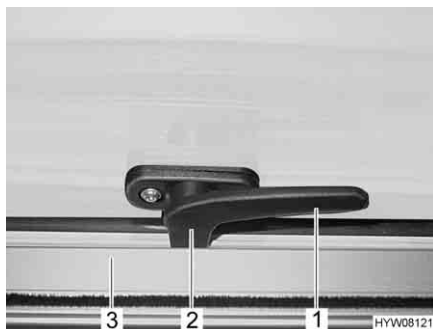


Fig. 48 Leva di serraggio in posizione "Chiuso"

- Apertura:**
- Ruotare la leva di serraggio (Fig. 48,1) di un quarto di giro verso il centro della finestra.
  - Aprire la finestra apribile fino al punto di arresto desiderato. Il deflettore automatico si innesta automaticamente in posizione.

La finestra apribile rimane bloccata nella posizione desiderata.

- Chiusura:**
- Aprire la finestra apribile fino a sbloccare l'arresto.
  - Chiudere la finestra apribile.
  - Ruotare la leva di serraggio (Fig. 48,1) di un quarto di giro verso il telaio della finestra. Il nasello di chiusura (Fig. 48,2) si trova sul lato interno della chiusura della finestra (Fig. 48,3).

#### 6.4.4 Oscurante a rullo e zanzariera a rullo



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

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

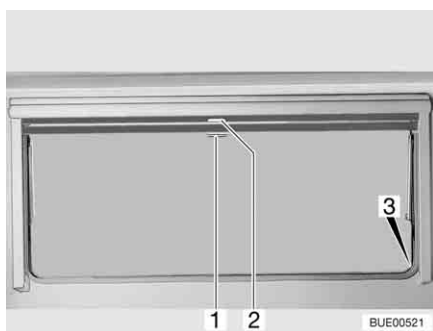


Fig. 49 Finestra apribile

**Oscurante a rullo** L'oscurante a rullo è montato nella cassetta superiore.

- Chiusura:**
- Tirare verso il basso l'oscurante a rullo accompagnandolo con la maniglia (Fig. 49,2). Quando si chiude completamente l'oscurante a rullo esso va agganciato da entrambi i lati al telaio della finestra nell'apposito elemento di fissaggio (Fig. 49,3).

- Apertura:**
- Quando l'oscurante a rullo è completamente chiuso: Spingere la maniglia (Fig. 49,2) verso il basso tirandola leggermente verso l'interno. Sganciare l'oscurante a rullo dagli elementi di fissaggio a destra e a sinistra del telaio della finestra.
  - Quando l'oscurante a rullo si trova in posizione intermedia: Tirare la maniglia (Fig. 49,2) leggermente verso il basso finché l'elemento di fissaggio non si è sganciato.
  - Ricondurre lentamente in posizione l'oscurante a rullo accompagnandolo con la maniglia.

**Zanzariera a rullo** La zanzariera a rullo è montata nella cassetta superiore.

- Chiusura:**
- Tirare la maniglia (Fig. 49,1) della zanzariera a rullo verso il basso e agganciarla all'elemento di fissaggio (Fig. 49,3) su entrambi i lati del telaio della finestra.

- Apertura:**
- Spingere la maniglia (Fig. 49,1) verso il basso tirandola leggermente verso l'interno. Sganciare la zanzariera a rullo dagli elementi di fissaggio a destra e a sinistra del telaio della finestra.
  - Ricondurre lentamente la zanzariera a rullo accompagnandola con la maniglia.



- La reazione elastica delle molle per l'oscurante e la zanzariera a rullo può essere corretta, se necessario (vedi capitolo 12).

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

Le finestre sono dotate di tendine oscuranti pieghevoli e zanzariere a rullo. Tendina oscurante pieghevole e zanzariera a rullo dispongono di un asservimento individuale.

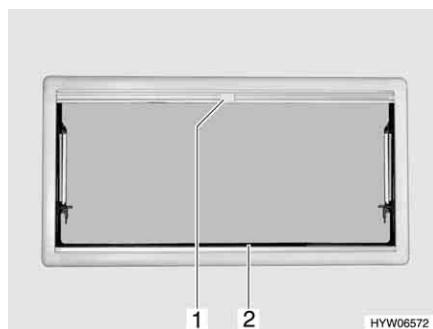


Fig. 50 Finestra apribile

**Tendina oscurante pieghevole** La tendina oscurante pieghevole è montata nella cassetta inferiore.

- Chiusura:**
- Afferrare la tendina oscurante pieghevole (Fig. 50,2) per la parte centrale della barra di presa, tirarla dal basso verso l'alto e rilasciarla nella posizione desiderata. La tendina oscurante pieghevole rimane in questa posizione.
- Apertura:**
- Afferrare la tendina oscurante pieghevole per la parte centrale della barra di presa e tirarla verso il basso.

**Zanzariera a rullo** La zanzariera a rullo è montata nella cassetta superiore.

- Chiusura:*
- Tirare la zanzariera a rullo per la maniglia (Fig. 50,1) verso il basso fino a quando non si trova in contatto con la tendina oscurante pieghevole (Fig. 50,2).
  - Bloccare la zanzariera a rullo con la tendina oscurante pieghevole.
- Apertura:*
- Premere la maniglia (Fig. 50,1) della zanzariera a rullo.
  - Ricondurre lentamente la zanzariera a rullo accompagnandola con la maniglia.

#### 6.4.6 Tendina oscurante pieghevole e zanzariera a rullo (finestra apribile sul tetto)

La finestra apribile sul tetto è equipaggiata con tendina oscurante pieghevole e zanzariera a rullo.

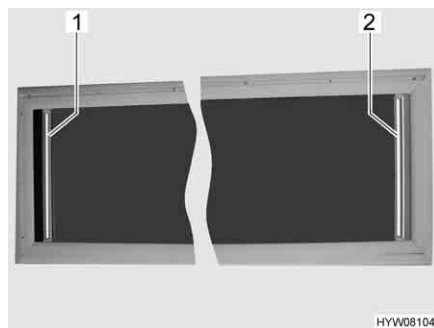


Fig. 51 Finestra apribile sul tetto

#### **Tendina oscurante pieghevole**

La tendina oscurante pieghevole può essere comandata separatamente dalla zanzariera a rullo. Se la tendina oscurante pieghevole con la zanzariera a rullo è bloccata, quando si posiziona, la tendina oscurante pieghevole porta con sé anche la zanzariera a rullo.

- Chiusura:*
- Afferrare la tendina oscurante pieghevole (Fig. 51,2) per la parte centrale della barra di presa, estrarla e rilasciarla nella posizione desiderata. La tendina oscurante pieghevole rimane in questa posizione.
- Apertura:*
- Afferrare la tendina oscurante pieghevole (Fig. 51,2) per la parte centrale della barra di presa e spingerla lentamente nella posizione iniziale.

#### **Zanzariera a rullo**

La zanzariera a rullo può essere azionata soltanto insieme alla tendina oscurante pieghevole. Se la zanzariera a rullo con la tendina oscurante pieghevole è bloccata, quando si posiziona, la zanzariera a rullo porta con sé la tendina oscurante pieghevole.

- Chiusura:*
- Afferrare la zanzariera a rullo per la parte centrale della barra di presa (Fig. 51,1) ed estrarla, fino a quando non si trova in contatto con la tendina oscurante pieghevole (Fig. 51,2).
  - Bloccare la zanzariera a rullo con la tendina oscurante pieghevole.
- Apertura:*
- Tirare la barra di presa (Fig. 51,1) della zanzariera a rullo dietro, verso l'alto, e sganciare dalla barra di presa della tendina oscurante pieghevole.
  - Ricondurre lentamente la zanzariera a rullo accompagnandola con la barra di presa.

### 6.4.7 Tendine oscuranti pieghevoli del parabrezza e dei finestrini della cabina guida (Integrali)

#### Parabrezza

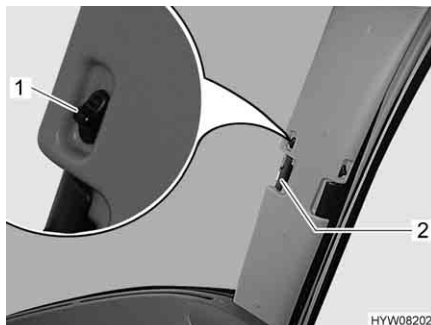


Fig. 52 Tendina oscurante pieghevole per il parabrezza

- Chiusura:**
- Spingere il bottone di bloccaggio (Fig. 52,1) verso l'alto.
  - Tirare la tendina oscurante pieghevole del parabrezza per la maniglia (Fig. 52,2) 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:**
- Spingere verso l'esterno le due metà della tendina oscurante pieghevole del parabrezza per la maniglia (Fig. 52,2) fino all'arresto.
  - Spingere il bottone di bloccaggio (Fig. 52,1) in basso.

#### Finestra del guidatore/ passeggero

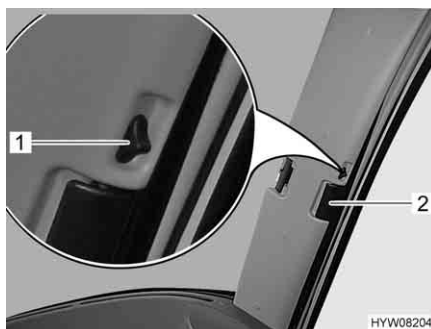


Fig. 53 Tendina oscurante pieghevole per il finestrino del conducente/passeggero

- Chiusura:**
- Spingere il bottone di bloccaggio (Fig. 53,1) verso l'alto.
  - Con la levetta (Fig. 53,2) 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:**
- Inserire fino all'arresto le tendine oscuranti pieghevoli per il finestrino del guidatore e del passeggero per la maniglia (Fig. 53,2).
  - Spingere il bottone di bloccaggio (Fig. 53,1) in basso.

### 6.4.8 Tendine oscuranti pieghevoli del parabrezza e dei finestrini della cabina guida (Semintegrati)

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



Fig. 54 Tendina oscurante pieghevole per il parabrezza



Fig. 55 Tendine oscuranti pieghevoli per il parabrezza (alternativa)

- Chiusura:**
- Spingere verso l'alto il bottone di bloccaggio (Fig. 54,1) oppure premere e tenere premute le levette di bloccaggio (Fig. 55,1).
  - Tirare la tendina oscurante pieghevole del parabrezza per la maniglia (Fig. 54,2 o Fig. 55,2) 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. 55,1).
  - Tirare verso l'esterno le due metà della tendina oscurante pieghevole del parabrezza per la maniglia (Fig. 54,2 o Fig. 55,2) fino all'arresto.
  - Spingere verso il basso il bottone di bloccaggio (Fig. 54,1) oppure rilasciare le levette di bloccaggio (Fig. 55,1) e farle innestare.

#### Finestra del guidatore/ passaggero

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

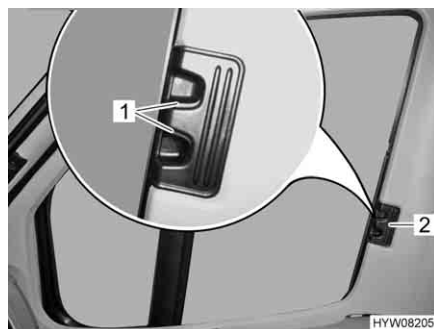


Fig. 56 Tendina oscurante pieghevole per il finestrino del conducente/passeggero

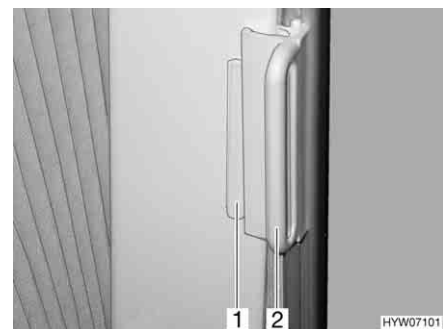


Fig. 57 Tendine oscuranti pieghevoli per il finestrino del conducente/passeggero (alternativa)

- Chiusura:**
- Comprimerle le levette di bloccaggio (Fig. 56,1) e mantenerle in questa posizione.
  - Con la levetta (Fig. 56,2 o Fig. 57,2) 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. 56,1).
  - Inserire fino all'arresto le tendine oscuranti pieghevoli per il finestrino del guidatore e del passeggero per la maniglia (Fig. 56,2 o Fig. 57,2).
  - Rilasciare le levette di bloccaggio (Fig. 56,1) e farle innestare, oppure spingere l'impugnatura (Fig. 57,2) fino al sopralzo (Fig. 57,1).

## 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 di zanzariera a rullo o protezione contro gli insetti pieghevole. L'oscurante e la zanzariera a rullo ritornano automaticamente nella posizione iniziale per reazione elastica, non appena viene allentato il bloccaggio. Per non danneggiare la meccanica di trazione, tenere la zanzariera/l'oscurante a rullo e riportarli lentamente nella posizione iniziale. La tendina oscurante pieghevole e la protezione contro gli insetti sono in tessuto sottile. Per non danneggiare la tendina oscurante pieghevole o la protezione contro gli insetti, riportarle dolcemente nella posizione iniziale servendosi della maniglia.
- ▷ Non tenere chiuse le tende a rullo troppo a lungo, altrimenti è prevedibile un aumento dell'affaticamento del materiale.
- ▷ Quando l'oscurante a rullo o la tendina oscurante pieghevole sono completamente chiusi, in caso di irradiazione solare forte, è possibile che si crei un ristagno di calore tra l'oscurante a rullo/la tendina oscurante pieghevole e l'oblò. L'oblò può venire danneggiato. Pertanto, in caso di irradiazione solare forte, chiudere l'oscurante a rullo/la tendina oscurante pieghevole solo di 2/3. Aprire leggermente l'oblò oppure portare sulla posizione di ricircolo d'aria.
- ▷ A seconda delle condizioni atmosferiche, chiudere gli oblò in modo che non possa penetrarvi umidità.
- ▷ Non calpestare gli oblò.
- ▷ Prima della partenza chiudere gli oblò.
- ▷ Prima della partenza, controllare il bloccaggio degli oblò.



- ▷ Quando si lascia il veicolo chiudere sempre gli oblò.
- ▷ 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.

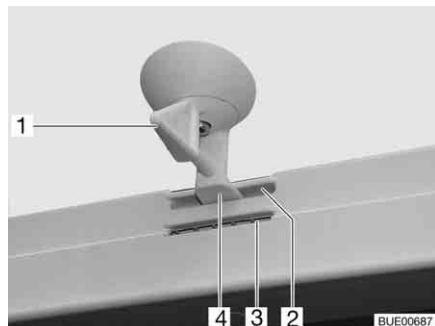


Fig. 58 Oblò inclinabile, bloccaggio

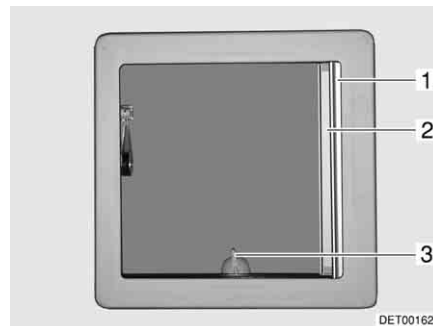


Fig. 59 Oblò inclinabile

#### Posizionamento:

- Ruotare la leva (Fig. 58,1 o Fig. 59,3) 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. 58,4) deve entrare nella feritoia inferiore (Fig. 58,3).

#### 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. 58,4) deve entrare nella feritoia superiore (Fig. 58,2).



- ▷ 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. 59,1) 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. 59,2) 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 Heki

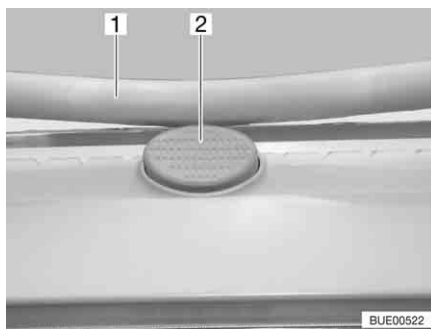


Fig. 60 Bottone di sicurezza sull'oblò Heki

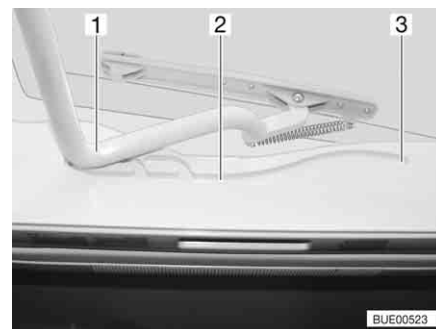


Fig. 61 Oblò Heki, guida

L'oblò Heki viene aperto da un lato.

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

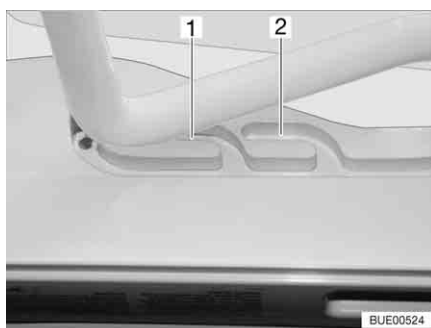


Fig. 62 Oblò Heki in posizione di ricircolo d'aria

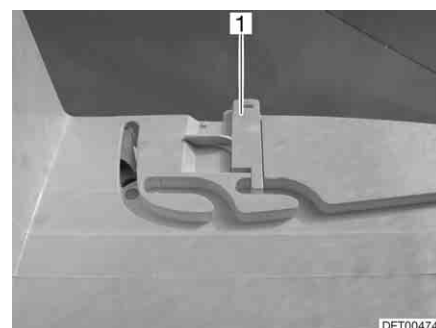


Fig. 63 Bloccaggio della posizione di ricircolo d'aria

#### Posizione di ricircolo d'aria

È possibile portare l'oblò Heki in due posizioni di ricircolo d'aria: Posizione brutto tempo (Fig. 62,1) e posizione centrale (Fig. 62,2). A seconda del modello è possibile bloccare l'oblò nella posizione centrale con il chiavistello (Fig. 63,1).

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

**Tendina oscurante pieghevole**

Per chiudere e aprire la tendina oscurante pieghevole:

- Chiusura:* ■ Tirare la tendina oscurante pieghevole per la maniglia fino alla posizione desiderata e rilasciare. La tendina oscurante pieghevole rimane in questa posizione.
- Apertura:* ■ Spingere lentamente la tendina oscurante pieghevole nella posizione iniziale, tenendola per l'impugnatura.

**Protezione contro gli insetti**

Per chiudere e aprire la protezione contro gli insetti:

- Chiusura:* ■ Tirare la protezione contro gli insetti per la maniglia verso la maniglia contrapposta della tendina oscurante pieghevole.
- Apertura:* ■ Premere indietro la maniglia della protezione contro gli insetti. L'arresto si sblocca.
- Ricondurre lentamente la protezione contro gli insetti accompagnandola con la maniglia.

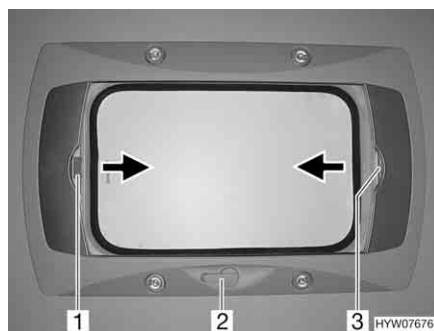
**6.5.3 Oblò a manovella**

Fig. 64 Oblò a manovella

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

- Apertura:* ■ Ruotare la manovella (Fig. 64,2) 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. 64,3) 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 sé la tendina oscurante pieghevole.

- Chiusura:**
- Tirare la zanzariera a rullo per la maniglia (Fig. 64,1) nella direzione della freccia verso la maniglia contrapposta della tendina oscurante pieghevole (Fig. 64,3) e farla innestare.
- Apertura:**
- Tirare la maniglia della zanzariera a rullo (Fig. 64,1) dietro, verso l'alto, e sganciare la zanzariera a rullo dalla tendina oscurante pieghevole (Fig. 64,3).
  - Ricondurre lentamente la zanzariera a rullo accompagnandola con la maniglia.

## **6.5.4 Oblò a comando elettrico**



- ▶ Al momento della chiusura dell'oblò non afferrare tra l'oblò e il telaio. Pericolo di schiacciamento!
- ▶ In particolare se rimangono bambini nel veicolo, prima di lasciare il veicolo fermo o in sosta estrarre le chiavi dal blocchetto dell'accensione. I bambini potrebbero azionare l'oblò e incastrarsi.



- ▷ È possibile azionare l'oblò, solo se viene inserita l'accensione.

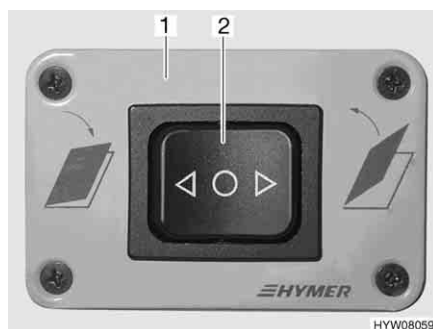


Fig. 65 Centralina di controllo per l'oblò

L'oblò a comando elettrico può essere aperto o chiuso con il pulsante basculante (Fig. 65,2) sulla centralina di controllo (Fig. 65,1). L'oblò può essere aperto durante la marcia.

- Apertura:**
- Premere verso destra il pulsante basculante (Fig. 65,2) sulla centralina di controllo (Fig. 65,1).
- Chiusura:**
- Premere verso sinistra il pulsante basculante (Fig. 65,2) sulla centralina di controllo (Fig. 65,1).

**Tendina oscurante  
pieghevole**

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:*

- Raccogliere la tendina oscurante pieghevole alla maniglia e tirarla verso l'alto.
- Rilasciare la tendina oscurante pieghevole nella posizione desiderata. 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 sé la tendina oscurante pieghevole.

*Chiusura:*

- Tirare la zanzariera a rullo per la maniglia verso la maniglia della tendina oscurante pieghevole e farla innestare.

*Apertura:*

- Premere la maniglia della zanzariera a rullo dietro, verso l'alto, e sganciare la zanzariera a rullo dalla tendina oscurante pieghevole.
- Ricondurre lentamente la zanzariera a rullo accompagnandola con la maniglia.

**6.6 Tetto a soffietto**

- ▶ Prima della partenza chiudere il tetto a soffietto e bloccarlo.
- ▶ Chiudere il tetto a soffietto soltanto se il tessuto della tenda è asciutto. Se il tetto a soffietto deve essere chiuso con tenda bagnata: Riaprire il più rapidamente possibile il tetto a soffietto e fare asciugare completamente il tessuto della tenda.



- ▷ Prima di chiudere il tetto a soffietto, chiudere sempre le cerniere sulle aperture di aerazione.
- ▷ Prima di chiudere il tetto a soffietto, aprire una finestra o la porta di ingresso. In questo modo si evita che si formi un accumulo d'aria. Se si forma un accumulo d'aria, la meccanica potrebbe danneggiare il tessuto della tenda.
- ▷ Non tirare mai in basso il letto sul tetto a soffietto insieme al tetto a soffietto.
- ▷ Prestare attenzione che il tessuto della tenda non rimanga incastrato tra il tetto a soffietto e il tetto del veicolo.



- ▷ Per un'ulteriore aerazione possono essere aperte le cerniere delle aperture di aerazione nel tessuto della tenda del tetto a soffietto.

Il tetto a soffietto si apre su un lato.



Fig. 66 Serratura rapida, aperta

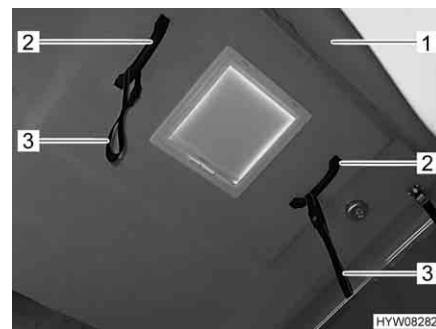


Fig. 67 Maniglia sul tetto a soffietto

*Apertura:*

- Eseguire mezza rotazione in senso antiorario sui due lati della maniglia (Fig. 66,1) della serratura rapida (Fig. 66,2). Il bloccaggio si sblocca. Il tetto a soffietto si sposta di un pezzo in alto e rimane in questa posizione.
- Spingere il tetto a soffietto completamente verso l'alto mediante le maniglie (Fig. 67,2).

La superficie utile sul tetto a soffietto può essere ribaltata verso l'alto. In questo modo aumenta l'altezza utile nel vano abitabile.

- Spingere verso l'alto la superficie utile sul bordo anteriore. La superficie utile viene mantenuta nella posizione superiore da molle a gas.



Fig. 68 Superficie utile ribaltabile

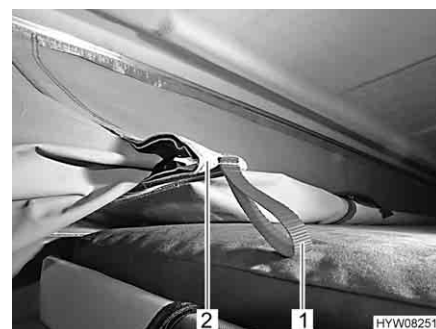


Fig. 69 Dispositivo di inserzione

*Chiusura:*

- Se la superficie utile ribaltabile è ribaltata verso l'alto: Tirare la superficie utile (Fig. 68,2) verso il basso utilizzando la cinghia ausiliaria (Fig. 68,1).
- Tirare lentamente verso il basso il tetto a soffietto (Fig. 67,1) tenendolo per le maniglie (Fig. 67,2) o le cinghie ausiliarie (Fig. 67,3) fino a che il tetto a soffietto rimane autonomamente in questa posizione. Prestare attenzione a che i dispositivi di inserzione laterali (Fig. 69,2) si pieghino verso l'interno.
- Se i dispositivi di inserzione non sono piegati verso l'interno: Aprire di nuovo e richiudere lentamente il tetto a soffietto.
- Tirare il tessuto della tenda per i passanti (Fig. 69,1) del dispositivo di inserzione (Fig. 69,2) verso l'interno.

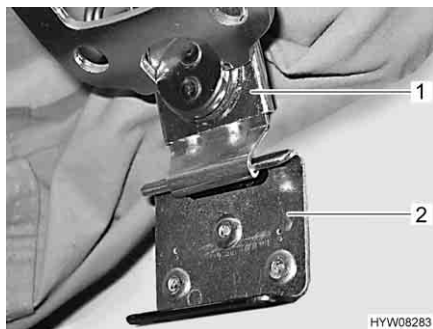


Fig. 70 Bloccaggio

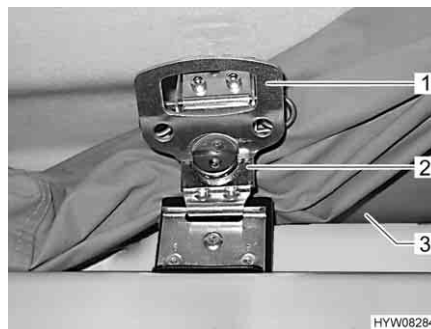


Fig. 71 Serratura rapida, bloccata

- Tirare verso il basso uniformemente sulle due maniglie il tetto a soffietto, fino a che appoggia sul tetto del veicolo. Prestare attenzione che il tessuto della tenda non rimanga impigliato.
- Tirare verso il basso sui due lati la serratura rapida (Fig. 70,1) e agganciarla nella piastrina di sostegno (Fig. 70,2) (Fig. 70).
- Ruotare la maniglia (Fig. 71,1) sulla serratura rapida (Fig. 71,2) in senso orario di mezzo giro.
- Avvolgere la tenda (Fig. 71,3) e spingerla dietro il bordo.

## 6.7 Sedili, rotazione



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



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

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



Fig. 72 Leva per ruotare il sedile

*Orientamento:*

- Ribaltare in alto entrambi i braccioli del sedile del conducente/passeggero.
- Spingere all'indietro o in posizione centrale il sedile del conducente/passeggero.
- Tirare la leva (Fig. 72,1) per ruotare il sedile. L'arresto del sedile si sblocca.

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

## 6.8 Tavoli

### 6.8.1 Tavolo sospeso con supporto snodabile



Fig. 73 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. 73,2) sul giunto e ripiegarlo.
- Sganciare il tavolo sospeso dalla sbarra di aggancio superiore.
- Agganciare il tavolo sospeso nella sbarra di aggancio inferiore (Fig. 73,1) e collocarlo sul giunto del piede del tavolo (Fig. 73,3).

### 6.8.2 Tavolo sospeso con piede di sostegno scomponibile



Fig. 74 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. 74,2) del bloccaggio e ruotare verso l'esterno la prolunga per il piano del tavolo (Fig. 74,1).

*Riduzione delle dimensioni:*

- Ruotare l'estensione del piano del tavolo (Fig. 74,1) sotto il piano del tavolo (Fig. 74,6), 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. 74,6) di circa 45° in avanti.
- Estrarre verso il basso la parte inferiore del piede di sostegno (Fig. 74,4) 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. 74,3) con un angolo di 45° e riporre il piano del tavolo sul pavimento con la parte superiore del piede di sostegno (Fig. 74,5).

### 6.8.3 Tavolo fisso con piede del tavolo ancorato

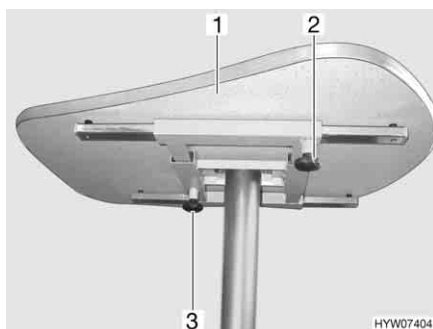


Fig. 75 Tavolo fisso con piede del tavolo ancorato

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

*Spostamento in senso longitudinale:*

- Svitare la vite a testa cilindrica zigrinata (Fig. 75,2).
- Spingere il piano del tavolo (Fig. 75,1) nella posizione desiderata.
- Stringere di nuovo la vite a testa cilindrica zigrinata.

*Spostamento in senso trasversale:*

- Svitare la vite a testa cilindrica zigrinata (Fig. 75,3).
- Spingere il piano del tavolo (Fig. 75,1) nella posizione desiderata.
- Stringere di nuovo la vite a testa cilindrica zigrinata.

### 6.8.4 Tavolo sospeso con prolunga del tavolo inseribile

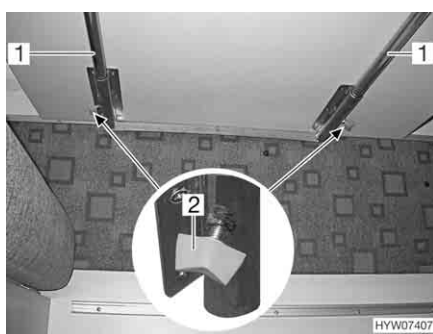


Fig. 76 Tavolo sospeso, bloccaggio della base estraibile



Fig. 77 Allungare il tavolo sospeso

In alcuni modelli è possibile estendere la superficie del tavolo sospeso inserendo una prolunga del piano del tavolo.

*Estrazione:*

- Svitare le viti a testa cilindrica zigrinata (Fig. 76,2) sul lato inferiore del tavolo.
- Sollevare il piano del tavolo leggermente in avanti ed estrarlo facendolo scivolare sulle guide (Fig. 76,1) fino all'arresto.

- Estrarre la prolunga del piano del tavolo (Fig. 77,1) dall'armadio guardaroba e collocarla fra la sponda laterale e il piano del tavolo (Fig. 77,2).
- Sollevare leggermente il piano del tavolo e spingerlo all'indietro fino all'arresto.
- Stringere di nuovo le viti a testa cilindrica zigrinata (Fig. 76,2).

*Riduzione delle dimensioni:*

- Svitare le viti a testa cilindrica zigrinata (Fig. 76,2) sul lato inferiore del tavolo.
- Sollevare leggermente il piano del tavolo (Fig. 77,2) in avanti ed estrarlo.
- Estrarre la prolunga del piano del tavolo (Fig. 77,1) e stivarla nell'armadio guardaroba.
- Sollevare leggermente il piano del tavolo in avanti ed inserirlo completamente.
- Stringere di nuovo le viti a testa cilindrica zigrinata.

### 6.8.5 Tavolo di sollevamento



- Prima della partenza, per motivi di sicurezza, abbassare il piano del tavolo.



Fig. 78 Tavolo di sollevamento

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. 78,5).
- Spingere il piano del tavolo (Fig. 78,1) nella posizione desiderata.
- Stringere di nuovo la vite a testa cilindrica zigrinata.

*Spostamento in senso trasversale:*

- Svitare la vite a testa cilindrica zigrinata (Fig. 78,3).
- Spingere il piano del tavolo (Fig. 78,1) nella posizione desiderata.
- Stringere di nuovo la vite a testa cilindrica zigrinata.



- 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. 78,2) al di sotto del piano del tavolo (Fig. 78,1) di 180° verso sinistra. Il meccanismo di sollevamento nel piede del tavolo (Fig. 78,4) 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. 78,2) al di sotto del piano del tavolo (Fig. 78,1) 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.

## 6.9 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.

### 6.9.1 Posizionamento dello schermo piatto

**Schermo piatto nel mobiletto porta TV**

Lo schermo piatto è fissato nel mobiletto porta TV su una base estraibile.



Fig. 79 Schermo piatto nel mobiletto porta TV

- Tirare in avanti la leva di sbloccaggio/l'impugnatura (Fig. 79,1).
- Estrarre la base estraibile prendendola per l'impugnatura fino all'arresto.
- Girare lo schermo piatto nella posizione desiderata.

### Schermo piatto sul braccio snodato

Lo schermo piatto è fissato su un braccio snodato.

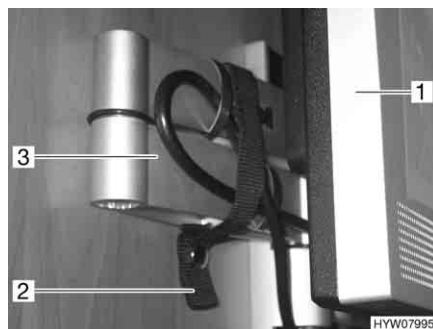


Fig. 80 Schermo piatto sul braccio snodato

- Staccare la cintura di ritegno (Fig. 80,2).
- Inclinare lo schermo piatto (Fig. 80,1) sul braccio snodato (Fig. 80,3) nella posizione desiderata.
- Afferrare lo schermo piatto con entrambe le mani sul bordo superiore e inferiore e impostarne l'inclinazione desiderata.

### Schermo piatto sul braccio snodato (alternativa)

Lo schermo piatto è fissato su un braccio snodato.

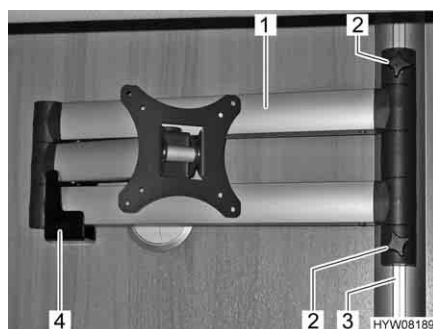


Fig. 81 Schermo piatto sul braccio snodato

- Svitare le viti a testa cilindrica zigrinata (Fig. 81,2).
- Spingere verso l'alto il braccio snodato (Fig. 81,1) nella guida (Fig. 81,3), finché esso non viene più sostenuto dal supporto (Fig. 81,4).
- Regolare lo schermo piatto all'altezza desiderata e orientarlo nella posizione desiderata.
- Stringere di nuovo le viti a testa cilindrica zigrinata (Fig. 81,2).
- Afferrare lo schermo piatto con entrambe le mani sul bordo superiore e inferiore e impostarne l'inclinazione desiderata.

### 6.9.2 Impianto con orientamento automatico dell'antenna



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



- ▷ Il veicolo deve stare fermo durante la ricerca del satellite. Non camminare all'interno del veicolo.
- ▷ La ricezione satellitare è possibile solo se l'antenna è orientata nella direzione dello sguardo sul satellite desiderato e se la visuale non viene ostacolata.
- ▷ Inoltre prestare attenzione alle istruzioni per l'uso del produttore.

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

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

*Orientamento dell'impianto:*

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

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

## 6.10 Letti

### 6.10.1 Letto basculante



- ▶ Il carico massimo ammesso sul letto basculante è pari a 200 kg.
- ▶ Il letto basculante non deve essere utilizzato come portabagagli. Riporvi solo le lenzuola necessarie per due persone (max. 8 kg) e il tavolo soggiorno.
- ▶ Prima della partenza assicurare il letto basculante al soffitto mediante la cintura di ritegno. Tirare completamente la cintura di ritegno.
- ▶ Usare il letto basculante, solo se la rete protettiva è montata.
- ▶ Non lasciare mai i bambini piccoli incustoditi nel letto basculante.
- ▶ In particolare per i bambini al di sotto di sei anni, fare attenzione che non possano cadere dal letto basculante.
- ▶ Utilizzare per i bambini lettini separati o lettini da viaggio, più idonei allo scopo.
- ▶ Spegnerle le luci di lettura nel letto basculante prima di spostarlo in alto. Pericolo d'incendio!
- ▶ Spegnerle le luci di lettura sulla parte inferiore del letto basculante quando si abbassa il letto. Pericolo d'incendio!



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

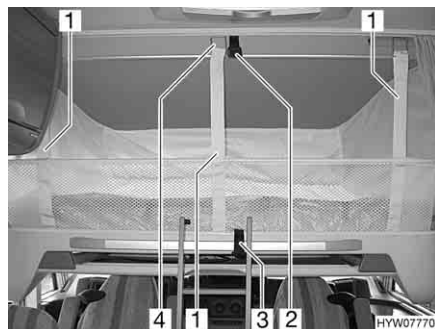


Fig. 82 Letto basculante con rete protettiva montata



Fig. 83 Letto basculante con rete protettiva montata (alternativa)

**Apertura del letto basculante:**

- Ruotare i sedili del conducente e del passeggero in direzione di marcia, bloccarli, spingerli in avanti e ribaltare completamente in avanti gli schienali.
- Chiudere l'oscurante nella cabina di guida.
- Staccare la cintura di ritegno (Fig. 82,3 o Fig. 83,3).
- Ruotare il letto basculante con entrambe le mani formando un arco verso il basso.

**Chiusura del letto basculante:**

- Spegnere le luci della lettura sul soffitto.
- Staccare le cinture di ritegno (Fig. 82,1 o Fig. 83,1) e sistemare la rete protettiva sotto il materasso.
- Spingere il letto basculante verso l'alto con ambedue le mani.
- Assicurare il letto basculante al soffitto (Fig. 82,2 o Fig. 83,2) mediante la cintura di ritegno (Fig. 82,3 o Fig. 83,3).

**Rete protettiva**

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

**Fissaggio:**

- Agganciare le cinture di ritegno (Fig. 82,1 o Fig. 83,1) ai ganci (Fig. 82,4 o Fig. 83,4) del soffitto.

**Scaletta di accesso**

Per accedere al letto basculante utilizzare sempre la scaletta di accesso montata di serie.



Fig. 84 Scaletta di accesso nell'alloggiamento

In alcuni modelli la scaletta di accesso (Fig. 84,2) è collocata in un alloggiamento nel diaframma (Fig. 84,1) del letto basculante.

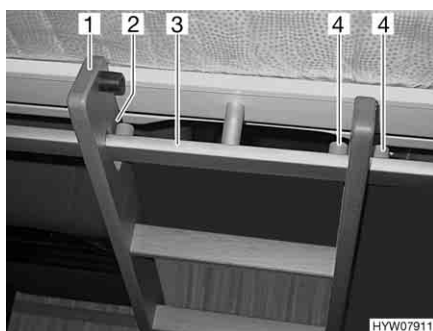


Fig. 85 Scaletta di accesso, agganciata

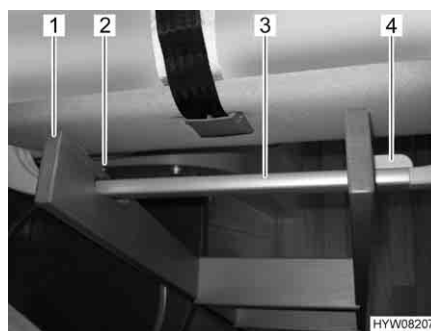


Fig. 86 Scaletta di accesso, agganciata (alternativa)

**Agganciare:**

- A seconda del modello, estrarre la scaletta di accesso (Fig. 84,2) dall'alloggiamento nel diaframma (Fig. 84,1) del letto basculante.
- Agganciare la scaletta di accesso (Fig. 85,1 o Fig. 86,1) con le due staffe (Fig. 85,2 o Fig. 86,2) nella barra di presa (Fig. 85,3 o Fig. 86,3) al letto basculante. A seconda del modello, durante l'agganciamento fare attenzione che il longherone della scala venga posizionato tra i due dispositivi di fissaggio (Fig. 85,4) o a sinistra vicino al dispositivo di fissaggio (Fig. 86,4). Questo serve a impedire che la scaletta di accesso scivoli di lato.

**Stivamento:**

- Staccare la scaletta di accesso (Fig. 85,1 o Fig. 86,1) dalla barra di presa (Fig. 85,3 o Fig. 86,3) nel letto basculante.
- A seconda del modello, inserire completamente la scaletta di accesso nell'alloggiamento del diaframma. La scaletta di accesso viene trattenuta dai magneti posti nell'alloggiamento.

### 6.10.2 Letto basculante con sostegno



- ▶ Utilizzare il letto basculante solo se la scaletta di accesso (sostegno) è agganciata correttamente.
- ▶ Il carico massimo ammesso sul letto basculante è pari a 200 kg.
- ▶ Il letto basculante non deve essere utilizzato come portabagagli. Riporvi solo le lenzuola necessarie per due persone (max. 8 kg) e il tavolo soggiorno.
- ▶ Prima della partenza assicurare il letto basculante al soffitto mediante la cintura di ritegno. Tirare completamente la cintura di ritegno.
- ▶ Usare il letto basculante, solo se la rete protettiva è montata.
- ▶ Non lasciare mai i bambini piccoli incustoditi nel letto basculante.
- ▶ In particolare per i bambini al di sotto di sei anni, fare attenzione che non possano cadere dal letto basculante.
- ▶ Utilizzare per i bambini lettini separati o lettini da viaggio, più idonei allo scopo.
- ▶ Spegnerle le luci di lettura nel letto basculante prima di spostarlo in alto. Pericolo d'incendio!
- ▶ Spegnerle le luci di lettura sulla parte inferiore del letto basculante quando si abbassa il letto. Pericolo d'incendio!

#### *Apertura del letto basculante:*

- Ruotare i sedili del conducente e del passeggero in direzione di marcia, bloccarli, spingerli in avanti e ribaltare completamente in avanti gli schienali.
- Chiudere l'oscurante nella cabina di guida.
- Sganciare la cintura di ritegno.
- Spegnerle le luci di lettura sulla parte inferiore del letto basculante.
- Ruotare il letto basculante con entrambe le mani formando un arco verso il basso.
- Sganciare il blocco della base estraibile e tirare la base estraibile all'indietro fino all'arresto.
- Agganciare la scaletta di accesso (sostegno) (vedere in basso).

#### *Chiusura del letto basculante:*

- Sganciare la scaletta di accesso (sostegno).
- Inserire la base estraibile fino all'arresto e premere il bottone a pressione. La base estraibile è bloccata.
- Spingere il letto basculante verso l'alto con ambedue le mani.
- Assicurare il letto basculante al soffitto mediante la cintura di ritegno.

**Scaletta di accesso**

Utilizzare sempre il letto basculante con la scaletta di accesso, che fa parte della dotazione di serie, come sostegno.

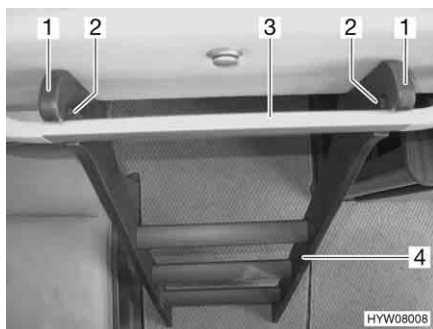


Fig. 87 Scaletta di accesso agganciata



Fig. 88 Scaletta di accesso correttamente posizionata

**Agganciare:**

- Agganciare la scaletta di accesso (Fig. 87,4) con le due staffe (Fig. 87,1) nella barra di presa (Fig. 87,3) al letto basculante. Durante l'agganciamento fare attenzione che i longheroni della scala vengano posizionati dietro ai due dispositivi di fissaggio (Fig. 87,2). Questo serve a impedire che la scaletta di accesso scivoli di lato.
- Spingere in avanti l'estremità inferiore della scaletta di accesso finché il diaframma (Fig. 88,3) del letto basculante si trova bloccato sui supporti (Fig. 88,1) sulla scaletta di accesso (Fig. 88,2).

**Smontaggio:**

- Staccare la scaletta di accesso (Fig. 88,2) dalla barra di presa (Fig. 88,4) nel letto basculante.
- Stivare la scaletta di accesso in modo sicuro.

**6.10.3 Letto basculante a comando elettrico**

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



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

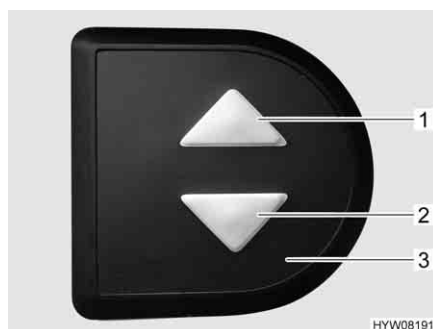


Fig. 89 Elemento di regolazione

### **Predisposizione al funzionamento**

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

- Sull'elemento di regolazione (Fig. 89,3) premere contemporaneamente i due tasti freccia (Fig. 89,1 e 2) e tenerli premuti fino a quando il letto basculante non si è spostato completamente verso il basso. Una volta rilasciati i tasti viene emesso un segnale acustico di conferma.

### *Apertura del letto basculante:*

- Sull'elemento di regolazione (Fig. 89,3) premere il tasto freccia inferiore (Fig. 89,2) e tenerlo premuto fino a quando il letto basculante non ha raggiunto la posizione finale in basso.

### *Chiusura del letto basculante:*

- Al momento della chiusura del letto basculante tirare verso l'interno i lembi di tessuto laterali. In questo modo si impedisce che il tessuto si incastri nel bloccaggio del letto basculante.
- Sull'elemento di regolazione (Fig. 89,3) premere il tasto freccia superiore (Fig. 89,1) e tenerlo premuto fino a quando il letto basculante non ha raggiunto la posizione finale in alto.
- Assicurare il letto basculante al soffitto mediante la cintura di ritegno.

### **Protezione contro il surriscaldamento**

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

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

### **Guasti**

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

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

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

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

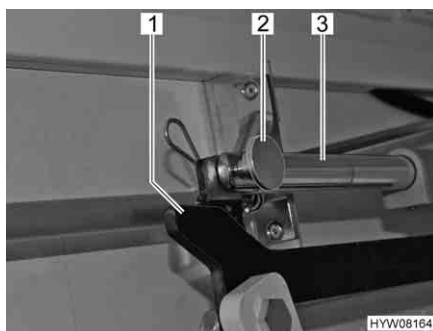


Fig. 90 Azionamento

#### Esercizio di emergenza

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

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

#### 6.10.4 Letto a castello



- ▶ Usare il letto a castello superiore, se la rete protettiva è montata.
- ▶ Il carico massimo ammesso sul letto a castello è pari a 80 kg.
- ▶ Non utilizzare il letto a castello superiore per bambini di età inferiore a 6 anni.
- ▶ Non lasciare mai i bambini piccoli incustoditi nel letto a castello.
- ▶ In particolare per i bambini al di sotto di sei anni, fare attenzione che non possano cadere dal letto a castello.
- ▶ Utilizzare per i bambini lettini separati o lettini da viaggio, più idonei allo scopo.

A seconda del modello il veicolo è equipaggiato con un letto a castello. Il letto a castello può essere usato immediatamente senza necessità di trasformazione ulteriore.

Per accedere al letto superiore utilizzare sempre la scaletta di accesso in dotazione.

## 6.11 Letto sul tetto a soffietto



- ▶ Il carico massimo ammesso sul letto sul tetto a soffietto è pari a 200 kg.
- ▶ Prima della partenza assicurare il letto. A tale scopo, chiudere e bloccare il tetto a soffietto.
- ▶ Usare il letto, se la rete protettiva è montata.
- ▶ Non lasciare mai i bambini piccoli incustoditi nel letto del tetto a soffietto.
- ▶ In particolare per i bambini al di sotto di sei anni, fare attenzione che non possano cadere dal letto del tetto a soffietto.
- ▶ Utilizzare per i bambini lettini separati o lettini da viaggio, più idonei allo scopo.



- ▷ Il letto sul tetto a soffietto non deve essere utilizzato come portabagagli. Riporvi solo le lenzuola necessarie per 2 persone e la scaletta.
- ▷ Non tirare mai in basso il letto sul tetto a soffietto insieme al tetto a soffietto.

A seconda del modello il veicolo è equipaggiato con un tetto a soffietto. Il letto sul tetto a soffietto può essere utilizzato subito dopo aver aperto il tetto a soffietto (vedi paragrafo 6.6) senza dover effettuare altre operazioni di preparazione.

### Rete protettiva

Fissare la rete protettiva soltanto dopo che le persone si sono già stese nel letto.

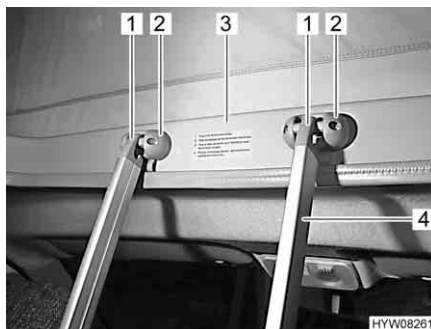


Fig. 91 Scaletta di accesso

### Scaletta di accesso

Per accedere al letto sul tetto a soffietto utilizzare sempre la scaletta di accesso (Fig. 91,4) montata di serie.

#### Agganciare:

- Agganciare la scaletta con i due archetti (Fig. 91,1) nelle graffe (Fig. 91,2) del telaio (Fig. 91,3) del tetto a soffietto.

## 6.12 Preparazione zona notte



- ▷ A seconda del modello la dinette può variare dalla forma e posizione qui rappresentate.
- ▷ A seconda del modello, tra i cuscini del divano deve essere inserito un cuscino aggiuntivo in dotazione.

### 6.12.1 Dinette centrale

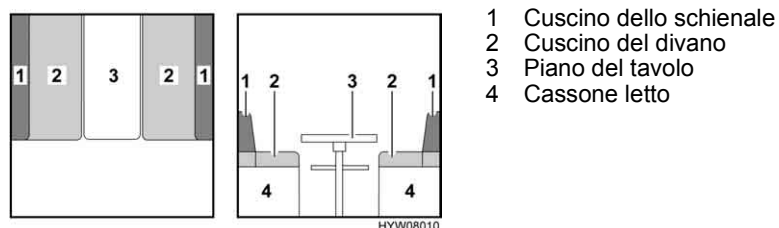


Fig. 92 Prima della trasformazione

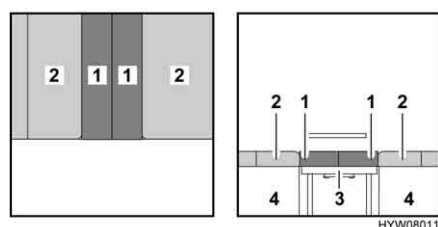


Fig. 93 Dopo la trasformazione

- Sollevare leggermente il piano del tavolo (Fig. 92,3) in avanti.
- Sganciare il bloccaggio sul piede del tavolo e ribaltare il piede del tavolo sul lato inferiore del tavolo.
- Abbassare il puntello del lato inferiore del tavolo.
- Alzare il piano del tavolo di circa 45° e sollevarlo dalla guida di supporto superiore.
- Introdurre il piano del tavolo nella guida di supporto inferiore con un angolo di 45° e abbassarlo tra i due cassoni del letto.
- Posizionare i due cuscini dello schienale (Fig. 93,1) al centro.

### 6.12.2 Dinette centrale con sedile singolo longitudinale

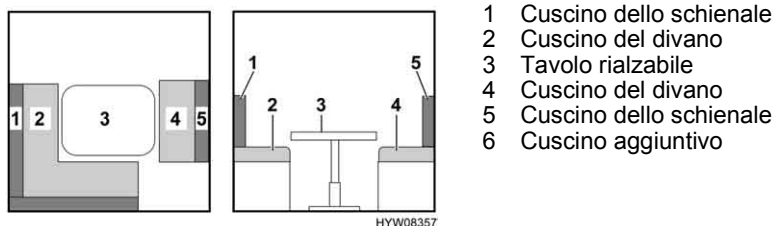


Fig. 94 Prima della trasformazione

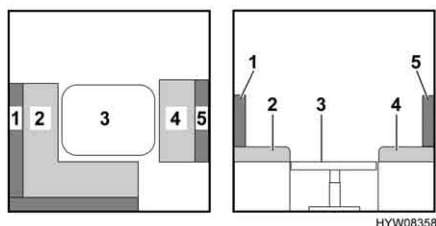


Fig. 95 Durante la trasformazione

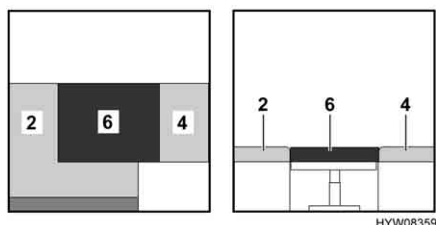


Fig. 96 Dopo la trasformazione

- Mediante i meccanismi di regolazione longitudinale e trasversale, allineare il tavolo rialzabile (Fig. 94,3) al centro tra i sedili (vedi paragrafo 6.8).
- Trasformare il tavolo rialzabile (Fig. 95,3) in struttura di supporto letto (vedi paragrafo 6.8).
- Rimuovere i cuscini dello schienale (Fig. 95,1 e 5) e collocarli sotto il tavolo.
- Posizionare il cuscino aggiuntivo (Fig. 96,6) tra i cuscini del divano (Fig. 96,2 e 4) e il tavolo rialzabile (Fig. 96,3).

### 6.12.3 Sedili centrali con sedile longitudinale

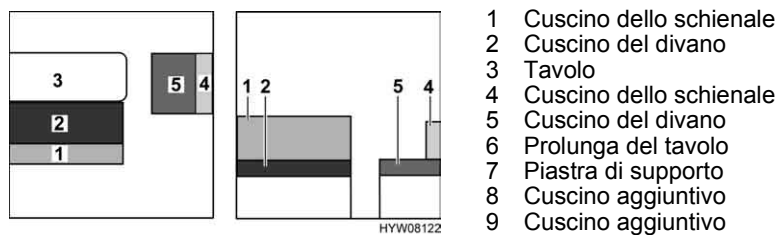


Fig. 97 Prima della trasformazione

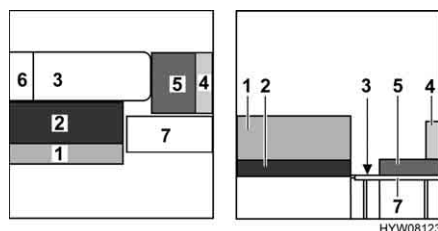


Fig. 98 Durante la trasformazione

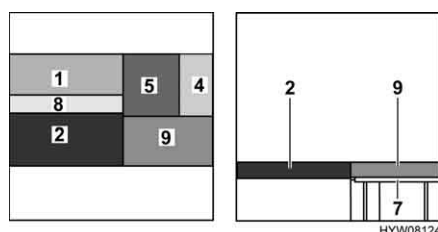


Fig. 99 Dopo la trasformazione

- Allungare il tavolo (Fig. 97,3) e trasformare il tavolo sospeso allungato in struttura di supporto letto (vedi paragrafo 6.8).
- Tirare il cuscino del divano del sedile (Fig. 97,2) in avanti.
- Posizionare i cuscini dello schienale del sedile (Fig. 99,1) sul tavolo.
- Posizionare il cuscino aggiuntivo (Fig. 99,8) tra il cuscino del divano e il cuscino dello schienale.
- Tirare il cuscino del sedile longitudinale (Fig. 97,5) in avanti sul tavolo.
- Posizionare il cuscino dello schienale del sedile longitudinale (Fig. 99,4) tra il cuscino del sedile longitudinale e la parete posteriore.
- Fissare la piastra di supporto (Fig. 98,7).
- Posizionare il cuscino aggiuntivo (Fig. 99,9) sulla piastra di supporto.

#### 6.12.4 Sedili anteriori

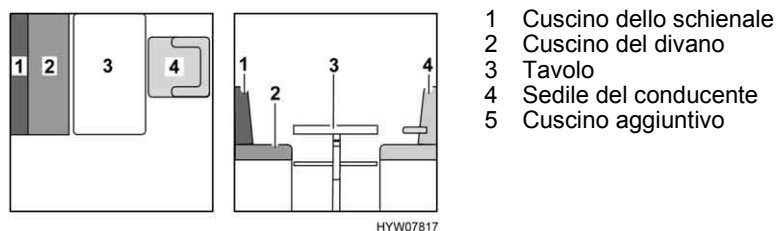


Fig. 100 Prima della trasformazione

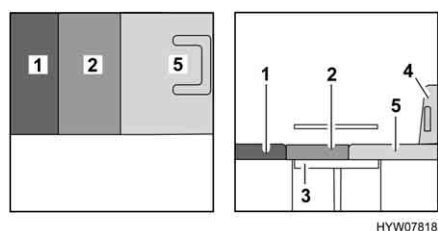


Fig. 101 Dopo la trasformazione

- Ruotare il sedile del conducente (Fig. 100,4) e spostarlo completamente in avanti.
- Trasformare il tavolo (Fig. 100,3) in struttura di supporto letto (vedi paragrafo 6.8).
- Tirare il cuscino del divano (Fig. 101,2) in avanti.
- Posizionare il cuscino dello schienale (Fig. 101,1) tra il cuscino del divano e la parete posteriore.
- Posizionare il cuscino aggiuntivo (Fig. 101,5) sul sedile del conducente.
- Se necessario, spingere il sedile del conducente (Fig. 101,4) nuovamente all'indietro.



## Panoramica del capitolo

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

Le indicazioni concernono i seguenti punti:

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

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

### 7.1 Note generali



- ▶ Prima della partenza, quando si abbandona il veicolo o quando gli apparecchi a gas non vengono utilizzati, chiudere tutti i rubinetti di arresto del gas e la valvola principale di arresto della bombola del gas.
- ▶ Quando si rifornisce il carburante, durante il trasporto su traghetti e quando il veicolo è in garage non deve esserci alcun apparecchio in funzione (per esempio il riscaldamento o il frigorifero), se questo funziona a fiamma libera. Pericolo di esplosione!
- ▶ Se un apparecchio funziona a fiamma libera, non far funzionare l'apparecchio in locali chiusi (p. es. garage). Pericolo di avvelenamento e di asfissia!
- ▶ Far modificare, sottoporre a manutenzione e riparare l'impianto del gas unicamente da un'officina autorizzata.
- ▶ Prima della messa in funzione e secondo le disposizioni nazionali, è necessario fare controllare l'impianto del gas da una officina specializzata autorizzata. Ciò vale anche per i veicoli che non sono immatricolati. Lavori di modifica dell'impianto del gas devono essere immediatamente controllati da una officina specializzata autorizzata.
- ▶ È necessario controllare anche il regolatore di pressione del gas e i tubi dei gas di scarico. Il regolatore di pressione del gas deve essere sostituito al più tardi dopo 10 anni. La responsabilità dei provvedimenti da attuare è delegata al possessore del veicolo.
- ▶ Nel caso di difetto dell'impianto del gas (odore di gas, alto consumo di gas) vi è pericolo di esplosione! Chiudere immediatamente la valvola principale di arresto della bombola del gas. Aprire finestre e porte ed aerare bene.
- ▶ In caso di guasto all'impianto del gas: Non fumare, non accendere fiamme vive e non azionare dispositivi elettrici (interruttore luci, ecc.).
- ▶ Prima di mettere in funzione l'area cottura, provvedere ad una aerazione adeguata. Aprire finestre o oblò.
- ▶ Non utilizzare il fornello o il forno a gas come riscaldamento.
- ▶ Nel caso siano presenti diversi apparecchi a gas, è necessario che ognuno di essi sia dotato di un rubinetto di arresto del gas. Nel caso alcuni singoli apparecchi non vengano utilizzati, chiudere il rubinetto di arresto del gas corrispondente.
- ▶ I dispositivi di sicurezza antigas devono chiudere entro un minuto dallo spegnimento della fiamma. Alla chiusura si sente un leggero clic. Controllare periodicamente il corretto funzionamento.



- ▶ Gli apparecchi a gas installati sono progettati unicamente per funzionare con gas propano, gas butano o con una miscela di entrambi i gas. Il regolatore di pressione del gas, così come tutti gli apparecchi a gas integrati, è progettato per una pressione di esercizio di 30 mbar.
- ▶ Il gas propano gassifica fino a -42 °C, il gas butano solo fino a 0 °C. Al di sotto di tali temperature non vi è più pressione di gas. Il gas butano perciò non è indicato per il funzionamento invernale.
- ▶ Verificare a intervalli regolari la tenuta del tubo del gas posto sul raccordo della bombola. Il tubo del gas non deve presentare né fessure né porosità. Far sostituire il tubo del gas al più tardi dopo 10 anni dalla data di produzione da una officina specializzata autorizzata. Il gestore dell'impianto del gas deve autorizzare la sostituzione.
- ▶ Data la sua funzione e struttura, il vano portabombole è un ambiente accessibile dall'esterno. Le aperture di aerazione forzata previste di serie non devono essere mai coperte o chiuse. Altrimenti non sarebbe possibile deviare il gas fuoriuscito verso l'esterno.
- ▶ Non utilizzare il vano portabombole come gavone, in modo che non possa penetrarvi umidità.
- ▶ Assicurare il vano portabombole affinché non vi possano accedere persone non autorizzate. Chiudere l'accesso.
- ▶ La valvola principale di arresto della bombola del gas deve essere accessibile.
- ▶ Allacciare solo apparecchi a gas (p. es. grill a gas) che sono predisposti per una pressione di funzionamento di 30 mbar.
- ▶ Il tubo del gas di scarico va collegato ermeticamente e saldamente al riscaldamento ed al camino. Il tubo del gas di scarico non deve presentare nessun difetto.
- ▶ L'uscita dei gas combustibili nell'atmosfera e l'entrata di aria fresca devono avere luogo liberamente. Tenere i camini di scarico e le aperture di aspirazione sempre sgombri e puliti (per esempio da neve e ghiaccio). Non vanno collocati mucchi di neve o teloni attorno al veicolo.

## 7.2 Bombole del gas



- ▶ 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.



- ▷ 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. 102 Vano portabombole

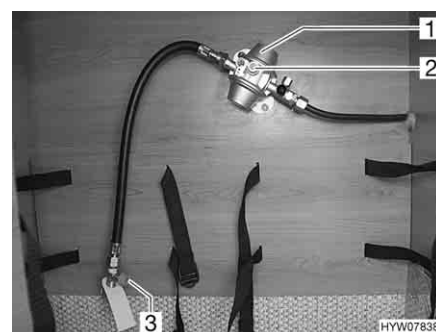


Fig. 103 Regolatore di pressione del gas

- Chiudere la valvola principale di arresto (Fig. 102,3) della bombola del gas (Fig. 102,5). Osservare la direzione della freccia.
- Svitare manualmente il tubo del gas (Fig. 102,1), dalla bombola del gas (filettatura sinistrorsa).

- Allentare le cinghie di fissaggio (Fig. 102,4) 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. 102,2 o Fig. 103,3) e tenerlo premuto per ca. 5 secondi.
- Premere con forza il pulsante verde (Fig. 103,2) del regolatore di pressione del gas (Fig. 103,1) e tenere premuto per ca. 5 secondi.

La sorveglianza della pressione è attivata.

## 7.4 Rubinetti di arresto del gas

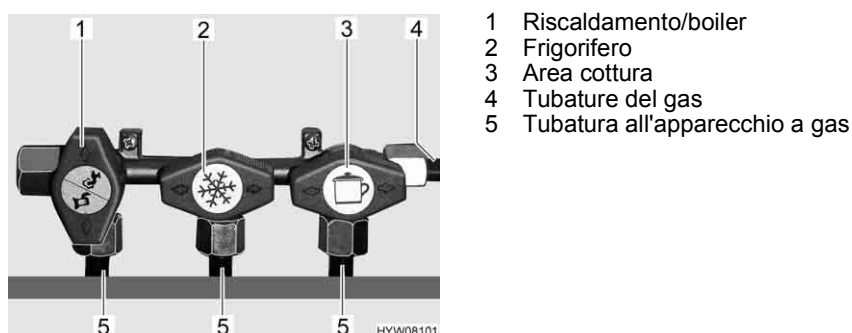


Fig. 104 Simboli dei rubinetti di arresto del gas

Nel veicolo, tutti gli apparecchi del gas sono dotati di un rubinetto di arresto del gas (Fig. 104).

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. 104,1) alla tubatura (Fig. 104,5) che alimenta l'apparecchio a gas.
- Chiusura:**
- Posizionare il rubinetto di arresto del gas dell'apparecchio a gas corrispondente trasversalmente (Fig. 104,2 e 3) alla tubatura (Fig. 104,5) 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.

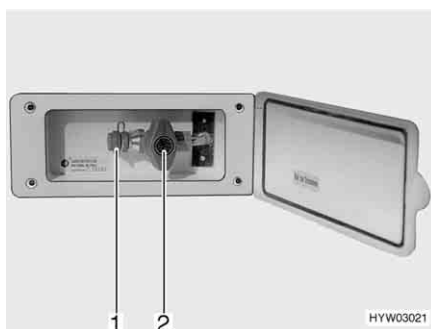


Fig. 105 Presa gas esterna, rubinetto di arresto del gas chiuso

La presa gas esterna (Fig. 105) 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. 105,1).
- Aprire il rubinetto di arresto del gas (Fig. 105,2).

## 7.6 Impianto di commutazione DuoComfort



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



- Se il veicolo è provvisto di pannello di controllo della serie DT, il controllo dell'impianto di commutazione avviene attraverso il pannello di controllo. La centralina di controllo non è necessaria con questi modelli.
- Inoltre prestare attenzione alle istruzioni per l'uso del produttore.

DuoComfort è un impianto di commutazione automatico con visualizzatore a distanza per un impianto del gas a due bombole. L'impianto di commutazione DuoComfort 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 DuoComfort è adatto per tutte le bombole del gas esistenti in commercio da 3 kg fino a 33 kg.

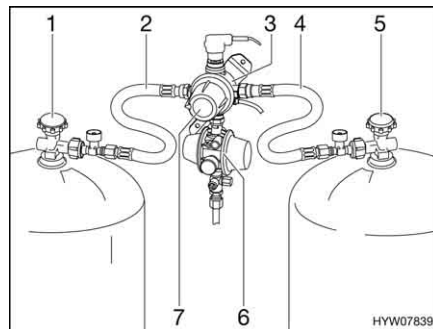


Fig. 106 Impianto di commutazione DuoComfort

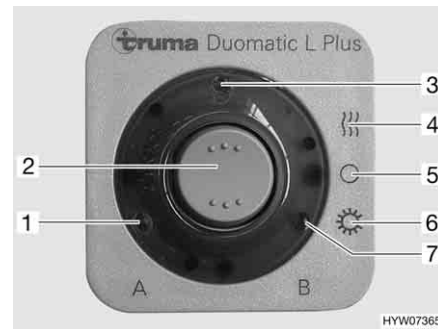


Fig. 107 Centralina di controllo

### Costruzione dell'impianto

L'impianto di commutazione DuoComfort è costituito da una valvola di commutazione (Fig. 106,3) e da una centralina di controllo (Fig. 107). Il regolatore centrale è montato tra il regolatore di pressione del gas (Fig. 106,6) e i tubi del gas (Fig. 106,2 e 4). Con la manopola (Fig. 106,7) 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 anti-ghiaccio Eis-Ex. In questo modo si possono evitare guasti nell'impianto del gas in inverno.

Sulla centralina di controllo (Fig. 107) possono venire azionate solo le funzioni elettriche. Le valvole principali di arresto delle bombole del gas (Fig. 106,1 e 5) 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 indicano sulla centralina di controllo da quale delle due bombole proviene l'alimentazione del gas. Quando le due spie di controllo si accendono, la posizione della manopola sulla valvola di commutazione indica da quale bombola proviene l'alimentazione del gas.

**Modalità di funzionamento**

L'impianto di commutazione DuoComfort 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. 106,1 e 5).
- Con la manopola (Fig. 106,7) sul regolatore (Fig. 106,3) 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. 107) attivare l'impianto di commutazione DuoComfort.  
Posizionare l'interruttore a bilico (Fig. 107,2) su funzionamento invernale "On e riscaldamento" (Fig. 107,4) oppure su funzionamento estivo "On" (Fig. 107,6). La valvola di commutazione è ora disareata. L'indicazione di funzionamento (Fig. 107,3) si accende.

**Spegnimento:**

- Portare l'interruttore a bilico (Fig. 107,2) in posizione "O" (Fig. 107,5). L'indicazione di funzionamento (Fig. 107,3) si spegne.
- Chiudere le valvole principali di arresto delle bombole del gas (Fig. 106,1 e 5).

**Visualizzatore a distanza**

Le spie di controllo sulla centralina di controllo (Fig. 107,1 e 7) segnalano all'interno del veicolo, se le bombole del gas sono pronte al funzionamento.

**Sostituzione delle bombole del gas**

Se una spia di controllo si spegne durante il funzionamento, la bombola del gas relativa 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
- il montaggio di un invertitore
- la batteria di avviamento
- la batteria dell'abitacolo
- la centralina elettrica
- 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'ubicazione dei componenti elettrici principali nel veicolo è riportata nella tabella alla fine del presente capitolo.

L'uso degli apparecchi funzionanti elettricamente della struttura dell'abitacolo è descritto al capitolo 9.

### 8.1 Istruzioni di sicurezza generali



- ▶ Eventuali interventi all'impianto elettrico devono essere eseguiti solo da personale specializzato.
- ▶ Tutti gli apparecchi elettrici (p. es. radiotelefoni, radiotrasmittenti, televisori oppure lettori DVD), montati successivamente nel veicolo e che vengono usati durante la marcia, devono presentare determinate caratteristiche: Queste sono il marchio CE, il controllo CEM (compatibilità elettromagnetica) e il controllo "e".

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



- ▶ 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 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 8.7.1).

Se l'invertitore viene collegato direttamente alla batteria, il suo assorbimento di corrente non viene visualizzato mediante il pannello di controllo. L'indicatore indica valori erranei. 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.

### 8.3.2 Batteria di avviamento

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

**Ubicazione** Per l'ubicazione consultare la seguente tabella.

Fiat	Nella zona piedi cabina di guida sotto la piastra del pavimento
Ford	Nella console del sedile cabina guida a sinistra

#### 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 la batteria per almeno 20 ore.
- ▷ I cavi della batteria non devono mai essere collegati a poli inversi.
- ▷ Non inserire l'accensione quando la batteria di avviamento oppure quella dell'abitacolo sono staccate. Pericolo di corto circuito se le estremità dei cavi sono aperte!
- ▷ Prima di staccare e connettere i morsetti della batteria, spegnere il motore del veicolo e staccare l'alimentazione a 230 V e a 12 V nonché tutte le utenze elettriche. Pericolo di corto circuito!
- ▷ Osservare quanto contenuto nelle istruzioni d'uso del veicolo di base e del caricabatteria.

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

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

- Spegnere il motore del veicolo.
- Spegnere l'alimentazione a 12 V sul pannello di controllo. Le spie di controllo o gli indicatori sul pannello di controllo si spengono.
- Spegnere tutte le utenze a gas, chiudere tutti i rubinetti di arresto del gas e la valvola principale di arresto della bombola del gas.
- Staccare il collegamento elettrico tra la batteria di avviamento e il veicolo (per esempio staccare i morsetti dei poli). Staccando i poli della batteria vi è il pericolo di corto circuito. Per questo motivo, staccare prima il polo negativo e poi il polo positivo della batteria di avviamento.
- Verificare che il caricabatteria esterno sia spento.
- Collegare il caricabatteria esterno alla batteria di avviamento. Rispettare la polarizzazione: Collegare dapprima il morsetto "+" al polo positivo della batteria di avviamento, poi collegare il morsetto "-" al polo negativo della batteria di avviamento.
- Accendere il caricabatteria esterno.
- Per informazioni sulla durata di carica delle batterie, consultare le istruzioni per l'uso del carica-batterie utilizzato.
- Informazioni sulla potenza della batteria sono disponibili nei dati sulla batteria.
- Staccare i morsetti del caricabatteria in sequenza inversa (prima il polo negativo).
- Ricollegare i poli della batteria (cominciando con il polo positivo).

### 8.3.3 Batteria dell'abitacolo



- ▷ La batteria dell'abitacolo non deve essere aperta.
- ▷ Per ricaricare la batteria dell'abitacolo utilizzare esclusivamente la centralina elettrica integrata.
- ▷ Iniziare il viaggio solamente con la batteria dell'abitacolo completamente carica. A tale scopo, provvedere a caricare la batteria dell'abitacolo per almeno 20 ore prima di iniziare il viaggio.
- ▷ Durante il viaggio sfruttare ogni occasione per caricare la batteria dell'abitacolo.
- ▷ Dopo il viaggio, ricaricare la batteria dell'abitacolo per almeno 20 ore.
- ▷ Prima di un periodo di fermo provvisorio, ricaricare la batteria per almeno 20 ore.
- ▷ Durante la sostituzione della batteria dell'abitacolo usare batterie dello stesso tipo 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 diverse batterie dell'abitacolo: Al momento della sostituzione prestare attenzione che le batterie vengano montate correttamente (vedi Collegamento batteria ausiliare).
- ▷ Se sono disponibili diverse batterie dell'abitacolo: Al momento della sostituzione prestare attenzione che le batterie vengano collegate correttamente (vedi Collegamento 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.

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

Veicolo di base Fiat	Nella console del sedile cabina guida a sinistra
Veicolo di base Ford	Nella console del sedile cabina di guida a destra

#### Ubicazione batteria ausiliare dell'abitacolo

Veicolo di base Fiat	Nella console del sedile cabina di guida a destra
Veicolo di base Ford	Nella console del sedile del vano abitabile

#### 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.

Una batteria dell'abitacolo da 80 Ah 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.

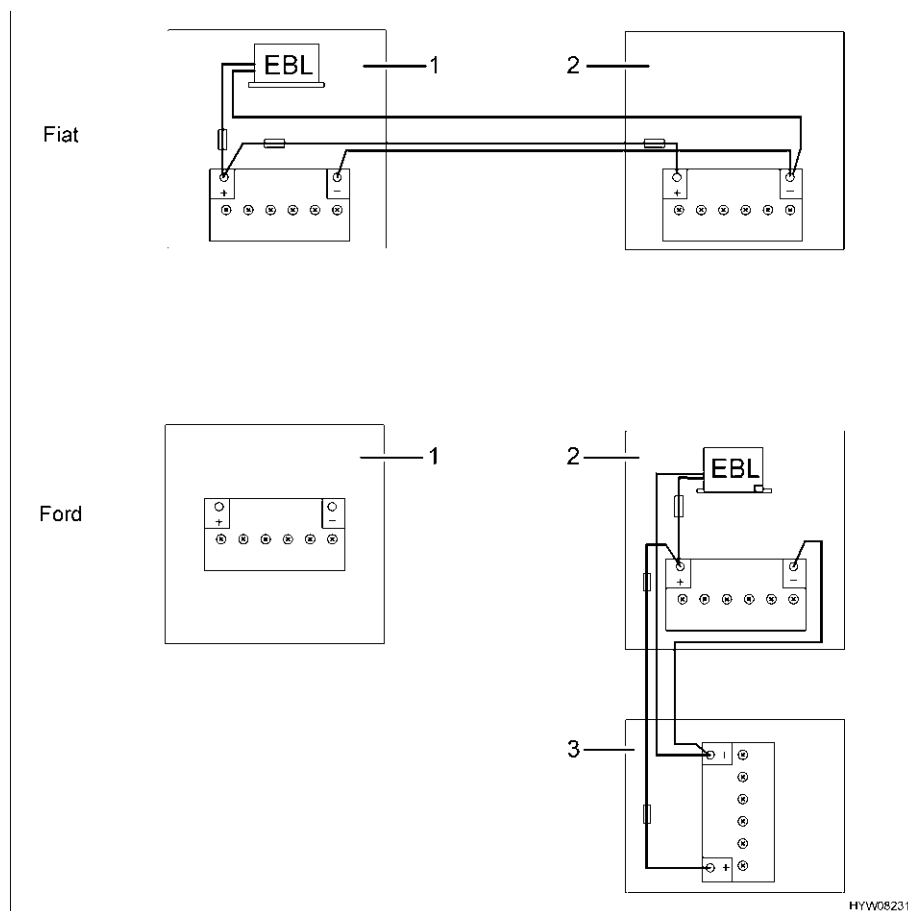


Fig. 108 Collegamento batterie ausiliarie

- 1 Console del sedile cabina di guida a sinistra
- 2 Console del sedile cabina di guida a destra
- 3 Console del sedile del vano abitabile

**Collegamento batterie ausiliarie**

Per caricare e scaricare in maniera uniforme tutte le batterie, esse devono venire collegate come da Fig. 108.



- 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.



- ▷ Per ulteriori informazioni consultare le indicazioni separate della batteria dell'abitacolo.

### 8.3.4 Bilancio energetico della batteria dell'abitacolo

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

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



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

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

**Esempio:**

Di mattina, nel bagno, restano accesi per 30 minuti tre faretti da 10 watt [W] l'uno.

- Convertire i dati relativi alla potenza nella capacità necessaria, utilizzando le seguenti formule:

Potenza assorbita [W] : 12 V = Amperaggio [A]

Amperaggio [A] x Durata [h] = Capacità [Ah]

**Esempio:**

30 W : 12 V = 2,5 A  
2,5 A x 0,5 h = 1,25 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]
Illuminazione del bagno	30	2,5	0,5	1,25
Pompa sommersa	42	3,5	0,1	0,35
Riscaldamento	12	1,5	3,0	4,50
Televisore	36	3,0	2,5	7,50
Impianto satellitare	36	3,0	2,5	7,50
Illuminazione della cucina	21	1,8	2,0	3,50
Frigorifero	2	0,2	24,0	4,00
Illuminazione dell'abitacolo	20	1,6	1,5	2,50
<b>Fabbisogno giornaliero medio</b>				<b>31,10</b>

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

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

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

**Esempio:** 61,5 Ah : 31,1 Ah = 2

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

**Pannelli solari**

Il periodo autarchico è ampliabile quando si utilizzano pannelli solari.

2 pannelli solari a 50 W consentono il seguente profitto:

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

## 8.4 Centralina elettrica (EBL 99)



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



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

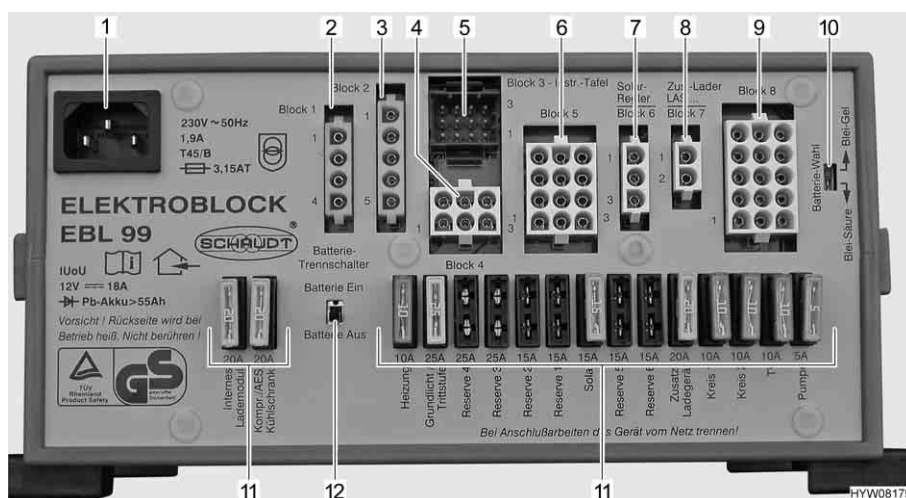


Fig. 109 Centralina elettrica (EBL 99)

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

### Compiti

La centralina elettrica ha i seguenti compiti:

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

- La centralina elettrica, a motore del veicolo spento, separa elettricamente la batteria di avviamento dalla batteria dell'abitacolo. Questo impedisce alle utenze elettriche a 12 V dell'abitacolo di scaricare la batteria di avviamento.
- L'interruttore staccabatteria nella centralina elettrica separa tutte le utenze dalla batteria dell'abitacolo.

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

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

#### Ubicazione

Veicolo di base Ford	Nella console del sedile cabina di guida a destra
Veicolo di base Fiat	Nella console del sedile cabina guida a sinistra

### 8.4.1 Interruttore staccabatteria

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

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

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

### 8.4.2 Selettore batteria



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



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

### 8.4.3 Controllo batteria



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

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

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

*Provvedimenti:*

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

#### **8.4.4 Carica della batteria**

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

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

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

#### **8.4.5 Attrezzatura di ulteriori utenze a 12 V**

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

### 8.5 Pannello di controllo (LT 95)

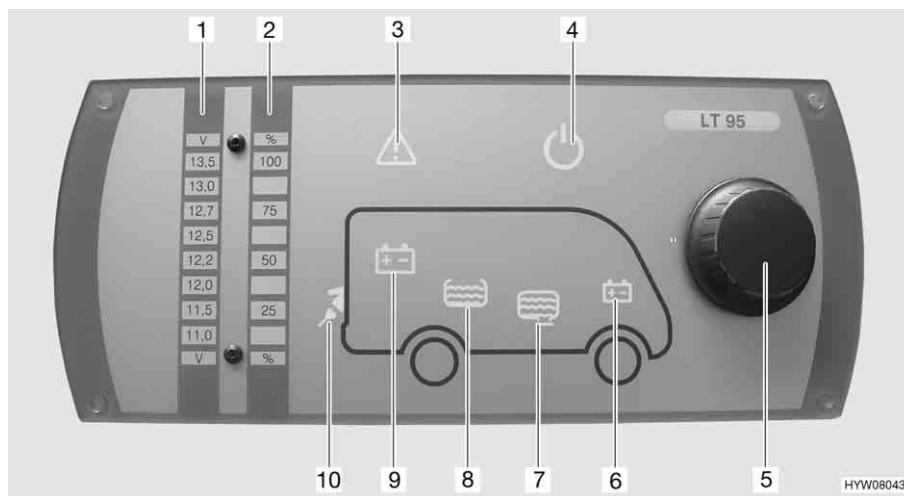


Fig. 110 Pannello di controllo (LT 95)

- 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.

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

Il pulsante a rotazione (Fig. 110,5) 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. 110,5): L'alimentazione a 12 V dell'abitacolo è inserita. La spia di controllo a 12 V (Fig. 110,4) diventa verde.

**Spegnimento:** ■ Premere il pulsante a rotazione (Fig. 110,5): L'alimentazione a 12 V dell'abitacolo è disinserita. La spia di controllo a 12 V (Fig. 110,4) 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.

### 8.5.2 Tensione della batteria, indicazione





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

Mediante il pulsante a rotazione (Fig. 110,5) 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. 110,1).

*Indicazione:*

- Ruotare il pulsante a rotazione (Fig. 110,5), 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. 110,9)
	Viene indicata la tensione della batteria di avviamento (Fig. 110,6)

- Leggere la tensione sulla scala indicatore della tensione della batteria (Fig. 110,1).

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 <sup>1)</sup>	Settore normale	Nessuna carica con la centralina elettrica <sup>1)</sup>
	Rete di bordo a 12 V sovraccarica <sup>1)</sup>		Rete di bordo a 12 V sovraccarica <sup>1)</sup>
13,5 V e oltre	La batteria viene caricata	Appare solo per breve tempo dopo che la batteria si è ricaricata	La batteria viene caricata

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

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



▷ Lo scaricamento totale causa danni irreparabili alla batteria.



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



### 8.5.3 Indicazione del livello dei serbatoi



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

Mediante il pulsante a rotazione (Fig. 110,5) 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. 110,2).

- Indicazione:**
- Ruotare il pulsante a rotazione (Fig. 110,5), 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. 110,8)
	Viene indicato il livello del serbatoio delle acque grigie (Fig. 110,7)

- Leggere il livello sulla scala indicatore del livello serbatoio (Fig. 110,2).
- ▷ 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.



### 8.5.4 Allarmi

La spia luminosa Alarm (Fig. 110,3) lampeggia non appena i valori limite fissati vengono superati per eccesso o per difetto.

#### Allarme batteria

La spia luminosa Alarm (Fig. 110,3) 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. 110,6 o 9), e l'indicatore "11,0" sulla scala indicatore della tensione della batteria (Fig. 110,1) 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. 110,3) lampeggia ed il relativo simbolo del serbatoio (Fig. 110,7 o 8) si accende non appena il serbatoio dell'acqua è vuoto o il serbatoio delle acque grigie è pieno.

#### Provvedimenti:

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

#### Spia di controllo a 230 V



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

La spia di controllo a 230 V (Fig. 110,10) si accende quando all'ingresso della centralina elettrica è presente una tensione di rete.

## 8.6 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 circa 2 A.

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

### 8.6.1 Collegamento a 230 V

#### Requisiti per il collegamento a 230 V

- Il cavo di allacciamento, i collegamenti a spina sul punto di alimentazione e il collegamento a spina sul veicolo devono essere conformi alla IEC 60309. La designazione commerciale per i collegamenti a spina è "CEE blu".
- Utilizzare un cavo flessibile in gomma H07RN-F con sezione minima di 2,5 mm<sup>2</sup> e lunghezza massima di 25 m.
- Non sono ammessi collegamenti a spina con contatto di terra (Schuko). Non è ammessa neppure l'interposizione di adattatori CEE/Schuko.

### 8.6.2 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.

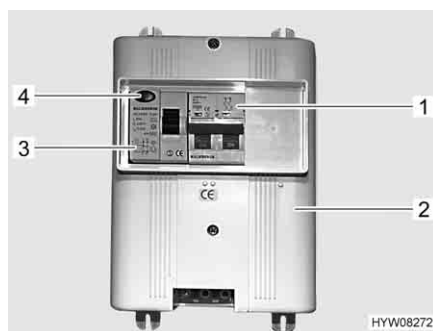


Fig. 111 Scatola dei fusibili a 230 V con interruttore di sicurezza e interruttore automatico FI



Fig. 112 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. 111,1) nella scatola dei fusibili (Fig. 111,2).
- Aprire la copertura del collegamento a 230 V sul veicolo (Fig. 112) 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. 111,4) dell'interruttore di sicurezza per correnti di guasto (interruttore automatico FI) (Fig. 111,3) nella scatola dei fusibili (Fig. 111,2). L'interruttore di sicurezza per correnti di guasto deve scattare.
- Riattivare l'interruttore di sicurezza per correnti di guasto.

*Scollegamento del collegamento:*

- Disattivare l'interruttore di sicurezza (Fig. 111,1) nella scatola dei fusibili (Fig. 111,2).
- 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.

## 8.7 Fusibili

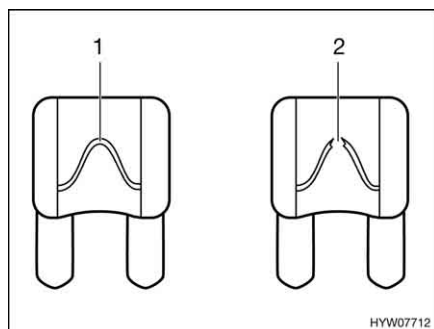


- ▶ Sostituire i fusibili difettosi solo dopo aver identificato e rimosso la causa del guasto.
- ▶ Sostituire i fusibili difettosi solo se l'alimentazione elettrica è spenta.
- ▶ Non bypassare o riparare mai i fusibili.
- ▶ Sostituire i fusibili difettosi sempre e solo con fusibili nuovi dello stesso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

### 8.7.1 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 alla console del sedile
- Nella batteria di avviamento
- Nel telaio del serbatoio fecale



- 1 Elemento fusibile non danneggiato
- 2 Elemento fusibile interrotto

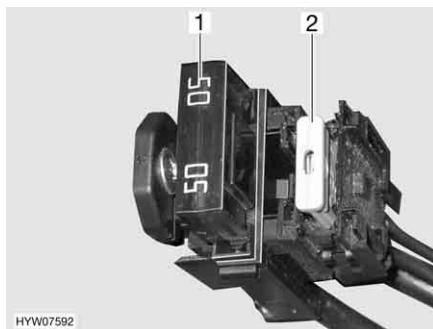
Fig. 113 Fusibile a 12 V

È possibile riconoscere un fusibile intatto a 12 V dall'elemento fusibile non danneggiato (Fig. 113,1). Se l'elemento fusibile è interrotto (Fig. 113,2), cambiare il fusibile.

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

#### Fusibili nella batteria di avviamento

A seconda della serie, i fusibili sono installati in punti diversi del veicolo.



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

Fig. 114 Fusibili nella batteria di avviamento

**Ubicazione**

Veicolo di base Fiat	Accanto alla batteria di avviamento
Veicolo di base Ford	Nella console del sedile cabina guida a sinistra

**Fusibili nella batteria dell'abitacolo**

I fusibili sono montati accanto alla batteria dell'abitacolo.

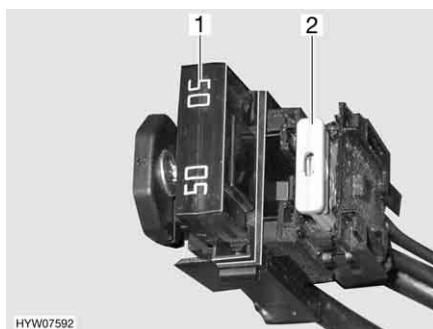


Fig. 115 Fusibili nella batteria dell'abitacolo

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

**Ubicazione**

Veicolo di base Fiat	Nella console del sedile nella cabina di guida a sinistra (accanto a EBL)
Veicolo di base Ford	Nella console del sedile nella cabina di guida a destra (accanto a EBL)

**Fusibili per la seconda batteria dell'abitacolo**

Quando viene montata una seconda batteria dell'abitacolo montare un fusibile accanto alla seconda batteria dell'abitacolo e un altro fusibile accanto alla prima batteria dell'abitacolo.

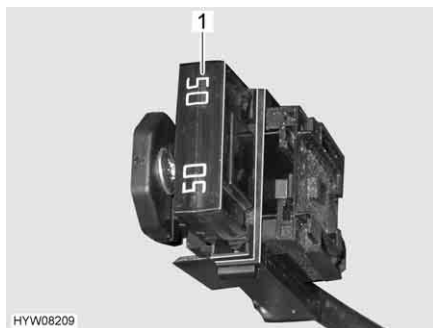


Fig. 116 Fusibile nella seconda batteria dell'abitacolo

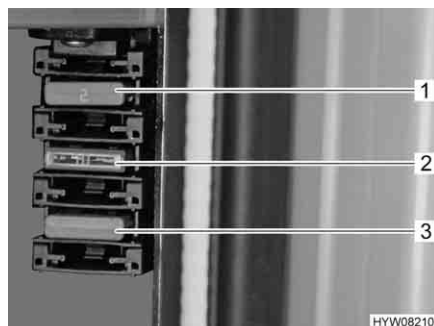
- 1 Fusibile piatto Jumbo 50 A/rosso (sicura cavo tra la prima e la seconda batteria dell'abitacolo)

**Ubicazione**

Veicolo di base Fiat	1x nella console del sedile cabina guida a sinistra
	1x nella console del sedile cabina di guida a destra
Veicolo di base Ford	1x nella console del sedile del vano abitabile
	1x nella console del sedile cabina di guida a destra

**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 (F1)  
(controllo frigorifero)
- 2 Fusibile piatto 10 A/rosso (F2)  
(impianto satellitare)
- 3 Fusibile piatto  
(riserva)

Fig. 117 Fusibili del portafusibile

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

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

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

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

**Fusibili sulla centralina elettrica EBL 99**

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

<sup>1)</sup> con fusibili secondari sul portafusibile

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

Il fusibile è situato nel telaio del serbatoio fecale.



1 Fusibile piatto 3 A/viola

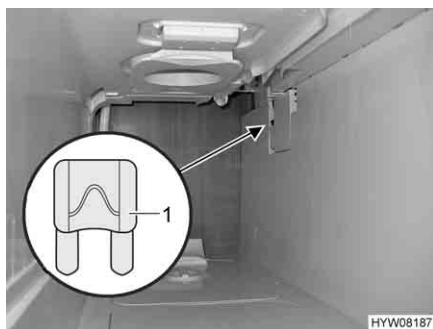
Fig. 118 Fusibile della toilette Thetford

**Sostituzione:**

- Aprire lo sportello per il serbatoio fecale all'esterno del veicolo.
- Estrarre completamente il serbatoio fecale.
- Sostituire il fusibile (Fig. 118,1).

**Fusibile per toilette Thetford (banco fisso)**

Il fusibile è situato nel telaio del serbatoio fecale.



1 Fusibile piatto 3 A/viola

Fig. 119 Fusibile della toilette Thetford

**Sostituzione:**

- Aprire lo sportello per il serbatoio fecale all'esterno del veicolo.
- Estrarre il serbatoio fecale e ruotare lo sportello portandolo contro la parete.
- Sostituire il fusibile (Fig. 119,1).

**Fusibile dell'oblò a comando elettrico (veicolo di base Ford)**

Il fusibile è montato accanto alla scatola dei fusibili sul lato del passeggero. Fusibile piatto 10 A rosso.

**8.7.2****Fusibile a 230 V**

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

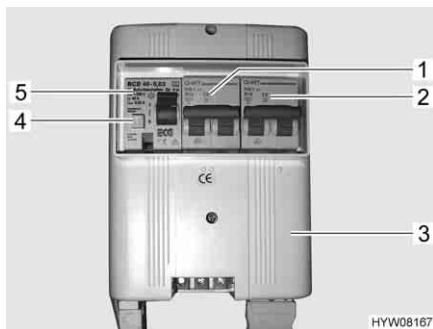


Fig. 120 Scatola dei fusibili a 230 V con interruttore di sicurezza e interruttore automatico FI

Un interruttore di sicurezza per correnti di guasto (interruttore automatico FI) (Fig. 120,5) nella scatola dei fusibili (Fig. 120,3) protegge l'intero veicolo da correnti di guasto (0,03 A).

L'interruttore di sicurezza collegato in serie (10 A) (Fig. 120,1) protegge le prese da 230 V, la centralina elettrica, il caricabatteria supplementare e il frigorifero.

Per veicoli con accessori opzionali, p. es. il riscaldamento ad aria calda con riscaldatore elettrico a immersione o l'impianto di climatizzazione a tetto, un ulteriore interruttore di sicurezza (16 A) (Fig. 120,2) 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. 120,4). L'interruttore di sicurezza per correnti di guasto (FI) deve scattare.

## 8.8 Schemi elettrici

### 8.8.1 Sistema a blocchi 230 V

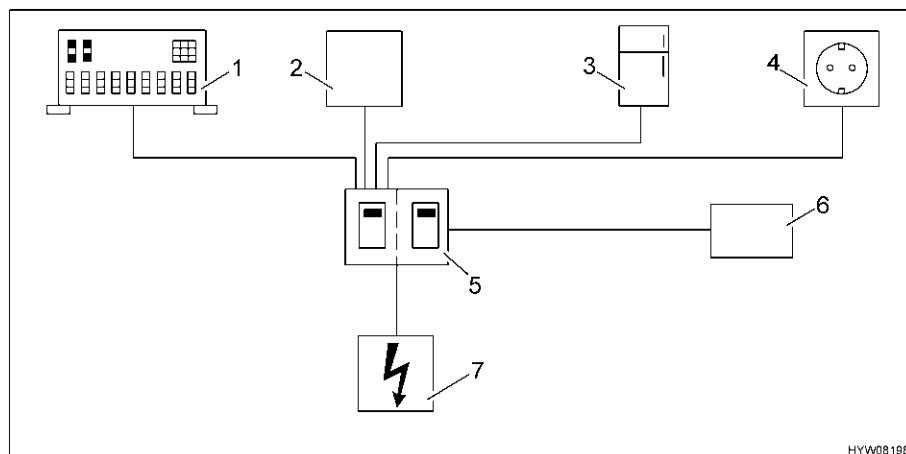


Fig. 121 Schema del cablaggio a 230 V

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

## 8.8.2 Sistema a blocchi 12 V

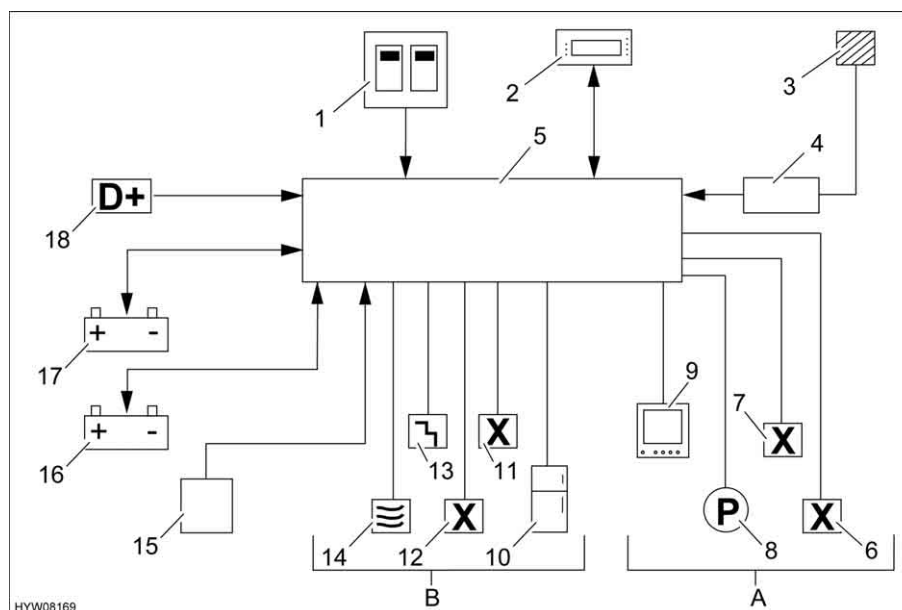


Fig. 122 Schema del cablaggio a 12 V

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

Fig. 122 mostra uno schema semplificato della rete a 12 V.

## 8.9 Ubicazione dei componenti elettrici principali

Componente	Jet	T-CL, Car	Exsis	Van
Batteria di avviamento	Zona piede cabina di guida sotto la copertura	Zona piede cabina di guida sotto la copertura	Zona piede cabina di guida sotto la copertura	Console del sedile cabina di guida a sinistra
Batteria dell'abitacolo	Console del sedile cabina di guida a sinistra	Console del sedile cabina di guida a sinistra	Console del sedile cabina di guida a sinistra	Console del sedile cabina di guida a destra
Seconda batteria dell'abitacolo	Console del sedile cabina di guida a destra	Console del sedile cabina di guida a destra	Console del sedile cabina di guida a destra	Console del sedile del vano abitabile
Amplificatore D+	-	-	-	Console del sedile cabina di guida a destra
Centralina elettrica, fusibili supplementari	Console del sedile cabina di guida a sinistra	Console del sedile cabina di guida a sinistra	Console del sedile cabina di guida a sinistra	Console del sedile cabina di guida a destra
Box relè AD01	Console del sedile cabina di guida a destra	Console del sedile cabina di guida a destra	Console del sedile cabina di guida a destra	-



## Panoramica del capitolo

Questo capitolo contiene indicazioni sugli apparecchi montati nel veicolo.

Le indicazioni concernono unicamente l'uso degli apparecchi montati.

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

Le indicazioni concernono i seguenti punti:

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

### 9.1 Note generali



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

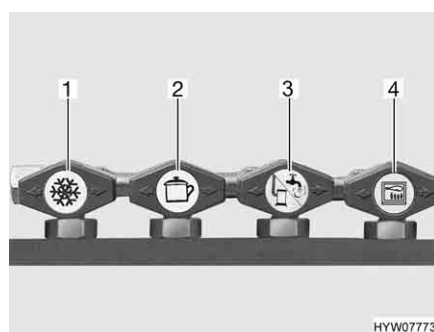


- ▷ Per ulteriori informazioni consultare le istruzioni per l'uso separate del relativo apparecchio montato.

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. 123 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

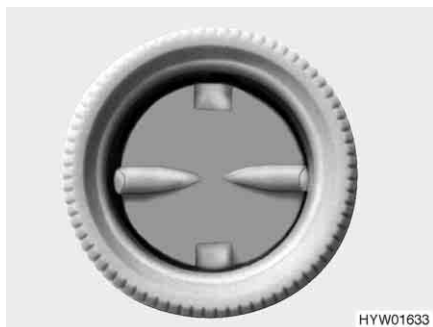


Fig. 124 Bocchetta di uscita dell'aria

#### Distribuzione dell'aria calda

Nel veicolo sono montate diverse bocchette di uscita dell'aria (Fig. 124). 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 Truma



- ▷ Quando il riscaldamento è spento in caso di pericolo di gelo, svuotare il circuito del riscaldamento.
- ▷ 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.

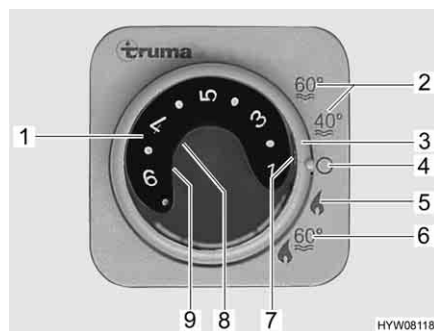


Fig. 125 Centralina di controllo per riscaldamento/boiler

- 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

Tutti i riscaldamenti hanno 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. 125,3).

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

Il riscaldamento funziona unicamente a gas.

#### Funzionamento invernale

A seconda della temperatura ambiente desiderata, il riscaldamento seleziona automaticamente il livello del bruciatore necessario. Al raggiungimento della temperatura ambiente desiderata, il bruciatore si spegne. Durante la modalità di funzionamento "Riscaldamento e boiler" (Fig. 125,6) è riscaldata anche l'acqua nel boiler. Nella modalità di funzionamento "Riscaldamento senza boiler" (Fig. 125,5) 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. 125,1) sulla centralina di controllo scegliendo la potenza desiderata.
- Posizionare l'interruttore girevole (Fig. 125,3) su funzionamento invernale "Riscaldamento senza boiler" (Fig. 125,5) o "Riscaldamento e boiler" (Fig. 125,6).

Si accende la spia verde di controllo (Fig. 125,7).

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

*Spegnimento:*

- Posizionare l'interruttore girevole (Fig. 125,3) su "O" (Fig. 125,4).
- Chiudere il rubinetto di arresto del gas "Riscaldamento/boiler" e la valvola principale di arresto della bombola del gas.

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

### Funzionamento estivo

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



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

### 9.2.4 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.

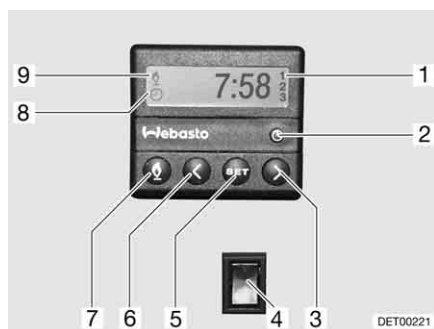


Fig. 126 Centralina di controllo per riscaldamento fisso

*Accensione manuale:*

- Premere il tasto (Fig. 126,7). Il funzionamento del riscaldamento viene indicato con il simbolo (Fig. 126,9). La ventola viene inserita solo quando la temperatura dell'acqua di raffreddamento è pari a 30 °C.

*Spegnimento manuale:*

- Premere il tasto (Fig. 126,7). Il simbolo (Fig. 126,9) si spegne.

*Inserimento del riscaldamento del motore:*

- Premere l'interruttore (Fig. 126,4) in basso. Il motore viene preriscaldato. La ventola viene inserita immediatamente.

*Disinserimento del riscaldamento del motore:*

- Premere l'interruttore (Fig. 126,4) in alto. Il motore rimane freddo.

*Impostazione dell'ora:*

- Premere il tasto (Fig. 126,2). L'impostazione dell'ora viene indicata con il simbolo (Fig. 126,8).
- Impostare l'ora con i tasti (Fig. 126,3 e 6).

*Programmazione dell'inizio del riscaldamento:*

- Premere il tasto (Fig. 126,5).
- Impostare l'orario di accensione con i tasti (Fig. 126,3 e 6) entro 10 secondi.

*Selezione orario di accensione programmato:*

- Premere il tasto (Fig. 126,5) fino a che nel display (Fig. 126,1) non appare il numero di programmazione desiderato.

## 9.2.5 Riscaldamento del pavimento, aria calda



- ▶ Nei modelli dotati di riscaldamento ad aria calda del pavimento non praticare in nessun caso fori o avvitare viti nel pavimento. Le canaline dell'aria calda possono venire danneggiate.
- ▶ Le bocchette di uscita dell'aria nella zona della cabina di guida devono rimanere aperte. Altrimenti l'aria non può circolare e si forma un accumulo d'aria.
- ▶ Non chiudere o ostruire la griglia a lamelle dell'apertura di aspirazione dell'aria.



- ▷ Il riscaldamento del pavimento funziona solo se il riscaldamento ad aria calda è in funzione.
- ▷ La potenza del riscaldamento ad aria calda del pavimento non basta da sola a riscaldare il vano abitabile.
- ▷ La ventola di ricircolo è collegata al riscaldamento ad aria calda tramite un termostato; la sua accensione o il suo spegnimento sono ritardati.

Per riscaldare il pavimento è prevista una ventola di ricircolo che soffia aria calda nelle canaline del pavimento, arrivando fino alla cabina di guida. Il comando si effettua dalla centralina di controllo del riscaldamento ad aria calda.

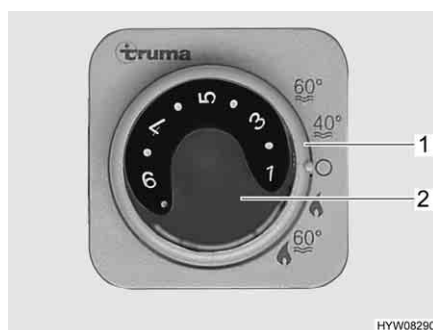


Fig. 127 Centralina di controllo per riscaldamento/boiler



Fig. 128 Centralina di controllo per ventola di ricircolo dell'aria

### Modalità di funzionamento

La ventola di ricircolo dell'aria ha due modalità di funzionamento:

- automatico
- manuale

La modalità di funzionamento "auto" non è prevista per il riscaldamento del pavimento.

Nella modalità di funzionamento "man" i livelli 1 e 2 della ventola di ricircolo non sono sufficienti per ottenere un riscaldamento soddisfacente del pavimento.

- Accensione:**
- Impostare la manopola della temperatura (Fig. 127,2) sulla centralina di controllo del riscaldamento ad aria calda scegliendo la potenza desiderata.
  - Posizionare l'interruttore girevole (Fig. 127,1) sulla modalità di funzionamento invernale.
  - Impostare l'interruttore girevole (Fig. 128,1) sulla centralina di controllo della ventola di ricircolo su "man".
  - Posizionare la manopola (Fig. 128,2) sulla potenza desiderata (3-5).
- Spegnimento:**
- Impostare l'interruttore girevole (Fig. 128,1) sulla centralina di controllo della ventola di ricircolo su "0".

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

### 9.2.6 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.

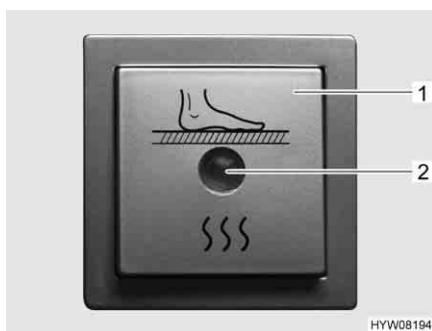


Fig. 129 Interruttore per riscaldamento elettrico del pavimento

- Accensione:**
- Collegare il veicolo ad un'alimentazione a 230 V (vedi capitolo 8).
  - Premere l'interruttore a bilico (Fig. 129,1). La spia di controllo nell'interruttore (Fig. 129,2) si accende.
- Spegnimento:**
- Premere l'interruttore a bilico (Fig. 129,1). La spia di controllo (Fig. 129,2) nell'interruttore si spegne.

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

### 9.3 Impianto di climatizzazione Truma



- ▷ 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 3 A. Altrimenti non è assicurato un funzionamento sicuro dell'impianto di climatizzazione.



Fig. 130 Ricevitore

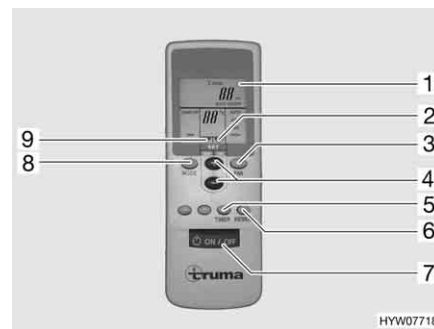


Fig. 131 Telecomando

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

#### Accensione:

- Collegare il veicolo all'alimentazione a 230 V. L'impianto di climatizzazione è pronto al funzionamento.
- Accendere il telecomando con l'interruttore (Fig. 131,7). La spia verde di controllo (Fig. 130,1) indica la modalità di raffreddamento.
- Impostare la modalità di funzionamento desiderata con il tasto (Fig. 131,8).
  - "FAN": Solo ventilazione senza raffreddamento.
  - "COMFORT": Raffreddamento. La potenza della ventola e la temperatura dell'ambiente possono venire impostati individualmente. La spia verde di controllo sul ricevitore, segnala il funzionamento del compressore e quindi la modalità di raffreddamento.
- In caso di necessità, impostare con i tasti (Fig. 131,3 e 4) la potenza della ventola desiderata e la temperatura dell'ambiente. La freccia (Fig. 131,9) indica la modalità di regolazione selezionata.

Quando viene raggiunta la temperatura impostata sul telecomando, la spia verde di controllo e il compressore si spengono e la ventola di ricircolo dell'aria continua a funzionare.



- ▷ Sul ricevitore si trova un ulteriore interruttore a tasto (Fig. 130,2) con il quale è possibile spegnere e accendere l'impianto di climatizzazione anche senza il telecomando. Quando l'impianto di climatizzazione viene acceso mediante questo interruttore a tasto, viene selezionata automaticamente l'ultima modalità di funzionamento impostata con il telecomando.

#### Spegnimento:



- ▷ Nella modalità raffreddamento sull'evaporatore si forma condensa. Per evitare una possibile formazione di germi, asciugare l'evaporatore facendo funzionare l'impianto di climatizzazione ca. 5 - 10 minuti in posizione "FAN" e "HIGH".

**Timer** Grazie al timer integrato, l'impianto di climatizzazione può accendersi e spegnersi automaticamente a partire dall'ora attuale per le prossime 15 ore. Non è possibile preprogrammare ad un orario determinato.

- Per programmare l'impianto di climatizzazione, accendere con il tasto (Fig. 131,7) sul telecomando.
- Con i tasti (Fig. 131,8, 3 e 4), impostare la modalità di funzionamento e la temperatura dell'ambiente desiderate.
- Selezionare la funzione desiderata (Fig. 131,1) con il tasto (Fig. 131,5):
  - "ON": Accensione
  - "OFF": Spegnimento
- Selezionare il tempo di commutazione desiderato (da 1 a 15 ore) con il tasto (Fig. 131,4). La freccia (Fig. 131,2) lampeggia e indica la modalità di regolazione.
- Se è stato selezionato "ON" (accensione), dopo la procedura di impostazione, spegnere nuovamente l'impianto di climatizzazione con il telecomando. La spia di controllo sul ricevitore lampeggia e conferma la programmazione.
- Se è stato selezionato "OFF" (spegnimento), la spia di controllo sul ricevitore lampeggia e conferma la programmazione. **Non spegnere** l'impianto di climatizzazione con il telecomando.



- ▷ Per la cura delle pile del telecomando, dopo la programmazione "OFF", è possibile coprire con la mano il trasmettitore a infrarossi e infine spegnere il telecomando. In questo modo non vengono inviati segnali al ricevitore e la programmazione viene mantenuta.
- ▷ Con il tasto (Fig. 131,6) le impostazioni del telecomando vengono ripetutamente inviate al ricevitore.
- ▷ Per ulteriori informazioni consultare le istruzioni per l'uso separate del produttore.

## 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.



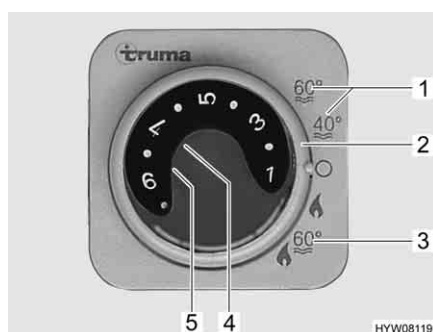
- ▷ **HYMER** sconsiglia di impiegare l'acqua del boiler come acqua potabile.

### 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



- 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"

Fig. 132 Centralina di controllo per riscaldamento/boiler

Il boiler è integrato nel riscaldamento e funziona a gas. Il boiler si accende dalla centralina di controllo (Fig. 132) con l'interruttore girevole (Fig. 132,2).

Durante il funzionamento invernale "Riscaldamento e boiler" (Fig. 132,3), 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. 132,1) 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 gialla di controllo (Fig. 132,5) si accende durante la fase di riscaldamento del boiler.

L'alimentazione di tensione per l'apparecchio 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. 132,4) sulla centralina di controllo (vedi capitolo 14).

### Valvola di sicurezza/di scarico



Il boiler è dotato di una valvola di sicurezza/di scarico (Fig. 133). 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).

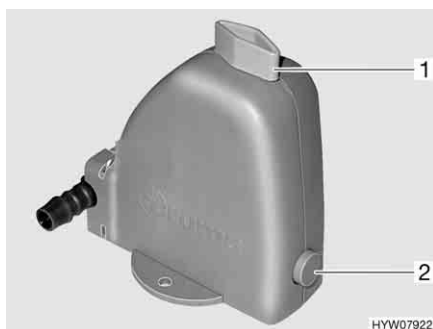


Fig. 133 Valvola di sicurezza/di scarico del boiler

**Ubicazione** La valvola di sicurezza/di scarico è montata vicino al boiler.  
Il boiler funziona unicamente a gas.

**Funzionamento invernale** Nel funzionamento invernale, nella posizione dell'interruttore "Riscaldamento e boiler", il boiler è già inserito.

**Funzionamento estivo** Nel funzionamento estivo è possibile riscaldare l'acqua fino a 40 °C o 60 °C.

- Accensione:**
- Aprire la valvola principale di arresto della bombola del gas e il rubinetto di arresto del gas "Riscaldamento/boiler".
  - Sulla centralina di controllo (Fig. 132) posizionare l'interruttore girevole (Fig. 132,2) su "Funzionamento estivo" (Fig. 132,1).

La spia gialla di controllo (Fig. 132,5) si accende durante la fase di riscaldamento. Al raggiungimento della temperatura dell'acqua desiderata, la fase di riscaldamento termina e la spia gialla di controllo si spegne.

- Spegnimento:**
- Sulla centralina di controllo (Fig. 132) posizionare l'interruttore girevole (Fig. 132,2) su "O".
  - Chiudere il rubinetto di arresto del gas "Riscaldamento/boiler" e la valvola principale di arresto della bombola del gas.

**Riempimento/ svuotamento del boiler** Il boiler viene alimentato con l'acqua del serbatoio dell'acqua.

- Riempimento del boiler con acqua:**
- Accendere l'alimentazione a 12 V sul pannello di controllo.
  - Chiudere la valvola di sicurezza/di scarico. A tal fine ruotare la manopola (Fig. 133,1) verticalmente rispetto alla valvola di sicurezza/di scarico e premere verso l'interno il bottone automatico (Fig. 133,2).
  - 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:*

- Sulla centralina di controllo (Fig. 132) posizionare l'interruttore girevole (Fig. 132,2) su "O".
- Aprire la valvola di sicurezza/di scarico. A tal fine ruotare la manopola (Fig. 133,1) nel senso della lunghezza della valvola di sicurezza/di scarico. Il bottone automatico (Fig. 133,2) scatta all'infuori. Il boiler viene svuotato verso l'esterno tramite la valvola di sicurezza/di scarico.
- Verificare che tutta l'acqua contenuta nel boiler sia fuoriuscita (circa 12 litri).



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

## 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!

### 9.5.1 Fornello a gas



- ▶ All'accensione e quando il fornello a gas è acceso, non avvicinare mai al fornello oggetti infiammabili o facilmente infiammabili come canovacci per asciugare piatti, tovaglioli, ecc. Pericolo d'incendio!
- ▶ L'intera procedura di accensione deve essere visibile dall'alto: Non appoggiare mai pentole sui fornelli durante l'accensione.
- ▶ Se è presente una lastra proteggifiamma, installare sempre la lastra proteggifiamma in caso di utilizzo di un fornello.
- ▶ La copertura del fornello a gas è chiusa per mezzo di molle. Prestare attenzione alla chiusura poiché sussiste il pericolo di ferirsi!



- ▷ La copertura di vetro del fornello a gas non deve essere usata come piano di cottura.
- ▷ Non chiudere il copertura del fornello a gas quando questi è acceso.
- ▷ Non appoggiare carichi o oggetti sulla copertura del fornello a gas.
- ▷ Non appoggiare le pentole calde sulla copertura del fornello a gas.
- ▷ Dopo aver cucinato tenere la copertura del fornello a gas aperta finché i bruciatori non hanno emesso tutto il calore. Altrimenti la lastra di vetro potrebbe andare in frantumi.
- ▷ Non posare oggetti bollenti, come pentole, ad esempio, sul coperchio lavello cucina. La plastica si può deformare.



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

Il blocco cucina del veicolo è dotato di un fornello a gas a 3 fiamme.

### Copertura del fornello a gas

A seconda del modello viene montata una copertura del fornello a gas divisa in due parti.



Fig. 134 Copertura del fornello a gas

Se vengono utilizzati gli impianti a fiamma libera di destra (Fig. 134,1), aprire **sempre** anche la copertura del fornello a gas di sinistra (Fig. 134,2).

### Accensione

Il fornello a gas è dotato d'accensione elettronica.

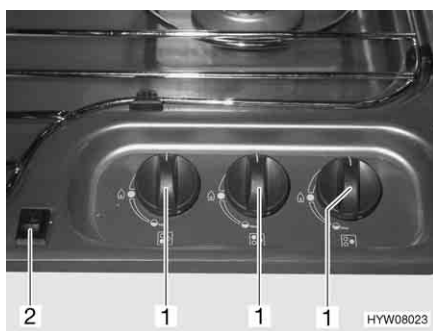


Fig. 135 Elementi di comando del fornello a gas

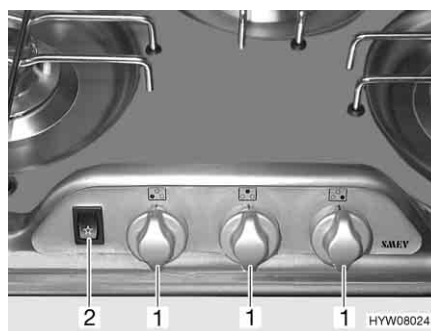


Fig. 136 Elementi di comando del fornello a gas (alternativa)

#### Accensione:

- Aprire la valvola principale di arresto della bombola del gas e il rubinetto di arresto del gas "Area cottura".
- Aprire la copertura del fornello a gas.
- Se è presente una lastra proteggifiamma, aprirla e bloccarla.
- Ruotare il pomello girevole (Fig. 135,1) dell'impianto a fiamma libera desiderato in posizione accesa (fiamma alta).
- Premere il pomello girevole e mantenerlo premuto.
- Premere l'interruttore a bilico (Fig. 135,2). Sul bruciatore vengono prodotte scintille.
- Quando la fiamma brucia, tenere premuto il pomello girevole ancora per 10-15 secondi, fino a quando la valvola di sicurezza non riesce ad alimentare da sola il gas.
- Rilasciare il pomello girevole e ruotarlo sulla posizione desiderata.

#### Spegnimento:

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

### 9.5.2 Forno a gas



- ▶ Prima di usare il forno a gas togliere il coperchio del camino di scarico.
- ▶ Tenere sempre aperte le aperture di aerazione del forno a gas.
- ▶ Non avvicinare oggetti infiammabili durante il funzionamento del forno a gas.
- ▶ 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, spegnere il forno e lasciare spento il bruciatore almeno per 1 minuto. Solo in seguito riprovare ad accendere.
- ▶ Quando è azionata la funzione "Grill", estrarre la bandella di protezione e lasciare completamente aperto lo sportello.



- ▷ 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.
- ▷ Il motore del girarrosto può essere messo in funzione usando l'interruttore a bilico sia selezionando la funzione "Cottura" sia la funzione "Grill".
- ▷ Per ulteriori informazioni consultare le istruzioni per l'uso separate "Forno a gas".

A seconda del modello, nel forno a gas è integrato un grill. Le indicazioni e le operazioni seguenti concernano il forno a gas con grill. Nel caso di un forno a gas senza grill, le relative indicazioni e operazioni concernenti il grill e il motore del girarrosto non sono valide.

Il forno a gas è dotato d'accensione elettronica.



- 1 Bandella di protezione
- 2 Interruttore a bilico per illuminazione interna
- 3 Interruttore a bilico girarrosto
- 4 Leva di sicurezza
- 5 Pomello girevole forno/girarrosto

Fig. 137 Forno a gas

#### Accensione:

- Aprire la valvola principale di arresto della bombola del gas e il rubinetto di arresto del gas "Forno".
- Aprire completamente lo sportello del forno a gas. A tal fine ripiegare la leva di sicurezza (Fig. 137,4) verso l'alto.
- Premere leggermente il pomello girevole (Fig. 137,5) e metterlo su "forno" o "GRILL" (girarrosto).

- Premere il pomello girevole (Fig. 137,5) e tenerlo premuto per 5-10 secondi. L'accensione avviene automaticamente.
- Rilasciare il pomello girevole e ruotarlo sulla posizione desiderata.

*Accensione del grill:*

- Estrarre la lastra di protezione dal calore (Fig. 137,1).
- Accendere il bruciatore del grill (bruciatore superiore).
- Lasciare aperto lo sportello del forno.

*Spegnimento:*

- Ruotare il pomello girevole (Fig. 137,4) su "OFF". La fiamma si spegne.
- Chiudere il rubinetto di arresto del gas "Forno" e la valvola principale di arresto della bombola del gas.

*Accensione del motore del girarrosto:*

- Premere l'interruttore a bilico (Fig. 137,3).

### 9.5.3 Forno a gas (Dometic)



- ▶ Tenere sempre aperte le aperture di aerazione del forno a gas.
- ▶ Non avvicinare oggetti infiammabili durante il funzionamento del forno a gas.
- ▶ 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. 138 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. 138,1) fino a portarlo sull'impostazione desiderata. Tenere premuto il pomello girevole (Fig. 138,1) per altri 5-10 secondi. L'accensione avviene automaticamente.
- Rilasciare il pomello girevole (Fig. 138,1).
- 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. 138,1) per portarlo sul simbolo "UUU". Tenere premuto il pomello girevole (Fig. 138,1) per altri 5-10 secondi. L'accensione avviene automaticamente.
  - Rilasciare il pomello girevole (Fig. 138,1).
- ▷ Non chiudere lo sportello del forno mentre è in funzione il grill.



**Spegnimento:**

- Ruotare il pomello girevole (Fig. 138,1) su "O". La fiamma si spegne.
- Chiudere il rubinetto di arresto del gas "Forno" e la valvola principale di arresto della bombola del gas.

## 9.6 Frigorifero

A veicolo in marcia azionare il frigorifero unicamente tramite la rete di bordo a 12 V. A temperature ambiente elevate, il frigorifero non raggiunge la piena potenza di raffreddamento. Con una temperatura esterna elevata, viene garantita la piena potenza di raffreddamento del frigorifero solo se esso è sufficientemente aerato. Per ottenere una migliore aerazione, rimuovere la griglia di aerazione del frigorifero.



- ▷ Quando si lascia il veicolo montare sempre la griglia di aerazione del frigorifero. Altrimenti in caso di pioggia potrebbe penetrare acqua.
- ▷ La potenza di raffreddamento del frigorifero dipende dalla posizione del veicolo. Già a partire da 5° di pendenza, la potenza di raffreddamento può diminuire. Per questo occorre sempre posteggiare il veicolo in posizione orizzontale.

### 9.6.1 Griglia di aerazione del frigorifero

#### Dometic

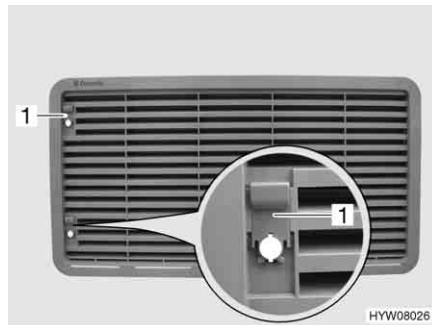


Fig. 139 Griglia di aerazione del frigorifero (con cursore)

- Smontaggio:**
- Spingere il cursore (Fig. 139,1) verso l'alto.
  - Rimuovere la griglia di aerazione del frigorifero.

#### Thetford

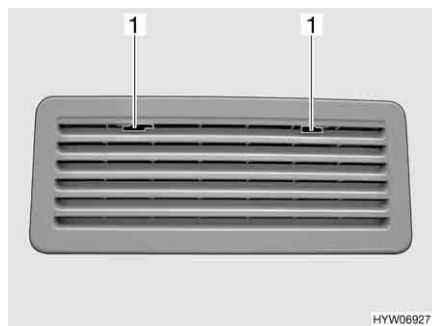


Fig. 140 Griglia di aerazione del frigorifero (Thetford)

- Smontaggio:**
- Spingere verso il centro l'arresto (Fig. 140,1).
  - Rimuovere la griglia di aerazione del frigorifero.

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

#### Modalità di funzionamento

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

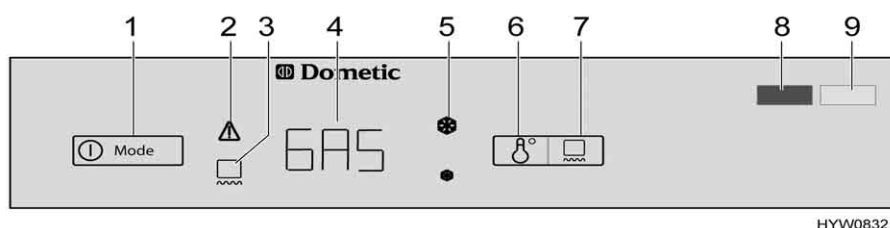
Il sistema AES seleziona tra le seguenti fonti di energia:

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

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



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



HYW08321

Fig. 141 Elementi di comando per il frigorifero (Dometic RMD)

- 1 Tasto combinato On/Off/Selezione energia
- 2 Spia di controllo Guasto
- 3 Spia di controllo del riscaldamento del telaio
- 4 Indicazione modalità di funzionamento
- 5 Spie di controllo Livelli di temperatura
- 6 Tasto di selezione del livello di temperatura
- 7 Tasto riscaldamento del telaio
- 8 Spia di controllo Guasto (visibile con porta del frigorifero chiusa)
- 9 Spia di controllo Funzionamento (visibile con porta del frigorifero chiusa)

### Funzionamento a 230 V

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

### Funzionamento a 12 V

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

### Funzionamento a gas



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



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

Se è impostata la modalità di funzionamento "AES", la tensione a 230 V **non** è allacciata e il motore del veicolo è **spento**, il sistema AES seleziona il rifornimento di gas. Selezionando il funzionamento a gas, il dispositivo di sicurezza si apre automaticamente, così che il gas possa fluire al bruciatore. Contemporaneamente si inserisce l'accenditore elettronico. Se la fiamma del gas si spegne, p. es. a causa di un colpo di vento, l'accenditore viene subito azionato riaccendendo il gas. In presenza di un guasto nel funzionamento a gas, l'indicazione "GAS" (Fig. 141,4) e le due spie di controllo Guasto (Fig. 141,2 e 8) lampeggiano. Per 30 secondi viene emesso un allarme acustico. Finché non viene rimosso il guasto, l'allarme acustico continuerà ad essere emesso ogni secondo successivo.

#### Commutazione delle fonti di energia



- Nelle aree di servizio è vietato l'uso di impianti a fiamma viva. Nel caso in cui la sosta duri più di 15 minuti, il frigorifero deve essere spento tramite il selettore di energia.

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

#### Regolazione della temperatura di refrigerazione

Dopo l'accensione il frigorifero seleziona automaticamente la regolazione intermedia del termostato. Questa regolazione può essere modificata manualmente tramite il tasto di selezione del livello di temperatura (Fig. 141,6). Le spie di controllo (Fig. 141,5) 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)



- Se il riscaldamento del telaio è acceso, consuma permanentemente corrente. Per questo motivo spegnere il riscaldamento del telaio quando il motore del veicolo non è acceso e il veicolo non è collegato ad una alimentazione a 230 V.



- Il riscaldamento del telaio si spegne automaticamente dopo 2 ore.

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. 141,7). È possibile così evitare fenomeni di corrosione. Quando il riscaldamento del telaio è acceso, la spia di controllo si accende (Fig. 141,3).

## 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/Selezione energia (Fig. 141,1) per circa 3 secondi. Il frigorifero si accende e viene visualizzato l'ultimo tipo di energia impostato, oppure "AES".
- Premere ripetutamente il tasto On/Off/Selezione energia (Fig. 141,1) per selezionare il tipo di energia desiderato o la modalità automatica "AES". L'indicazione della modalità di funzionamento (Fig. 141,4) cambia nella sequenza "12" (per 12 V), "230" (per 230 V), "GAS" (per funzionamento a gas) e "AES" (per selezione automatica dell'energia).
- Impostare la temperatura di refrigerazione con il tasto di selezione del livello di temperatura (Fig. 141,6). Le spie di controllo (Fig. 141,5) indicano la temperatura selezionata sul termostato.

In caso di guasto del funzionamento a gas, l'indicazione "GAS" (Fig. 141,4) lampeggia.

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/Selezione energia (Fig. 141,1) per circa 3 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, "AES" e il tipo di energia attualmente in uso vengono visualizzati alternati. Se non vengono premuti altri tasti, la luminosità dell'indicazione si riduce dopo alcuni secondi. Quando si apre la porta, l'illuminazione interna si spegne dopo 2 minuti. Se la porta rimane aperta per più di 2 minuti, la spia di controllo Funzionamento inizia a lampeggiare e viene emesso un segnale acustico di avviso.



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

## 9.6.3 Funzionamento (Thetford)



- ▷ Quando il frigorifero viene acceso, si avvia sull'impostazione selezionata per ultimo.
- ▷ Non appena viene premuto il tasto, il display si illumina per ca. 10 secondi.
- ▷ In caso di guasti, il display si illumina a intervalli di un secondo e visualizza un codice del guasto (vedi paragrafo 14.6.1).

**Modalità di funzionamento**

Il frigorifero è caratterizzato da 3 modalità di funzionamento:

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

La modalità di funzionamento viene impostata tramite il tasto (Fig. 142,4) del frigorifero.



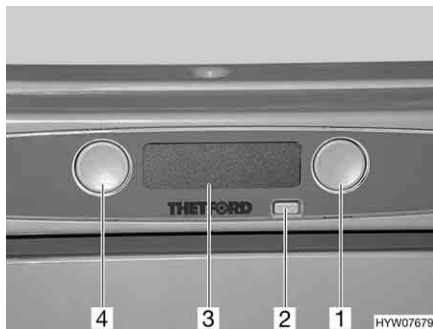
- ▷ Attivare solo una fonte di energia.
- ▷ Il frigorifero necessita sempre di una tensione di controllo di 12 V, a prescindere dal tipo di energia con cui viene alimentato. La tensione di controllo è presente non appena viene attivata la centralina elettrica. In questo modo la corrente di riposo scorre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

**Regolazione della temperatura di refrigerazione**

Dopo l'accensione il frigorifero seleziona automaticamente la regolazione del termostato selezionata per ultimo. Questa regolazione può essere modificata manualmente tramite il tasto (Fig. 142,1). Le barre del display (Fig. 142,3) indicano la temperatura selezionata sul termostato. Con tale tasto viene regolata la temperatura di refrigerazione per tutti i tre 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.

**Funzionamento a gas**

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



- 1 Tasto per il termostato
- 2 Tasto On/Off (acceso/spento)
- 3 Display
- 4 Tasto per la modalità di funzionamento

Fig. 142 Elementi di comando per il frigorifero (Thetford senza SES)

**Accensione:**

- Aprire la valvola principale di arresto della bombola del gas e il rubinetto di arresto del gas "Frigorifero".
- Premere il tasto (Fig. 142,2). Il display (Fig. 142,3) si illumina di blu e visualizza le impostazioni attuali.

- Premere il tasto (Fig. 142,4). L'impostazione attuale della modalità di funzionamento viene visualizzata sul display. Per modificare l'impostazione, premere il tasto finché sul display viene visualizzata la modalità di funzionamento a gas "▲". 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.
- Premere il tasto (Fig. 142,1). L'impostazione del termostato attuale viene visualizzata sul display. Per modificare l'impostazione premere il tasto finché sul display viene visualizzata l'impostazione desiderata.

*Spegnimento:*

- Premere il tasto (Fig. 142,2). Il display (Fig. 142,3) non si illumina più. 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 (Fig. 142,2).
- Premere il tasto (Fig. 142,4) finché sul display non compare la modalità di funzionamento a 230 V "▶".
- Premere il tasto (Fig. 142,1) finché sul display viene visualizzata l'impostazione del termostato desiderata.

*Spegnimento del funzionamento a 230 V:*

- Premere il tasto (Fig. 142,2). Il display non si illumina più. Il frigorifero è spento.

*Accensione del funzionamento a 12 V:*

- Premere il tasto (Fig. 142,2).
- Premere il tasto (Fig. 142,4) finché sul display non compare la modalità di funzionamento a 12 V "⊕".
- Premere il tasto (Fig. 142,1) finché sul display viene visualizzata l'impostazione del termostato desiderata.

*Spegnimento del funzionamento a 12 V:*

- Premere il tasto (Fig. 142,2). Il display non si illumina più. 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. Quando il motore del veicolo è spento, il raffreddamento non è più in funzione. Il frigorifero continua tuttavia ad essere alimentato attraverso la centralina elettrica con la tensione di controllo proveniente dalla batteria dell'abitacolo. Per questo motivo, in caso di pause prolungate, commutare sul funzionamento a gas.



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

### 9.6.4 Bloccaggio della porta del frigorifero

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



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



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

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

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

#### Serie Dometic 8



Fig. 143 Tasto di sblocco della porta del frigorifero (serie Dometic 8)



Fig. 144 Fissaggio del gancio di bloccaggio

**Apertura:** ■ Premere il tasto di sblocco (Fig. 143,1) 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. 144,1) verso l'alto. Spingere il gancio di bloccaggio (Fig. 144,2) verso l'alto, disinserendolo.

**Sblocco del gancio di bloccaggio:** ■ Spingere il gancio di bloccaggio (Fig. 144,2) verso il basso. Il gancio di bloccaggio è di nuovo inserito.

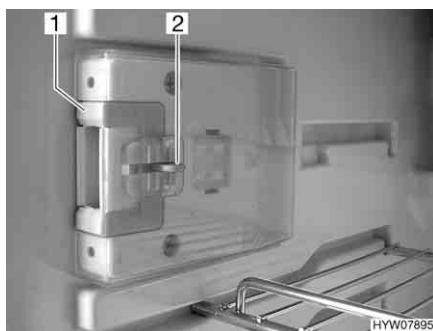


Fig. 145 Dispositivo di chiusura in posizione normale



Fig. 146 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. 145,2).
- Spingere il dispositivo di chiusura (Fig. 145,1) in avanti (Fig. 146).

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

### Thetford

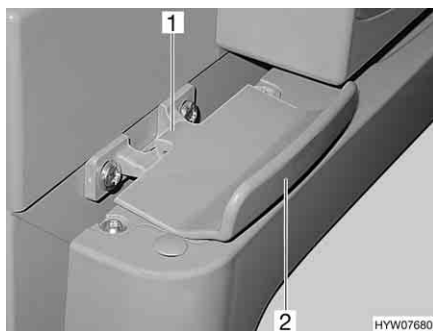


Fig. 147 Bloccaggio della porta del frigorifero, chiuso (Thetford)

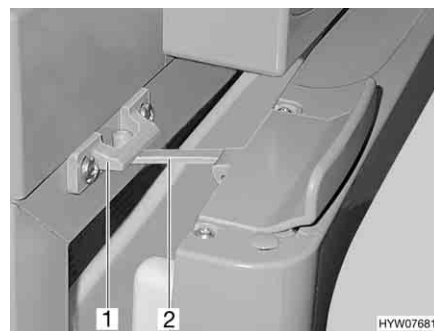


Fig. 148 Porta del frigorifero in posizione di ricircolo d'aria (Thetford)

*Apertura:* ■ Aprire la porta del frigorifero tirando la maniglia (Fig. 147,2). Il bloccaggio (Fig. 147,1) si sblocca automaticamente.

*Chiusura:* ■ Chiudere la porta del frigorifero. Prestare attenzione affinché il fissaggio della porta si innesti.

*Arresto in posizione di ricircolo d'aria:*

- Aprire leggermente la porta del frigorifero.
- Aprire il bloccaggio (Fig. 148,2) e innestarlo nella sede di bloccaggio (Fig. 148,1). In questo modo la porta del frigorifero rimane ferma in posizione socchiusa.



## 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

### 10.1 Alimentazione idrica, note generali



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



- ▷ 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.
- ▷ Se manca l'acqua, la pompa dell'acqua può surriscaldarsi e danneggiarsi. Non far mai funzionare la pompa dell'acqua quando il serbatoio dell'acqua è vuoto.

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

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



- ▷ Prima di poter utilizzare le rubinetterie dell'acqua, è necessario inserire l'alimentazione a 12 V sul pannello di controllo. In caso contrario la pompa dell'acqua non funziona.
- ▷ Quando il serbatoio dell'acqua viene riempito per la prima volta, sul fondo della pompa può formarsi una bolla d'aria. Questa bolla d'aria causa difficoltà nell'aspirazione dell'acqua. Scuotere energicamente la pompa dell'acqua su e giù nell'acqua.

## 10.2 Serbatoio dell'acqua

Il serbatoio dell'acqua contiene, a seconda del modello, da 20 l a 150 l.



- ▷ Sia per motivi tecnici di omologazione che per motivi di sicurezza, durante la guida la capienza è limitata a circa 20 l. Quando si scarica l'acqua mediante la maniglia di scarico di sicurezza (vedi paragrafo 10.2.3), nel serbatoio rimangono circa 20 l d'acqua.

### 10.2.1 Bocchettone di riempimento dell'acqua potabile con sportello



- ▶ 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.



Fig. 149 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 "H<sub>2</sub>O".

#### Apertura:

- Alzare lo sportello esterno (Fig. 149,1) 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. 149,2) di un quarto di giro.
- Rimuovere il coperchio.
- 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:**
- 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 Rifornimento d'acqua



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

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

## 10.2.3 Riduzione della quantità di acqua durante la marcia



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

### Maniglia girevole

La maniglia girevole è montata sul serbatoio dell'acqua.

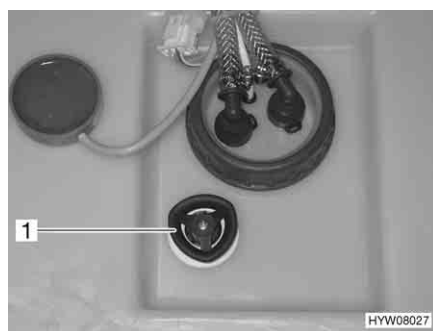


Fig. 150 Serbatoio dell'acqua con maniglia girevole

- Chiusura:**
- Sul serbatoio dell'acqua, ruotare la maniglia girevole (Fig. 150,1) in senso orario fino all'arresto.
  - Riempire il serbatoio dell'acqua con acqua potabile.
- Apertura:**
- Sul serbatoio dell'acqua, ruotare la maniglia girevole (Fig. 150,1) in senso antiorario fino all'arresto. L'acqua fuoriesce fino a ca. 20 litri.

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

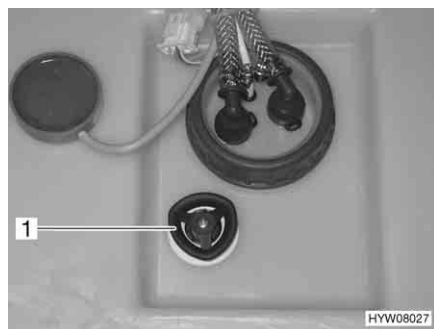


Fig. 151 Serbatoio dell'acqua con maniglia girevole

- Sul serbatoio dell'acqua ruotare la maniglia girevole (Fig. 151,1) in senso antiorario, oltre la resistenza verso l'esterno fino all'arresto, per aprire completamente l'apertura di scarico.

### 10.2.5 Scarico dell'acqua (tappo di chiusura)

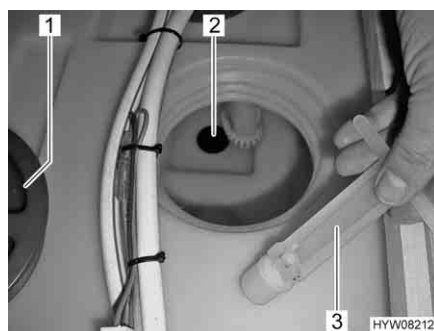


Fig. 152 Serbatoio dell'acqua

- Svitare il coperchio (Fig. 152,1) del serbatoio dell'acqua.
- Estrarre il tappo di chiusura (Fig. 152,3) dall'apertura di scarico (Fig. 152,2). L'acqua fuoriesce.
- Avvitare di nuovo il coperchio sul serbatoio dell'acqua.

## 10.3 Serbatoio delle acque grigie

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



- ▷ 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.

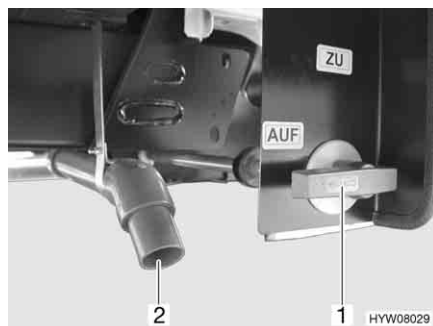


Fig. 153 Leva di comando e tubo di scarico del serbatoio delle acque grigie

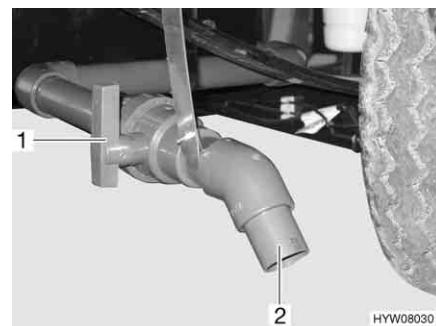


Fig. 154 Leva di comando e tubo di scarico del serbatoio delle acque grigie (alternativa)

#### Ubicazione leva di comando

Per lo scarico delle acque grigie, a seconda del modello, sul lato destro o sinistro del veicolo si trovano un rubinetto di scarico (Fig. 153,1) e un tubo di scarico (Fig. 153,2) con collegamento per il tubo di gomma per lo scarico.

Il tubo di gomma per lo scarico (di serie) 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 (Fig. 153,2).
- Aprire il rubinetto di scarico. A questo scopo ruotare la leva di comando (Fig. 153,1) del rubinetto di scarico di un quarto di giro. La leva di comando è posizionata orizzontalmente 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. 153,1) del rubinetto di scarico di un quarto di giro. La leva di comando è posizionata verticalmente oppure trasversalmente rispetto al tubo di scarico.
- Estrarre il tubo di gomma per lo scarico.

## 10.4 Riempimento dell'impianto idrico



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



- Se manca l'acqua, la pompa dell'acqua può surriscaldarsi e danneggiarsi. Non far mai funzionare la pompa dell'acqua quando il serbatoio dell'acqua è vuoto.



- Mentre si riempie il serbatoio dell'acqua, è possibile controllare la quantità dell'acqua sul pannello di controllo.

- Sistemare il veicolo in posizione orizzontale.
- Accendere l'alimentazione a 12 V sul pannello di controllo.
- Chiudere la valvola di sicurezza/di scarico. A tal fine, tirare verso l'alto l'interruttore a scatto oppure ruotare la manopola verticalmente rispetto alla valvola di sicurezza/di scarico e premere verso l'interno il bottone automatico.  
Con temperature inferiori a 6 °C non è possibile chiudere la valvola di sicurezza/di scarico. Per questo motivo è necessario inserire il riscaldamento dell'abitacolo ed aspettare che la temperatura della valvola di sicurezza/di scarico salga sopra gli 6 °C.
- Chiudere i rubinetti di scarico. Chiudere i coperchi in senso orario oppure posizionare la leva a bilanciere in posizione orizzontale.
- 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.

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

- Sistemare il veicolo in posizione orizzontale.
- Spegnerne l'alimentazione a 230 V.
- Spegnerne l'alimentazione a 12 V sul pannello di controllo.
- Interrompere il funzionamento del boiler (vedi paragrafo 9.4).
- Aprire i rubinetti di scarico. A questo scopo, ruotare il coperchio in senso antiorario o posizionare verticalmente la leva a bilanciere.
- Aprire la valvola di sicurezza/di scarico. A tal fine premere verso il basso l'interruttore a scatto oppure ruotare la manopola 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 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 fecale.
- ▷ Non sedersi sul coperchio del WC. Il coperchio non è adatto per sopportare il peso di una persona e si può rompere.
- ▷ Usare per la toilette un prodotto chimico idoneo. L'aerazione elimina solo l'odore ma non i germi e i gas. I germi e i gas intaccano le guarnizioni di gomma.



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



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

### 10.7.1 Toilette orientabile

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

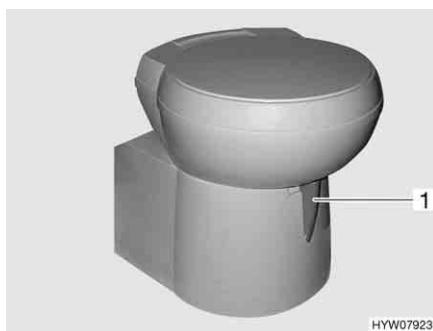


Fig. 155 Tazza del WC Thetford, orientabile

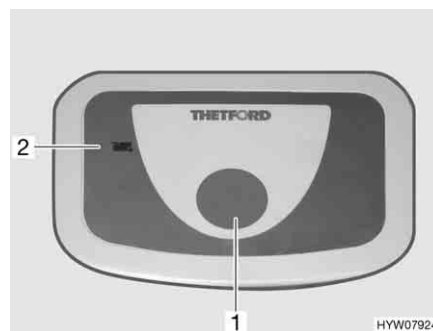


Fig. 156 Pulsante dello sciacquone/spia di controllo toilette Thetford

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

#### Risciacquo:

- Prima di tirare l'acqua, aprire il cursore della toilette Thetford. A tal fine girare la leva del cursore (Fig. 155,1) in senso antiorario.
- Per sciacquare premere il pulsante blu (Fig. 156,1).
- Dopo aver tirato l'acqua chiudere il cursore. Girare la leva del cursore in senso orario.

La spia di controllo (Fig. 156,2) si accende quando il serbatoio fecale deve essere svuotato.

### 10.7.2 Toilette con banco fisso

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



Fig. 157 Toilette Thetford

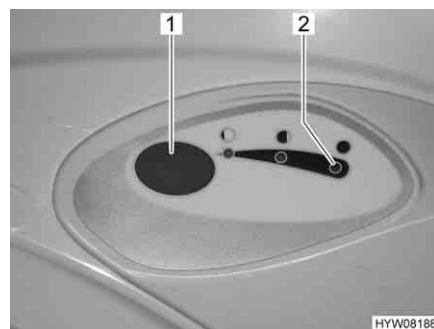


Fig. 158 Pulsante dello sciacquone/spia di controllo toilette Thetford

*Risciacquo:*

- Prima di tirare l'acqua, aprire il cursore della toilette Thetford. A tal fine ruotare la leva del cursore (Fig. 157,1) in senso antiorario.
- Per sciacquare premere il pulsante blu (Fig. 158,1).
- Dopo aver tirato l'acqua chiudere il cursore. Ruotare la leva del cursore (Fig. 157,1) in senso orario.

La spia di controllo (Fig. 158,2) si accende quando il serbatoio fecale deve essere svuotato.

### 10.7.3 Svuotare il serbatoio fecale



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

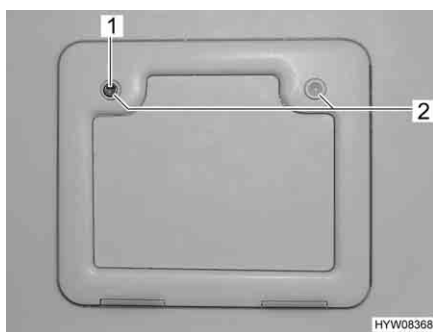


Fig. 159 Sportello per il serbatoio fecale



Fig. 160 Serbatoio fecale

- Spingere in senso orario la leva in corrispondenza della tazza del WC. Il cursore viene chiuso.
- Aprire lo sportello per il serbatoio fecale all'esterno del veicolo. Inserire la chiave nel cilindro della serratura a pressione (Fig. 159,1) e ruotare in senso orario di un quarto di giro.
- Estrarre la chiave.

- Premere contemporaneamente con i pollici entrambe le serrature a pressione (Fig. 159,2) e aprire lo sportello per il serbatoio fecale.
- Tirare verso l'alto la staffa di supporto (Fig. 160,1) ed estrarre il serbatoio fecale (Fig. 160,2).
- Rimuovere l'appendice del serbatoio dell'acqua in modo che non possa andare persa durante l'operazione di svuotamento.
- Portare e svuotare completamente il serbatoio fecale nei punti di smaltimento previsti.



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

#### 10.7.4 Funzionamento invernale



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

Se la toilette, il serbatoio dell'acqua e il serbatoio fecale si trovano in una zona del veicolo protetta dal gelo, la toilette può essere utilizzata anche in inverno.

Se la toilette, il serbatoio dell'acqua e il serbatoio fecale non si trovano in una zona del veicolo protetta dal gelo, in caso di pericolo di gelo, svuotare il serbatoio dell'acqua, il serbatoio fecale e le tubature dell'acqua. È possibile così evitare danni causati dal gelo.

#### 10.7.5 Inattività temporanea



- ▷ Se la toilette non viene utilizzata per un periodo di tempo molto lungo, svuotare il serbatoio dell'acqua, il serbatoio fecale e le tubature dell'acqua.

##### *Inattività della toilette:*

- Svuotare il serbatoio dell'acqua.
- Azionare il risciacquo della toilette, fino a quando nella toilette non scorre più acqua.
- Svuotare il serbatoio fecale.
- Sciacquare accuratamente il serbatoio fecale.
- Lasciare aperti i bocchettoni di scarico del serbatoio fecale.
- Lasciare asciugare il serbatoio fecale il più a lungo possibile.

## Panoramica del capitolo

Questo capitolo contiene indicazioni sulla cura del veicolo.

Le indicazioni concernono i seguenti punti:

- l'esterno del veicolo
- l'interno
- i cuscini
- l'impianto idrico
- il funzionamento invernale

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

Le schede di controllo concernono i seguenti punti:

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

## 11.1 Cura degli esterni

### 11.1.1 Note generali

La normale cura degli esterni consiste in un lavaggio regolare. La frequenza con la quale occorre lavare il veicolo dipende dalle condizioni d'uso e da quelle ambientali. In ambienti con forte inquinamento atmosferico o se vengono percorse strade cosparse di sale antigelo, lavare il veicolo più spesso. Lavare spesso il veicolo anche quando esso viene esposto ad ambienti salini e umidi (zone costiere, climi caldi e umidi).

Cercare di non parcheggiare sotto agli alberi. Le secrezioni resinose di molti alberi rendono la vernice opaca e favoriscono un possibile processo di corrosione.

Lavare via subito e accuratamente gli escrementi di uccelli, in quanto l'acidità in essa contenuta risulta particolarmente corrosiva.

### 11.1.2 Lavaggio con pulitori ad alta pressione



- ▷ Non lavare i pneumatici con pulitore ad alta pressione. I pneumatici possono venire danneggiati.
- ▷ Non spruzzare direttamente le applicazioni esterne con il pulitore ad alta pressione. In caso contrario le applicazioni esterne potrebbero staccarsi.

Prima di lavare il veicolo con un pulitore ad alta pressione consultare il relativo manuale di funzionamento.

Quando si utilizza un ugello a getto circolare per il lavaggio, mantenere una distanza minima di ca. 700 mm fra il veicolo e l'ugello di pulizia.

Prestare attenzione che il getto d'acqua fuoriesca in pressione. Se si utilizza il pulitore ad alta pressione in modo non professionale si possono arrecare danni al veicolo. La temperatura dell'acqua non deve superare i 60 °C. Muovere il getto d'acqua durante l'intera procedura di lavaggio. Non indirizzare il getto direttamente su spiragli di porte, su componenti elettrici, su connettori a spina, su guarnizioni e su griglie di aerazione od oblò. Pericolo di danneggiamento del veicolo oppure di penetrazione d'acqua nell'abitacolo.

### 11.1.3 Lavaggio del veicolo



- ▷ Non lavare mai il veicolo in impianti di lavaggio. È possibile che l'acqua penetri nella griglia di areazione, nei camini di scarico, nei dispositivi di disareazione della cappa aspirante oppure dei dispositivi di aerazione forzata. Il veicolo può venire danneggiato.
- Pulire il veicolo esclusivamente negli spazi appositamente allestiti per il lavaggio di veicoli.  
Evitare una insolazione diretta. Rispettare le norme antinquinamento.
- 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.

## 11.2 Cura dell'interno



- ▷ Se è possibile, trattare subito le macchie.
- ▷ Considerata la sua sensibilità, il vetro acrilico delle finestre deve essere trattato con particolare cura (vedi paragrafo 11.1.4).
- ▷ Considerata la loro sensibilità, i componenti in PVC della zona di soggiorno e del bagno devono essere trattati con particolare cura. Non utilizzare in nessun caso detergenti chimici o detergenti antiappannanti, né prodotti abrasivi. In questo modo si evitano l'infragilimento e le screpolature.
- ▷ Colore per capelli, smalto per unghie, cenere di sigarette e sostanze simili possono causare macchie o decolorazioni permanenti su parti in plastica. Evitare dunque che queste sostanze vengano a contatto con parti in plastica. Se non si riesce ad evitarlo, rimuovere immediatamente queste sostanze.
- ▷ Non usare prodotti corrosivi per la pulizia degli scarichi. Non versare mai acqua bollente negli scarichi. Prodotti corrosivi o acqua bollente possono danneggiare i tubi di scarico e i sifoni.
- ▷ Non utilizzare essenza d'aceto per pulire la toilette e l'impianto idrico, o per togliere le incrostazioni di calcare dell'impianto idrico stesso. L'essenza di aceto può danneggiare le guarnizioni o alcune parti dell'impianto. Per togliere il calcare utilizzare agenti decalcificanti esistenti in commercio.
- ▷ Utilizzare l'acqua con parsimonia. Pulire con un panno umido eventuali residui di umidità.



- ▷ I nostri concessionari e i nostri punti di assistenza sono a disposizione per eventuali richieste per l'uso degli prodotti.
- Superfici dei mobili, maniglie dei mobili, lampade e luci, parti varie in plastica nel vano abitabile e zona bagno devono essere puliti con uno straccio di lana inumidito con acqua. All'acqua può essere aggiunto del detersivo tipo morbido. Se necessario, trattare le superfici di vernice con un lucidante per mobili.
- Le tendine e i tendaggi devono essere lavati a secco.
- Passare regolarmente l'aspiratore sui tappeti, eventualmente pulire con una schiuma per tappeti.
- Pulire il rivestimento in PVC del pavimento con un detergente delicato che contiene sapone, adatto per pavimenti in PVC. Non appoggiare i tappeti sul rivestimento in PVC bagnato. Le moquette e i rivestimenti in PVC dei pavimenti potrebbero incollarsi l'uno con l'altro.
- Non lavare mai il lavandino e il fornello a gas con prodotti abrasivi contenenti sabbia. Evitare tutto quello che potrebbe provocare graffi o rigature.
- Pulire i bruciatori del fornello a gas solo con un panno umido. Evitare l'infiltrazione di acqua nelle aperture delle coperture dei bruciatori. L'acqua può danneggiare i bruciatori del fornello a gas.
- Spazzolare la protezione contro gli insetti o le zanzariere a rullo con una spazzola morbida oppure aspirare con la spazzola dell'aspirapolvere. Rimuovere sporco ostinato con acqua calda (circa 30 °C).
- 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.
- Pulire il tessuto della tenda del tetto a soffietto solo con un panno morbido inumidito per non rimuovere il trattamento ignifugo.

### 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 detersivi domestici (p. es. detersivi per stoviglie).
- ▷ Prima di trattare le macchie, provare a pulire un punto nascosto delle fodere dei cuscini. In questo modo è possibile stabilire se la pulizia danneggia i materiali o i colori.
- ▷ Le macchie umide o contenenti olio vanno sempre e solo deterse e mai sfregate. L'azione più efficace è premere leggermente un panno assorbente o una spugna sulla macchia.
- ▷ Non lavare i cuscini.
- ▷ Quando i rivestimenti in pelle vengono puliti, prestare attenzione che l'acqua non entri tra le cuciture della pelle e che i rivestimenti in pelle non si impregnino d'acqua.



- ▷ Trattare la macchia procedendo dall'esterno all'interno. In questo modo la macchia non si allargherà ulteriormente.
- ▷ In caso di impurità solide o più morbide rimuovere prima la parte più consistente. Trattare quindi con cautela la macchia utilizzando un coltello non affilato o una spatola.
- ▷ Se la macchia è già seccata, spazzolare con cautela la parte più consistente. Detergere quindi la macchia con un panno o una spugna inumiditi.
- ▷ Se la luce del sole arriva sui cuscini, questi con il tempo si sbiadiscono. Se inoltre la temperatura all'interno del veicolo aumenta molto, il processo di cambiamento di colore viene accelerato. Pertanto consigliamo di chiudere gli oscuranti delle finestre in caso di irradiazione solare forte. Nell'oscurare le finestre fare attenzione che non si creino ristagni di calore.

#### **Grasso, olio, vino, latte, bevande analcoliche**

Utilizzare solo detersivi a base d'acqua esistenti in commercio. In alternativa mescolare 2 cucchiaini 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 cucchiaini 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.

<b>Cioccolata, caffè</b>	Detergere con acqua tiepida.
<b>Frutta</b>	Detergere con acqua fredda.
<b>Cera, candele</b>	Raschiare con cautela la cera utilizzando un coltello non affilato o una spatola. Coprire la macchia con diversi strati di carta assorbente e stirare.
<b>Sangue</b>	Mescolare 2 cucchiaini 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.
<b>Penna a sfera, inchiostro</b>	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.
<b>Fango</b>	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 cucchiaini 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.
<b>Matita</b>	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.
<b>Vomito</b>	Rimuovere con cautela il vomito e lavare con acqua fredda. Utilizzare solo detersivi a base d'acqua esistenti in commercio. In alternativa mescolare 2 cucchiaini da tavola di ammoniaca con 1 litro d'acqua. Detergere delicatamente la macchia con 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.



▷ 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.



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

- Svuotare l'impianto idrico.
- Chiudere tutte le aperture di scarico e i rubinetti di scarico.
- Versare la miscela di acqua e disinfettante nel serbatoio dell'acqua. Così facendo osservare le indicazioni del costruttore per il rapporto di miscela.
- Aprire singolarmente i rubinetti di scarico.
- Lasciare aperti i rubinetti di scarico finché la miscela di acqua e disinfettante ha raggiunto la relativa bocca di erogazione.
- Richiudere i rubinetti di scarico.

- Posizionare tutti i rubinetti dell'acqua su "Caldo" e aprirli.
- Lasciare aperti i rubinetti dell'acqua finché la miscela di acqua e disinfettante ha raggiunto la bocca di erogazione.
- Posizionare tutti i rubinetti dell'acqua su "Freddo" e aprirli.
- Lasciare aperti i rubinetti dell'acqua finché la miscela di acqua e disinfettante ha raggiunto la bocca di erogazione.
- Chiudere tutti i rubinetti dell'acqua.
- Premere varie volte il risciacquo della toilette.
- Lasciar agire il disinfettante secondo le indicazioni del costruttore.
- Svuotare l'impianto idrico. Raccogliere la miscela di acqua e disinfettante e smaltirla in modo professionale.
- Per il risciacquo dell'intero impianto idrico, riempire varie volte con acqua potabile e svuotare di nuovo.

## 11.5 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.

## 11.6 Inattività

### 11.6.1 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.


Gli animali lasciati incustoditi possono raggiungere il veicolo in qualsiasi momento e nascondersi al suo interno.

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. Si consiglia di effettuare tale controllo circa 24 ore dopo la sosta del veicolo.

Qualora siano visibili tracce di animali, contattare il concessionario autorizzato o il punto di assistenza. I danni provocati ai cavi possono causare un cortocircuito. Il veicolo potrebbe prendere fuoco.

Prima della messa a riposo effettuare la lista di controllo:

	Operazione	Eseguita
<b>Veicolo di base</b>	Riempire completamente il serbatoio carburante. Così facendo è possibile evitare fenomeni di corrosione nel serbatoio	
	Interporre sotto il veicolo dei cavalletti per scaricare ruote/pneumatici, oppure muovere il veicolo ogni 4 settimane. In questo modo si evitano punti di eccessiva pressione sui pneumatici e sui cuscinetti delle ruote	
	Proteggere i pneumatici dall'irraggiamento diretto del sole. Pericolo di formazione di screpolature!	
	Pompare i pneumatici fino alla pressione massima raccomandata	
	Assicurarsi che il pianale e il sottoscocca abbiano sufficiente circolazione d'aria	
	 ► Umidità e mancanza d'aria, come p. es. causate da copertura con teloni o fogli di plastica, possono causare macchie e chiazze nel sottoscocca	
	Attenersi inoltre alle indicazioni contenute nel manuale d'uso del veicolo di base	
<b>Scocca</b>	Chiudere tutti i camini con gli appositi tappi e chiudere ermeticamente le altre aperture (tranne i dispositivi di aerazione forzata). In questo modo si impedisce agli animali (p. es. topi) di introdursi all'interno del veicolo	
	Per evitare la formazione di condensa, e di conseguenza la formazione di muffe, areare l'abitacolo, tutti i gavoni accessibili dall'esterno e l'area di stazionamento (p. es. il garage) ogni 3 settimane	
<b>Abitacolo</b>	Sollevare i cuscini imbottiti per migliore aerazione e coprirli	
	Pulire il frigorifero	
	Lasciare socchiuse la porta del frigorifero e del vano congelatore	
	Cercare tracce di animali eventualmente introdotti nel veicolo	
	Staccare lo schermo piatto dalla rete ed ev. rimuoverlo dal veicolo	
<b>Impianto del gas</b>	Chiudere la valvola principale di arresto della bombola gas	
	Chiudere tutti i rubinetti di arresto del gas	
	Togliere sempre le bombole del gas del vano portabombole, anche se sono vuote	

	Operazione	Eseguita
Impianto elettrico	Caricare completamente la batteria dell'abitacolo e la batteria di avviamento	
	 ► Prima di un periodo di fermo provvisorio, ricaricare la batteria per almeno 20 ore. Separare la batteria dell'abitacolo dalla rete di bordo da 12 V. A questo proposito, disattivare l'interruttore staccabatteria sulla centralina elettrica (vedi capitolo 8)	
Impianto idrico	Svuotare completamente l'impianto idrico. Soffiare via l'acqua residua dalle tubature dell'acqua (max. 0,5 bar). Lasciare aperti i rubinetti dell'acqua in posizione centrale. Lasciare aperti la valvola di sicurezza/di scarico (Truma) e tutti i rubinetti di scarico. Attenersi alle avvertenze contenute nel capitolo 10	

### 11.6.2 Inattività nel periodo invernale


Sono necessari dei provvedimenti supplementari per l'inattività invernale:

	Operazione	Eseguita
Veicolo di base	Pulire a fondo la scocca e il sottoscocca spruzzandovi poi cera calda o trattandoli con prodotti di conservazione della vernice	
	Riempire il serbatoio carburante con gasolio invernale	
	Controllare il liquido antigelo nel radiatore	
	Riparare i danni alla vernice	
Scocca	Pulire accuratamente il veicolo esternamente	
	Tenere aperte le aperture di aerazione forzate	
	Pulire e lubrificare i puntelli integrati	
	Pulire e ingrassare tutte le cerniere delle porte e degli sportelli	
	Lubrificare i bloccaggi e le chiusure usando un pennello	
	Strofinare le guarnizioni in gomma con talco	
	Lubrificare i cilindri delle serrature mediante grafite in polvere	
Abitacolo	Inserire il deumidificatore dell'aria	
	Rimuovere i cuscini dal veicolo e depositarli in luogo asciutto	
	Aerare l'interno ogni 3 settimane	
	Svuotare tutti gli armadi e i ripiani e aprire gli sportelli, le porte e i cassetti	
	Pulire accuratamente l'interno	
	In caso di pericolo di gelo, rimuovere dal veicolo lo schermo piatto	
Impianto elettrico	Smontare la batteria di avviamento e le batterie dell'abitacolo e depositarle in un ambiente protetto dal gelo (vedi capitolo 8) o collegare il veicolo ad un'alimentazione a 230 V	

<b>Impianto idrico</b>	Operazione	Eseguita
	Pulire l'impianto idrico utilizzando prodotti detergenti reperibili nel commercio specializzato	
<b>Veicolo complessivo</b>	Operazione	Eseguita
	Applicare i teloni di protezione in modo da non coprire le aperture di aerazione, o usare teloni permeabili	

### 11.6.3 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:

<b>Veicolo di base</b>	Operazione	Eseguita
	Controllare la pressione dei pneumatici	
	Controllare la pressione dei pneumatici della ruota di scorta	
<b>Scocca</b>	Pulire i supporti girevoli dello scalino di ingresso	
	Controllare il funzionamento dei puntelli integrati	
	Controllare il corretto funzionamento di porte, delle finestre e degli oblò	
	Controllare il funzionamento del tetto a soffietto	
	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)	
<b>Impianto del gas</b>	Sistemare le bombole del gas nel vano portabombole, fissarle per bene e collegarle al regolatore di pressione del gas	
<b>Impianto elettrico</b>	Collegare il veicolo alla rete esterna di alimentazione a 230 V	
	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)	
<b>Impianto idrico</b>	Controllare il funzionamento dell'impianto elettrico, p. es. delle luci interne, della presa di corrente e degli apparecchi elettrici installati a bordo	
	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**

Operazione	Eseguita
Controllare la funzione del frigorifero	
Controllare il funzionamento del riscaldamento/del boiler	
Controllare il funzionamento del fornello a gas	
Controllare il funzionamento dell'impianto di climatizzazione	
Controllare il funzionamento del forno	

## Panoramica del capitolo

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

Le indicazioni di manutenzione concernono i seguenti punti:

- il riscaldamento fisso
- l'impianto di climatizzazione
- la sostituzione delle lampade ad incandescenza e dei tubi fluorescenti
- la rimessa in tensione delle molle sulle tende a rullo
- i pezzi di ricambio

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

### 12.1 Interventi di ispezione

Come ogni apparecchio tecnico, il veicolo deve essere sottoposto a controllo a intervalli regolari.

Questi interventi di ispezione devono essere eseguiti da personale specializzato.

Gli interventi di ispezione e di manutenzione richiedono conoscenze tecniche specifiche che non possono essere comprese nell'ambito di queste istruzioni per l'uso. Queste conoscenze tecniche sono disponibili presso tutti i punti di assistenza. L'esperienza e le continue istruzioni tecniche dello stabilimento, nonché i dispositivi e gli utensili utilizzati, garantiscono un'ispezione professionale e conforme alle ultime conoscenze tecniche.

Il punto di assistenza responsabile conferma l'esecuzione dei lavori.

Far confermare gli interventi di ispezione del telaio nel libretto del servizio clienti del produttore del telaio.



- ▷ Tenere presenti le ispezioni indicate dal costruttore e farle eseguire negli intervalli di tempo previsti. Ciò consente di mantenere intatto il valore del veicolo.
- ▷ La conferma dell'esecuzione degli interventi di ispezione vale come prova nel caso di eventuali danneggiamenti e di richieste di garanzia.

### 12.2 Interventi di manutenzione

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

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

### 12.3 Riscaldamento 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.

## 12.4 Impianto di climatizzazione



- ▷ Non far mai funzionare l'impianto di climatizzazione senza il filtro di lanugine. Senza il filtro di lanugine l'evaporatore si sporca, pregiudicando la potenza dell'impianto di climatizzazione.
- ▷ Se lo scarico della condensa è otturato, la condensa potrebbe raggiungere il veicolo. Lo scarico della condensa va tenuto libero da sporco, foglie e simili.

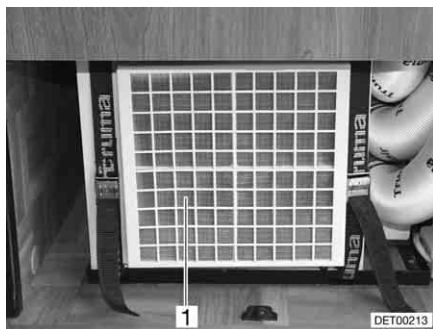


Fig. 161 Impianto di climatizzazione (Truma)

Sulla parte anteriore dell'impianto di climatizzazione si trova un filtro di lanugine (Fig. 161, 1) per l'aspirazione del ricircolo dell'aria. Il filtro di lanugine deve essere sottoposto a pulitura e in caso a una sostituzione a intervalli regolari, comunque almeno 2 volte all'anno.

L'impianto di climatizzazione dispone di uno scarico della condensa. Per fare in modo che la condensa possa scorrere liberamente, la condotta di scarico deve essere tenuta libera da sporco, foglie e simili.

## 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.
- ▷ Usare solo lampade ad incandescenza del tipo indicato nella tabella "Tipi di lampade ad incandescenza per illuminazione esterna".
- ▷ Se i LED sono difettosi cercare un concessionario autorizzato o un punto di assistenza.

### Tipi di lampade ad incandescenza

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

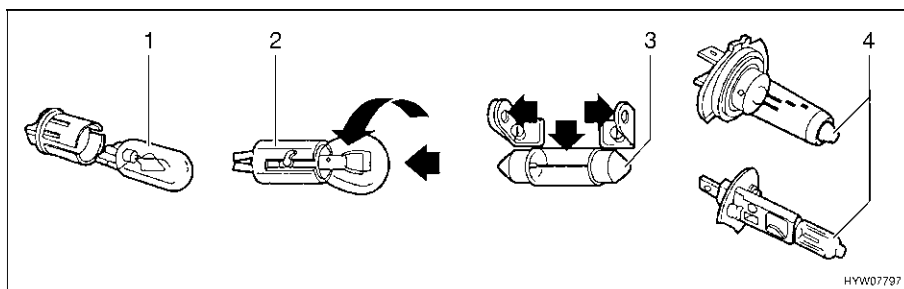


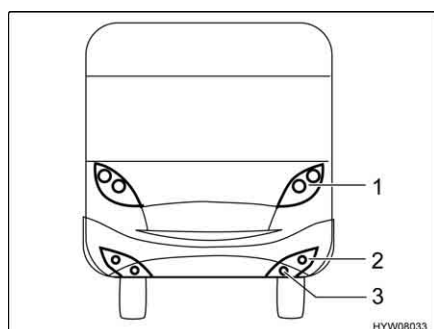
Fig. 162 Tipi di lampade ad incandescenza

Pos. nella Fig. 162	Tipo di zoccolo/tipo di lampada ad incandescenza	Sostituzione
1	Zoccolo da innesto	Per estrarlo, rimuovere la lampada ad incandescenza
		Per inserire la lampada ad incandescenza spostare il supporto con una leggera pressione
2	Zoccolo a baionetta	Per estrarre la lampada ad incandescenza, premere verso il basso e ruotare in senso antiorario
		Per inserire la lampada ad incandescenza, inserire il supporto e ruotare in senso orario
3	Lampade ad incandescenza cilindriche	Per estrarre e per inserire i contatti del supporto lampada, piegare con cautela verso l'esterno
4	Lampada alogena ad incandescenza	Per estrarla allentare la molla di sostegno
		Dopo l'inserimento, riagganciare la molla di sostegno

## 12.5.1 Luci frontali (Integrali)



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



- 1 Fari anteriori
- 2 Luce con regolazione in curva/luce fendinebbia
- 3 Indicatore di direzione (a seconda del modello)

Fig. 163 Luci frontali

**Fari anteriori senza indicatore di direzione**

L'indicatore di direzione è integrato nel grembiule anteriore.

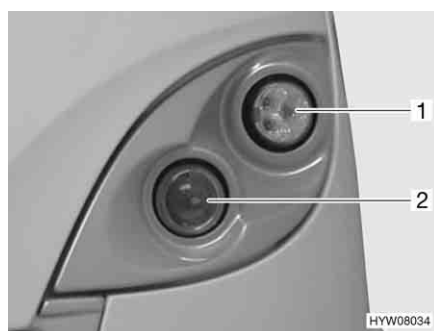


Fig. 164 Fari anteriori (lato anteriore)

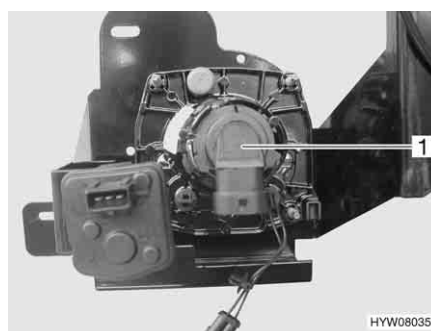


Fig. 165 Fari anteriori (lato posteriore)

**Luce diurna (Fig. 164,1)**

La luce diurna può essere cambiata solo per intero. Per la sostituzione rivolgersi a un concessionario autorizzato oppure a un punto di assistenza.

**Faro anabbagliante/abbagliante (Fig. 164,2 e Fig. 165,1)**

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

**Indicatore di direzione  
(Fig. 163,3)**

- Afferrare l'indicatore di direzione dal basso dietro.
- Ruotare il supporto lampada insieme alla lampada in senso antiorario ed estrarla.
- Ruotare la lampada ad incandescenza in senso antiorario e rimuoverla dal supporto lampada.
- Applicare una nuova lampada ad incandescenza.

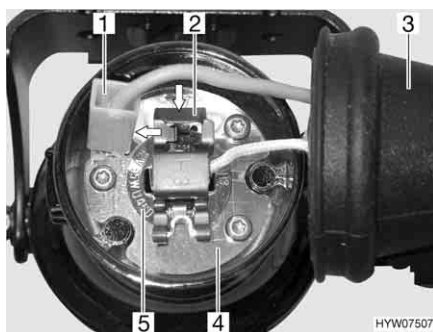
**Luce con regolazione in  
curva/luce fendinebbia  
(Fig. 163,2)**


Fig. 166 Luce fendinebbia

- Afferrare dietro la luce fendinebbia e togliere il copripolvere di gomma (Fig. 166,3) dall'involucro (Fig. 166,4).
- Togliere il cavo negativo (Fig. 166,1) dall'involucro.
- Premere la graffa di supporto (Fig. 166,2) per sganciarla e spingerla di lato.
- Estrarre dall'involucro la lampada ad incandescenza (Fig. 166,5) con il cavo.
- Applicare una nuova lampada ad incandescenza.

### 12.5.2 Luci frontali (Integrali, alternativa)



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

**Fari anteriori con indicatore di direzione**

L'indicatore di direzione è integrato nel faro anteriore.

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

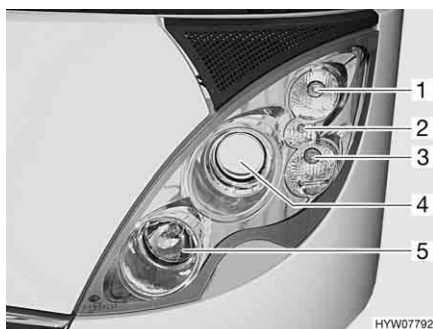


Fig. 167 Fari anteriori (lato anteriore)

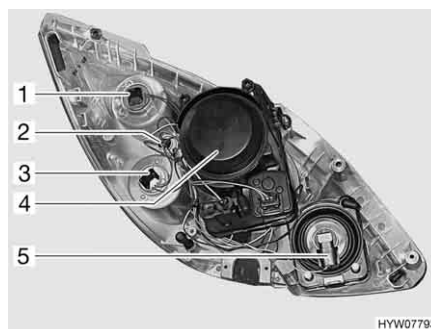


Fig. 168 Fari anteriori (lato posteriore)

**Indicatore di direzione (Fig. 167,1 e Fig. 168,1)**

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

**Luce di posizione (Fig. 167,2 e Fig. 168,2)**

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

**Luce diurna (Fig. 167,3 e Fig. 168,3)**

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

**Faro anabbagliante (Fig. 167,4 e Fig. 168,4)**

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

**Abbagliante (Fig. 167,5 e Fig. 168,5)**

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

**Luce con regolazione in curva/luce fendinebbia**

Per la procedura vedi paragrafo 12.5.1.

**Conversione fari (Fig. 167,4 e Fig. 168,4)**

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



Fig. 169 Conversione fari anteriori

- Aprire il cofano motore (vedi capitolo 4).
- Togliere il copripolvere di gomma dall'involucro.
- Inclinare le due leve di conversione (Fig. 169,1) sull'altro lato.



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

### 12.5.3 Luci frontali (Fiat)

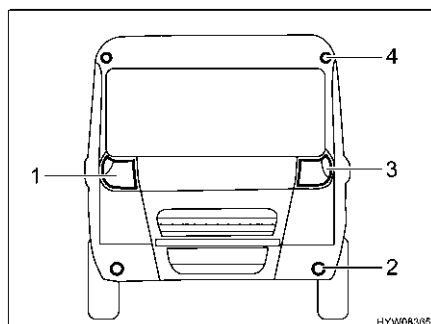


Fig. 170 Luci frontali

- 1 Faro anabbagliante/abbagliante/luce di posizione
- 2 Luce fendinebbia (a seconda del modello)
- 3 Indicatore di direzione
- 4 Luce di delimitazione (a seconda del modello)

Le luci per anabbaglianti, abbaglianti, luci di posizione (Fig. 170,1), luci fendinebbia (Fig. 170,2), nonché le luci per l'indicatore di direzione (Fig. 170,3) sono parte essenziale del veicolo di base. La sostituzione delle lampade ad incandescenza è descritta nelle istruzioni per l'uso del veicolo di base.

**Luce di delimitazione**

La luce di delimitazione è incollata. Per sostituire la luce di delimitazione rivolgersi a un concessionario autorizzato oppure a un punto di assistenza.

**12.5.4 Luci posteriori**

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

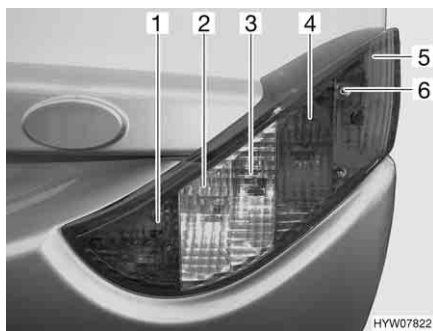


Fig. 171 Luci posteriori (lato anteriore)

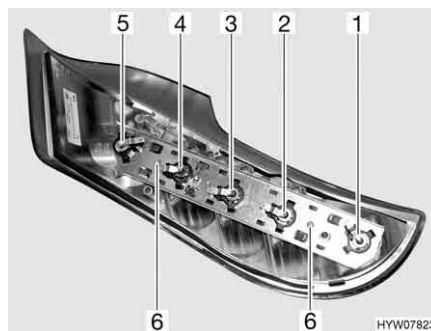


Fig. 172 Luci posteriori (lato posteriore)

- Svitare le tre viti ad esagono cavo (Fig. 171,6).
- Togliere l'involucro.
- Svitare le due viti Torx (Fig. 172,6) del listello di supporto poste sul lato posteriore dell'involucro.
- Sostituire la lampada ad incandescenza.

**ERIBA** La terza luce freno va sostituita assieme al suo involucro.

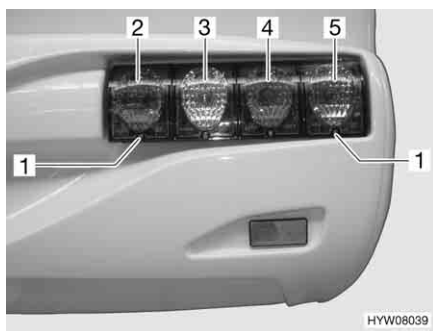
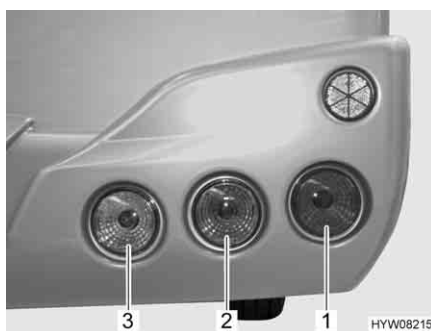


Fig. 173 Luci posteriori (luci di posizione posteriori)

- Allentare le viti degli involucri (Fig. 173,1) sulle lampade in questione.
- Togliere l'involucro.
- Ruotare il supporto lampada insieme alla lampada in senso antiorario ed estrarla.
- Ruotare la lampada ad incandescenza in senso antiorario e rimuoverla dal supporto lampada.
- Applicare una nuova lampada ad incandescenza.

**Van** La terza luce freno va sostituita assieme al suo involucro.



- 1 Luce freno/luce posteriore
- 2 Indicatore di direzione
- 3 Proiettore di retromarcia (destra)/luce posteriore antinebbia (sinistra)

Fig. 174 Luci posteriori (luce di posizione posteriori)

- Svitare le viti delle lampade (Fig. 174,1 a 3).
- Togliere l'involucro.
- Sostituire la lampada ad incandescenza.

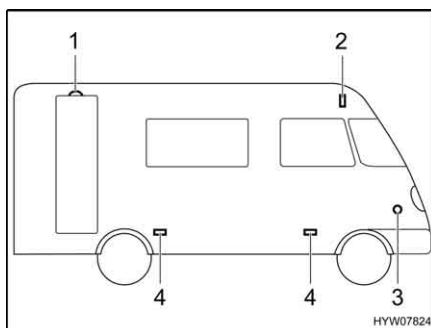
**Luce targa** La luce targa è la stessa su tutti i modelli.



Fig. 175 Luci posteriori (luce targa)

- Svitare due viti degli involucri (Fig. 175,1).
- Togliere l'involucro.
- Sostituire la lampada ad incandescenza.

## 12.5.5 Illuminazione laterale (Integrali)



- 1 Luce tenda veranda
- 2 Luce di sagoma
- 3 Indicatore di direzione (a seconda del modello)
- 4 Luce di ingombro

Fig. 176 Luci laterali

**Luce tenda veranda**

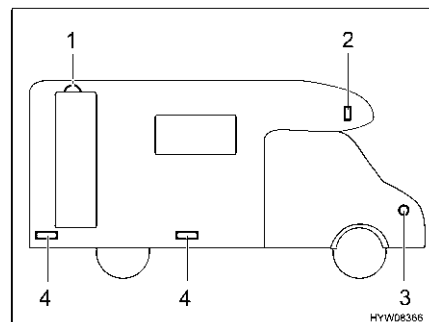
- Staccare la copertura dell'involucro.
- Togliere l'involucro.
- Sostituire la lampada ad incandescenza.

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

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

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

### 12.5.6 Luci laterali (Semintegrali)



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

Fig. 177 Luci laterali

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

**Indicatore di direzione** 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.

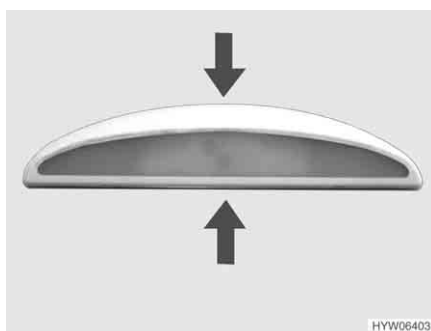
**Luce tenda veranda**


Fig. 178 Luce tenda veranda

**Sostituzione delle lampade:**

- Comprimere leggermente gli involucri (Fig. 178) e sfilarli in avanti.
- Rimuovere la lampada alogena ad incandescenza.
- Applicare una nuova lampada alogena ad incandescenza.
- Il nasello sul bordo superiore dell'involucro deve far presa nella scanalatura del supporto.
- Premere gli involucri.

**12.5.7 Tipi di lampade ad incandescenza per illuminazione esterna**
**Integrali**
**Anteriore**

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

**Anteriore (alternativa)**

1	Indicatore di direzione	PY 12 V 21 W
2	Luce di posizione	P 12 V 5 W
3	Luce diurna	P 12 V 21 W
4	Faro anabbagliante	H11LL 12 V 55 W
5	Abbagliante	H11LL 12 V 55 W
-	Luce con regolazione in curva/luce fendinebbia	H7 12 V 55 W

**Coda (HYMER)**

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

**Coda (ERIBA)**

Pos. N.	Illuminazione esterna	Tipo di lampada ad incandescenza
2	Luce posteriore antinebbia	P 12 V 21 W
3	Proiettore di retromarcia	P 12 V 21 W
4	Luce freno/luce posteriore	P 12 V 21/5 W
5	Indicatore di direzione	PY 12 V 21 W
-	Luce targa	C 12 V 5 W
-	Terza luce freno	Contattare il concessionario o il punto di assistenza

**Laterale**

1	Luce tenda veranda	12 V 5 W
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

**Semintegrati****Anteriore**

Per ulteriori informazioni sui tipi di lampade ad incandescenza, consultare il manuale d'uso del veicolo di base.

**Coda (HYMER)**

Pos. N.	Illuminazione esterna	Tipo di lampada ad incandescenza
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

**Coda (ERIBA)**

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

**Coda (Van)**

Pos. N.	Illuminazione esterna	Tipo di lampada ad incandescenza
1	Luce freno/luce posteriore	12VP21-5W
2	Indicatore di direzione	PY21W 12 V 21 W
3	Luce posteriore antinebbia (a sinistra)	P21W 12 V 21 W
3	Proiettore di retromarcia (a destra)	P21W 12 V 21 W
-	Luce targa	C5W 12 V 5 W
-	Terza luce freno	Contattare il concessionario o il punto di assistenza

**Laterale**

1	Luce tenda veranda	12 V 5 W
2	Luce di sagoma	C 12 V 5 W
3	Indicatore di direzione	P 12 V 21 W
4	Luce di ingombro	Contattare il concessionario o il punto di assistenza

## 12.6 Sostituzione delle lampade ad incandescenza e dei tubi fluorescenti, interno



- ▶ Le lampade ad incandescenza e i portalampada possono essere molto caldi. Prima di sostituire le lampade ad incandescenza lasciar raffreddare le lampade.
- ▶ Prima di sostituire le lampade ad incandescenza, staccare l'alimentazione di corrente nell'interruttore di sicurezza, nella scatola dei fusibili a 230 V.
- ▶ 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.
- ▶ Le lampade possono diventare molto calde. Quando la luce è accesa, la distanza di sicurezza da oggetti infiammabili è sempre di 30 cm. Pericolo d'incendio!
- ▶ Non sostituire i LED con lampade ad incandescenza comuni. Pericolo di incendio in seguito a un notevole sviluppo di calore.



- ▷ Non toccare con le mani le nuove lampade ad incandescenza. Per sostituire le nuove lampade ad incandescenza, utilizzare un panno di stoffa.
- ▷ Usare solo lampade ad incandescenza dello stesso tipo di quelle già montate e della stessa potenza in Watt.
- ▷ Se i LED sono difettosi cercare un concessionario autorizzato o un punto di assistenza.

### 12.6.1 Faretto alogeno

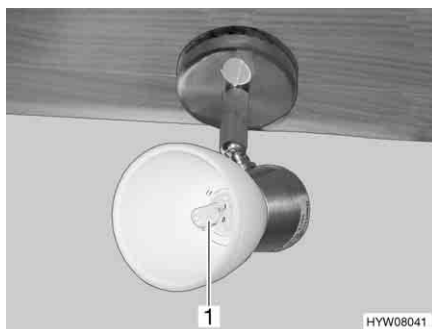


Fig. 179 Faretto alogeno

*Sostituzione delle lampade:*

- Togliere la lampada alogena ad incandescenza (Fig. 179,1) dal supporto, tirandola in avanti.
- Applicare una nuova lampada alogena ad incandescenza.

### 12.6.2 Faretto alogeno



Fig. 180 Faretto alogeno

*Sostituzione delle lampade:*

- Togliere la lampada alogena ad incandescenza (Fig. 180,1) dal supporto, tirandola in avanti.
- Applicare una nuova lampada alogena ad incandescenza.

### 12.6.3 Lampada alogena a incasso (piatta)



Fig. 181 Lampada alogena a incasso (piatta)

La lampada alogena a incasso (Fig. 181,2) è incassata nel diaframma.

*Sostituzione delle lampade:*

- Estrarre l'anello di copertura interno con lastra di vetro (Fig. 181,1) con uno strumento adeguato (p. es. un coltello non affilato) dall'involucro.
- Rimuovere la lampada alogena ad incandescenza.
- Applicare una nuova lampada alogena ad incandescenza.
- Rimontare la lampada in sequenza inversa.

#### **12.6.4 Faretto ventola oblò**



Fig. 182 Faretto



- ▷ 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.

#### **12.6.5 Luci armadi guardaroba**

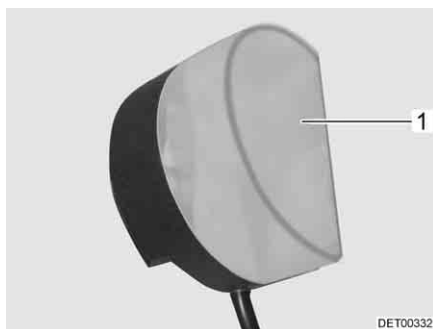


Fig. 183 Luci armadi guardaroba

*Sostituzione delle lampade:*

- Comprimere leggermente e rimuovere la copertura della lampada (Fig. 183,1).
- Rimuovere la lampada alogena ad incandescenza.
- Applicare una nuova lampada alogena ad incandescenza.
- Rimontare la lampada in sequenza inversa.

### 12.6.6 Lampada del garage

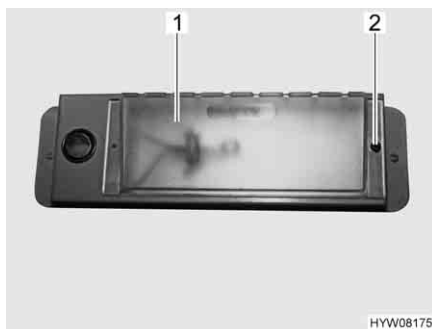


Fig. 184 Lampada del garage

*Sostituzione delle lampade:*

- Svitare la vite di fissaggio (Fig. 184,2).
- Spostare e rimuovere la copertura (Fig. 184,1).
- Rimuovere la lampada alogena ad incandescenza.
- Applicare una nuova lampada alogena ad incandescenza.
- Rimontare la lampada in sequenza inversa.

### 12.6.7 Tipi di lampade ad incandescenza per illuminazione interna

Illuminazione interna	Tipo di lampada ad incandescenza
Faretto alogeno (alogena a spina)	12 V 10 W
Lampada alogena a incasso (alogena a spina)	12 V 5 W
Lampada alogena a incasso (alogena a spina)	12 V 10 W
Luce armadio guardaroba (alogena a spina)	12 V 5 W
Lampada del garage (alogena a spina)	12 V 10 W

## 12.7 Tensione delle molle degli oscuranti a rullo e delle zanzariere a rullo



► La vite di regolazione della molla non può essere girata all'indietro.

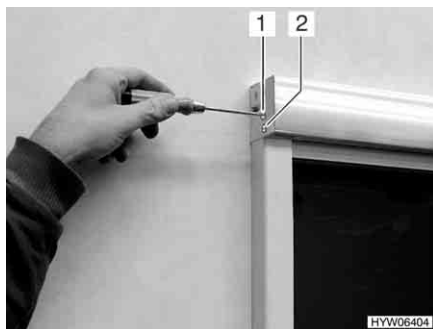


Fig. 185 Regolazione reazione elastica delle molle

A seconda del modello, la reazione elastica delle molle per l'oscurante a rullo o la zanzariera a rullo può essere corretta, se necessario. A tale scopo sul lato sinistro del telaio della finestra si trovano due viti di regolazione per l'oscurante a rullo (Fig. 185,1) e per la zanzariera a rullo (Fig. 185,2).

*Tensione:*

- Girare di un'altra tacca di arresto la vite di regolazione in senso orario con un cacciavite per viti con intagli.
- Controllare la forza elastica delle molle.
- Se necessario girare la vite di regolazione di un'altra tacca ancora in senso orario.

## 12.8 Pezzi di ricambio



- Ogni modifica della condizione originaria del veicolo può pregiudicare la sicurezza di guida e la tenuta su strada.
- Gli accessori opzionali e i pezzi originali consigliati dalla **HYMER AG** sono stati progettati e approvati in particolar modo per il vostro veicolo. I concessionari autorizzati o i punti di assistenza hanno questi prodotti. I concessionari autorizzati o i punti di assistenza sono a conoscenza dei dettagli tecnici ammessi e svolgono in modo professionale gli interventi necessari.
- L'utilizzo di accessori, parti di montaggio, parti di riparazione o elementi incorporati non approvati da **HYMER AG** può danneggiare il veicolo e pregiudicare la sicurezza stradale. Anche nel caso in cui queste parti dispongano di una perizia di un esperto, di un'autorizzazione generale al funzionamento o di un'approvazione del sistema costruttivo, non vi è alcuna sicurezza sulla qualità regolamentare del prodotto.
- Se prodotti che non sono stati approvati dalla **HYMER AG** dovessero provocare danni, non è possibile reclamare alcuna garanzia. Questo vale anche per modifiche non ammesse al veicolo.

Per motivi di sicurezza i pezzi di ricambio degli apparecchi devono essere conformi alle indicazioni del produttore e da esso certificati come pezzi di ricambio. I pezzi di ricambio devono essere montati unicamente dal produttore dell'apparecchio o da un'officina specializzata autorizzata. I nostri concessionari e i nostri punti di assistenza autorizzati sono a disposizione per eventuali richieste di ricambi.

Elenchiamo qui alcuni consigli sui pezzi di ricambio più importanti:

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

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

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

## 12.9 Targhetta del modello

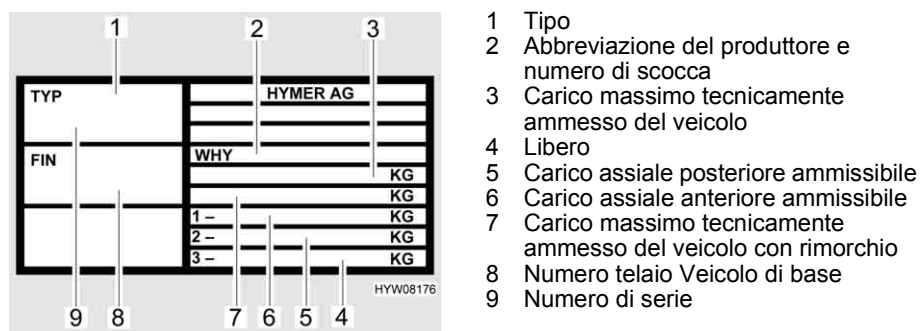


Fig. 186 Targhetta del modello

La targhetta del modello (Fig. 186) con il numero di serie è montata in basso, sulla parete destra.

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

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



## 12.10 Etichette adesive informative e di riferimento

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



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

### 12.11 Concessionari

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

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

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

### 12.12 Chiavi di ricambio

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

Lucchetti di:	Per ordinare le chiavi sono necessari:	Disponibili presso:	Informazioni telefoniche:
Veicolo di base Fiat	Nr. telaio	Officina autorizzata Fiat	—
Veicolo di base Ford	Numero di chiave sulla targhetta del mazzo di chiavi	Officina autorizzata Ford	—
Impianto di allarme	Seconda chiave	Ditta Thitronik	+49 431 6666828
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 miscela 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: 0511 settimana 05, anno di produzione 2011.

#### 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.

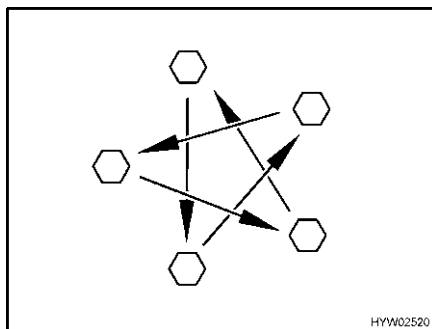


Fig. 187 Serrare a croce i dadi o i bulloni delle ruote

- Controllare regolarmente il serraggio dei dadi o dei bulloni. Regolare a croce (Fig. 187) il serraggio dei dadi o dei bulloni di una ruota sostituita dopo circa 50 km.  
Coppia di serraggio vedi paragrafo 13.5.2.
- Se si utilizzano cerchioni nuovi o riverniciati, regolare il serraggio dei bulloni o dei dadi dopo altri 1000 - 5000 km.
- Prevenire punti di pressione sui pneumatici e sui cuscinetti delle ruote nei lunghi periodi di inattività:  
Collocare il veicolo su cavalletti, affinché le ruote vengano alleggerite, oppure muovere il veicolo ogni 4 settimane per cambiare la posizione delle ruote.

### 13.2 Scelta dei pneumatici



- Una scelta sbagliata può provocare danni ai pneumatici o addirittura allo scoppio degli stessi durante la guida.



- Se sono montati pneumatici non omologati per il veicolo esiste la possibilità che l'autorizzazione al funzionamento per il veicolo decada con conseguente estinzione della copertura assicurativa. Il concessionario autorizzato o il punto di assistenza saranno lieti di consigliarvi.

Per le dimensioni dei pneumatici ammesse per il Vostro veicolo, consultare il libretto di circolazione del veicolo, i concessionari autorizzati o i punti di assistenza. Ogni pneumatico deve essere adatto al veicolo sul quale viene montato. Questo è valido per le sue dimensioni esterne (diametro, larghezza), indicate da designazioni normalizzate. I pneumatici devono inoltre essere conformi ai requisiti di peso e di velocità per il relativo veicolo.

Per il peso si considera il carico assiale massimo, che viene ripartito su due pneumatici. La portata massima ammessa di un pneumatico è espressa dal suo Load-Index (= LI, parametro di portata).

Anche la geometria dell'asse del veicolo, come inclinazione e convergenza, è importante nella scelta dei pneumatici. La velocità massima per il pneumatico (a portata massima) è indicata dal suo Speed-Index (= GSY, simbolo di velocità). Load-Index e Speed-Index congiunti formano l'identificazione di esercizio dei pneumatici. Questa caratteristica è parte integrante ufficiale della denominazione completa e normalizzata della dimensione riportata su ogni pneumatico. Questi dati devono coincidere con quelli riportati nei documenti del veicolo.

### 13.3 Denominazioni sui pneumatici

215/70 R 15C 109/107 Q  
(esempio)

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

### 13.4 Uso dei pneumatici

- Oltrepassare i cordoli di marciapiede con un angolo ottuso. I pneumatici altrimenti possono schiacciarsi sul fianco. Il superamento dei cordoli dei marciapiedi ad angolo acuto può causare danni o anche lo scoppio dei pneumatici.
- Oltrepassare lentamente i coperchi di tombini sopraelevati. I pneumatici altrimenti possono rimanere incastrati. Il superamento veloce dei coperchi di tombini sopraelevati può causare danni o anche lo scoppio dei pneumatici.
- Far controllare regolarmente gli ammortizzatori. Viaggiare con ammortizzatori in cattivo stato provoca un'usura accentuata dei pneumatici.
- In caso di usura asimmetrica del profilo far controllare la convergenza e l'inclinazione. Viaggiare con una convergenza mal regolata o con un'inclinazione regolata su una sola parte provoca un'usura accentuata dei pneumatici.
- Evitare frenate bloccanti. Con frenate che bloccano il veicolo, i pneumatici formano un "piatto di frenata" più o meno accentuato. Ciò rende il viaggio meno confortevole. I pneumatici potrebbero venirne irreparabilmente danneggiati.
- Non lavare i pneumatici con un pulitore ad alta pressione. I pneumatici possono danneggiarsi gravemente in pochi secondi e anche scoppiare successivamente.
- Guidare in modo da non rovinare i pneumatici. Evitare frenate brusche, sgommate e lunghi percorsi su strade dissestate.

## 13.5 Sostituzione delle ruote

### 13.5.1 Note generali



- ▶ Il veicolo deve sostare su un terreno pianeggiante, stabile e non scivoloso.
- ▶ Inserire la prima marcia. Nel cambio automatico spostarsi sulla posizione "P".
- ▶ Prima di sollevare il veicolo, tirare completamente il freno a mano.
- ▶ Fissare il veicolo con dei cunei d'arresto dalla parte opposta in modo che non si possa muovere.
- ▶ Non sollevare mai il veicolo con i puntelli integrati.
- ▶ Quando viene agganciato un rimorchio: Prima di sollevare il veicolo, sganciare il rimorchio.
- ▶ 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. 187).
- ▷ Se si montano cerchioni diversi (p. es. cerchioni in alluminio o ruote con pneumatici invernali), utilizzare i bulloni delle ruote corrispondenti, con la giusta lunghezza e la giusta forma della calotta. Da questo infatti dipende la stabilità del fissaggio delle ruote e il funzionamento dell'impianto frenante.
- ▷ Cerchioni e pneumatici non autorizzati per il veicolo possono pregiudicare la sicurezza stradale, pertanto devono essere valutati e collaudati separatamente da un centro appositamente autorizzato.
- ▷ Non scambiare le ruote a croce.



- ▷ Segnalare il veicolo secondo le disposizioni nazionali, p. es. con un triangolo di segnalazione.
- ▷ Prima di sostituire la ruota, controllare la dimensione del pneumatico e del cerchione, la portata del pneumatico e l'indice di velocità. Utilizzare solo le dimensioni del pneumatico e del cerchione indicati nel libretto del veicolo.
- ▷ La dotazione attrezzi è adatta per i dadi o i bulloni delle ruote montati. Quando sono montati cerchioni in alluminio provvedere ad avere con sé un attrezzo adatto per la ruota di scorta (cerchione in acciaio).
- ▷ Per ulteriori informazioni consultare le istruzioni per l'uso del veicolo di base.

### 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 Ford

Cerchione in acciaio	200 Nm
Cerchioni in alluminio	180 Nm

### 13.5.3 Sostituire la ruota



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



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

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

Se il veicolo è provvisto di una ruota di scorta, questa si trova nel gavone di coda o nel garage di coda.

#### 13.6.1 Ruota di scorta nel gavone di coda oppure nel garage di coda

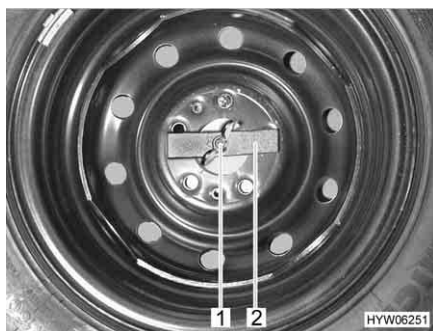


Fig. 188 Ruota di scorta nel gavone di coda

*Prelevare la ruota di scorta:*

- Svitare manualmente il dado ad alette (Fig. 188,1) e rimuoverlo.
- Rimuovere la barretta di compressione (Fig. 188,2).
- 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.
- ▷ In caso di sostituzione dei pneumatici, la **HYMER AG** consiglia "Michelin-Camping".

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

### 13.7.1 Veicolo di base Fiat

Pneumatici	Produttore dei pneumatici	Tipo/Denominazione dei pneumatici	Telaio a due assi			
			Anteriore (bar)	Posteriore (bar)	Carico massimo tecnicamente ammesso (kg)	Carico dell'asse posteriore ammesso (kg)
215/70 R 15C 109/107 R	Michelin	Camping	4,5	5,5	3500	2000
215/70 R 15C 109/107 R	Altri	—	4,5	4,5	3500	2000
225/75 R 16C 116/114 R	Michelin	Camping	4,5	5,5	3500/ 4000	2400
225/75 R 16C 116/114 R	Altri	—	4,5	4,75	3500/ 4000	2400
255/55 R 17C	Tutti	—	4,75	4,75	3500/ 3850	2400
255/55 R 17C	Tutti	—	4,25	4,25	3500/ 4250	2000

## 13.7.2 Veicolo di base Ford

Pneumatici	Produttore dei pneumatici	Tipo/Denominazione dei pneumatici	Anteriore (bar)	Posteriore (bar)	Carico massimo tecnicamente ammesso (kg)	Carico dell'asse posteriore ammesso (kg)
215/75 R 16C 113/111 R	Tutti	—	3,5	4,75	3500	2250
215/75 R 16C 113/111 R	Tutti	—	3,75	4,75	3850	2250

## Panoramica del capitolo

Questo capitolo contiene indicazioni su possibili guasti del veicolo.

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

Le indicazioni concernono i seguenti punti:

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

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

### 14.1 Impianto frenante



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

### 14.2 Impianto elettrico




- Durante la sostituzione della batteria dell'abitacolo usare batterie dello stesso tipo 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

Guasto	Causa	Rimedio
Lo scalino di ingresso elettrico non si lascia estrarre o inserire	Fusibile della centralina elettrica difettoso	Sostituire il fusibile della centralina elettrica
Mancanza di alimentazione a 230 V nonostante il collegamento	L'interruttore di sicurezza 230 V è scattato	Inserire l'interruttore di sicurezza 230 V
La batteria di avviamento o dell'abitacolo non è ricaricata dal sistema a 230 V	Fusibile della centralina elettrica difettoso	Sostituire il fusibile della centralina elettrica
	Il modulo caricabile della centralina elettrica è difettoso	Rivolgersi al servizio clienti
La batteria dell'abitacolo non viene caricata correttamente dal veicolo	Il fusibile della dinamo, morsetto D+ è difettoso	Sostituire il fusibile
	Relè di esclusione della centralina elettrica difettoso	Rivolgersi al servizio clienti
La spia di controllo a 12 V non si accende	Alimentazione a 12 V disinserita	Inserire l'alimentazione a 12 V
	L'interruttore staccabatteria o l'interruttore principale sulla centralina elettrica è disinserito	Inserire l'interruttore staccabatteria o l'interruttore principale
	La batteria dell'abitacolo o di avviamento sono scariche	Ricaricare le batterie di avviamento o dell'abitacolo
	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 viene scaricata con l'uso del circuito a 12 V	Relè di esclusione della centralina elettrica difettoso	Rivolgersi al servizio clienti
	L'interruttore staccabatteria o l'interruttore principale sulla centralina elettrica è disinserito	Inserire l'interruttore staccabatteria o l'interruttore principale
Mancanza di tensione dalla batteria dell'abitacolo	Batteria dell'abitacolo è scarica	<p>Ricaricare subito la batteria dell'abitacolo</p> <p> ▷ Lo scaricamento totale della batteria è dannoso.</p> <p>In caso di fermo prolungato del veicolo ricaricare completamente la batteria dell'abitacolo</p> <p>La scarica della batteria è provocata dalla corrente che scorre per alimentare le utenze in stand-by (vedi capitolo 8)</p>

### 14.3 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

## 14.4 Fornello a gas/forno a gas

Guasto	Causa	Rimedio
I dispositivi di sicurezza non si accendono (la fiamma non resta accesa dopo il rilascio dei pomelli di regolazione)	Tempo di riscaldamento troppo breve	Dopo l'accensione tenere premuto l'interruttore per ca. 15 - 20 secondi
	Dispositivo di sicurezza difettoso	Rivolgersi al servizio clienti
La fiamma si spegne se regolata sul minimo	Il sensore del dispositivo di sicurezza non è ben posizionato	Posizionare bene il sensore del dispositivo di sicurezza (senza piegarlo). La punta del sensore deve sporgere dal bruciatore di ca. 5 mm. Il collo del sensore non deve essere più lontano di 3 mm dalla corona del bruciatore; eventualmente rivolgersi al servizio clienti

## 14.5 Riscaldamento/boiler

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

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
La spia rossa di controllo "Guasto" si accende	Aria nelle tubature del gas	Spegnere e riaccendere. Dopo aver provato per due volte inutilmente ad accendere la fiamma, attendere 10 minuti prima di riprovare
	Mancanza di gas	Aprire la valvola principale di arresto e il rubinetto di arresto del gas
		Collegare una bombola del gas piena
	Guasto di una componente di sicurezza	Rivolgersi al servizio clienti
La spia rossa di controllo "Guasto" lampeggia	Tensione di esercizio insufficiente	Caricare (o far caricare) la batteria dell'abitacolo o sostituirla

Guasto	Causa	Rimedio
La spia verde di controllo dietro la manopola non si accende	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
La spia gialla di controllo sul selettore di energia non si accende	Mancanza di tensione di alimentazione	Controllare il collegamento a 230 V e i fusibili
	L'interruttore di surriscaldamento è scattato	Premere l'interruttore di surriscaldamento
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
Le spie di controllo rossa e verde non si accendono	Fusibile difettoso	Sostituire il fusibile della centralina elettrica
La ventola funziona rumorosamente o non uniformemente	Ventola sporca	Rivolgersi al servizio clienti Truma

## 14.6 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.

### 14.6.1 Frigorifero Thetford senza SES (diagnosi dei guasti)

Codice del guasto	Causa	Rimedio
1	L'alimentazione a 230 V è del 75 % inferiore alla tensione di esercizio necessaria	Rivolgersi al servizio clienti
2	L'alimentazione a 12 V è del 75 % inferiore alla tensione di esercizio necessaria	Rivolgersi al servizio clienti
3	Il frigorifero funziona con funzionamento a 230 V, anche se non è stato selezionato l'esercizio a 230 V	Rivolgersi al servizio clienti
4	Il frigorifero funziona con funzionamento a 12 V, anche se non è stato selezionato l'esercizio a 12 V	Rivolgersi al servizio clienti
5	Il frigorifero funziona con funzionamento a gas, anche se non è stato selezionato il funzionamento a gas	Rivolgersi al servizio clienti

Codice del guasto	Causa	Rimedio
6	La valvola del gas viene rilevata come aperta, anche se dovrebbe essere chiusa	Rivolgersi al servizio clienti
7	La valvola del gas viene rilevata come chiusa, anche se dovrebbe essere aperta	Rivolgersi al servizio clienti
8	L'alimentazione a 230 V è del 20 % inferiore alla tensione di esercizio necessaria	Controllare l'alimentazione a 230 V
9	L'alimentazione del gas è stata chiusa. Nel funzionamento a gas, la fiamma non si è accesa entro 30 secondi	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Controllare il rifornimento di gas</li> <li>● Ripetere la procedura di accensione 3 - 4 volte</li> <li>● Rivolgersi al servizio clienti</li> </ul>
10	Frigorifero funziona con funzionamento a 12 V e il motore del veicolo non è acceso	Avviare il motore del veicolo o selezionare un'altra fonte di energia
11	Il frigorifero funziona con modalità "AUTO" e non è disponibile nessuna fonte di energia	Preparare una fonte di energia e ripristinare il frigorifero. Spegnerne e riaccendere il frigorifero
12	–	Rivolgersi al servizio clienti
13	Il sensore di temperatura è difettoso	Controllare se la spina sopra la lamella all'interno del frigorifero sia inserita correttamente. Se lo è: Rivolgersi al servizio clienti
14	Il collegamento tra gli elementi di comando e l'apparecchio di controllo è interrotto	Rivolgersi al servizio clienti

### 14.6.2 Frigorifero Dometic con AES

Guasto	Causa	Rimedio
Le spie di controllo "230 V", "12 V" oppure "AUTO" non sono verdi	Frigorifero spento	Accendere il frigorifero con il selettore di energia
	Mancanza tensione elettrica di esercizio	Collegare ad un'alimentazione a 230 V
		Accendere il motore del veicolo e lasciarlo acceso
		Inserire o sostituire il fusibile
		Rivolgersi ad un'officina specializzata
A veicolo in marcia, il frigorifero non commuta su funzionamento a 12 V	Mancanza/insufficienza tensione di esercizio da dinamo	Rivolgersi ad un'officina specializzata

Guasto	Causa	Rimedio
Con funzionamento a gas il frigorifero non si accende, la spia di controllo "GAS" non diventa gialla	Mancanza di gas	<p>Aprire la valvola principale di arresto e il rubinetto di arresto del gas</p> <p>Collegare una bombola del gas piena</p>
	Ragnatele o residui di combustibile nella camera di combustione	All'esterno del veicolo, estrarre la griglia di aerazione e pulire la camera di combustione
La spia di controllo "GAS" lampeggia in giallo, mancanza gas	Aria nella condotta del gas	Spegnere il frigorifero con il selettore di energia
		Aprire la valvola principale di arresto della bombola del gas e il rubinetto di arresto del gas del frigorifero
		Accendere il frigorifero con il selettore di energia. Dopo 10 secondi l'AES tenta di effettuare una riaccensione
		Se la spia di controllo "GAS" dopo ca. 30 secondi lampeggia nuovamente in giallo, il disturbo non è ancora eliminato
		Per la disaerazione, tale processo deve essere ripetuto da ca. 2 a 3 volte. Se il frigorifero non può essere messo in funzione, rivolgersi al servizio clienti

## 14.7 Impianto di climatizzazione Truma


Guasto	Causa	Rimedio
L'impianto di climatizzazione non raffredda	Mancanza di alimentazione a 230 V	Collegare ad un'alimentazione a 230 V
	Fusibile difettoso	Controllare il fusibile o ev. sostituirlo
	Temperatura inferiore a 16 °C	
	La temperatura è regolata male	Impostare la temperatura
	Filtro dell'aria sporco	Sostituire il filtro dell'aria

## 14.8 Alimentazione idrica

Guasto	Causa	Rimedio
Perdita d'acqua nel veicolo	Falla	Localizzare la falla e fissare nuovamente le tubature dell'acqua
Mancanza acqua	Serbatoio dell'acqua vuoto	Riempire con acqua potabile
	Rubinetto di scarico aperto	Chiudere il rubinetto di scarico
	Alimentazione a 12 V disinserita	Inserire l'alimentazione a 12 V
	Il fusibile della pompa dell'acqua è difettoso	Sostituire il fusibile della centralina elettrica
	La pompa dell'acqua è difettosa	Sostituire la pompa dell'acqua (o farla sostituire)
	Tubatura dell'acqua piegata	Raddrizzare o sostituire la tubatura dell'acqua
	Centralina elettrica è difettosa	Rivolgersi al servizio clienti
Mancanza d'acqua di risciacquo toilette	Serbatoio dell'acqua vuoto	Riempire con acqua potabile
	Fusibile per serbatoio fecale difettoso	Sostituire il fusibile
Indicazione per l'acqua e le acque grigie mostra valori errati	Sonda di misurazione nel serbatoio dell'acqua e in quello delle acque grigie difettosa	Pulire il serbatoio dell'acqua o quello delle acque grigie
	Sonda di misurazione difettosa	Sostituire la sonda di misurazione
Il serbatoio delle acque grigie non si lascia svuotare	Rubinetto di scarico intasato	Aprire il coperchio per la pulizia del serbatoio delle acque grigie e scaricare l'acqua. Sciacquare bene il serbatoio delle acque grigie
Bocca di erogazione del miscelatore monocomando otturata	Mousseur calcificato	Smontare il mousseur e decalcificarlo nell'aceto (solo per prodotti in metallo)
Effusore dell'acqua del bulbo doccia otturato	Effusore dell'acqua calcificato	Decalcificare il bulbo doccia nell'aceto (solo per prodotti in metallo) o sfregare i nodi morbidi dell'effusore
L'acqua defluisce lentamente o non defluisce dalla vasca della doccia	Il veicolo non è in posizione orizzontale	Sistemare il veicolo in posizione orizzontale

Guasto	Causa	Rimedio
Torbidezza dell'acqua	Acqua sporca caricata	Pulire il serbatoio dell'acqua meccanicamente e chimicamente, infine disinfettare e sciacquare abbondantemente con acqua potabile
	Residui nel serbatoio dell'acqua o nell'impianto idrico	Pulire l'impianto idrico meccanicamente e chimicamente, infine disinfettare e sciacquare abbondantemente con acqua potabile
Cambiamenti del gusto o dell'odore dell'acqua	Acqua sporca caricata	Pulire l'impianto idrico meccanicamente e chimicamente, infine disinfettare e sciacquare abbondantemente con acqua potabile
	Carburante versato inavvertitamente nel serbatoio dell'acqua	Pulire l'impianto idrico meccanicamente e chimicamente, infine disinfettare e sciacquare abbondantemente con acqua potabile. Se questo non funziona: Rivolgersi ad un'officina specializzata
	Depositi microbiologici nell'impianto idrico	Pulire l'impianto idrico meccanicamente e chimicamente, infine disinfettare e sciacquare abbondantemente con acqua potabile
Depositi nel serbatoio dell'acqua e/o nei componenti acquiferi	Il tempo di permanenza dell'acqua nel serbatoio dell'acqua e nei componenti acquiferi è troppo lungo	Pulire l'impianto idrico meccanicamente e chimicamente, infine disinfettare e sciacquare abbondantemente con acqua potabile

## 14.9 Scocca

Guasto	Causa	Rimedio
Cerniere/sportelli di difficile movimentazione	Cerniere/sportelli non/poco lubrificati	Lubrificare le cerniere e gli sportelli con grasso senza acidi o resine
Cerniere/giunti del vano bagno/vano WC di difficile movimentazione/rumorosi	Cerniere/giunti non/poco lubrificati	Lubrificare le cerniere/giunti con olio senza solventi/acidi  ► Nelle bombolette spray spesso sono contenuti solventi
Cerniere degli armadi di difficile movimentazione o rumorose	Cerniere degli armadi non/poco lubificate	Lubrificare le cerniere degli armadi con olio sintetico senza acidi e resine
Sistema di apertura del cofano motore di difficile movimentazione	Sistema di apertura del cofano motore non/poco lubrificato	Lubrificare le cerniere del cofano motore con grasso senza acidi o resine
Oblò sollevabile e ribaltabile oppure oblò a manovella di difficile movimentazione	Asta filettata non lubrificata	Lubrificare l'asta filettata
	Asta filettata difettosa	Far inserire una nuova asta filettata
Tetto a soffietto di difficile movimentazione	Molla a gas o forbice di sollevamento difettosa	Rivolgersi al servizio clienti



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

## 15.1 Pesi degli accessori opzionali



- L'utilizzo di accessori, parti di montaggio, parti di riparazione o elementi incorporati non approvati da **HYMER AG** può danneggiare il veicolo e pregiudicare la sicurezza stradale. Anche nel caso in cui queste parti dispongano di una perizia di un esperto, di un'autorizzazione generale al funzionamento o di un'approvazione del sistema costruttivo, non vi è alcuna sicurezza sulla qualità regolamentare del prodotto.
- Ogni modifica della condizione originaria del veicolo può pregiudicare la sicurezza di guida e la tenuta su strada.
- Se prodotti che non sono stati approvati dalla **HYMER AG** dovessero provocare danni, non è possibile reclamare alcuna garanzia. Questo vale anche per modifiche non ammesse al veicolo.

Nella tabella sono riportati i pesi degli accessori opzionali della ditta **HYMER**. Se questi oggetti vengono trasportati all'interno o all'esterno del veicolo e non fanno parte dell'allestimento di serie essi devono venire computati per il calcolo del carico utile del veicolo.

Tutte le indicazioni di peso sono approssimative.

Fare attenzione al carico massimo tecnicamente ammesso.

Denominazione dell'articolo	Carico aggiuntivo (kg)
Serbatoio delle acque grigie, isolato	14
Cerchioni in alluminio	-5
Gancio di traino	33
Tetto a soffietto	150
Specchietto esterno riscaldato e regolabile elettricamente	4
Sportello del gavone esterno	1
Autoradio con CD	2
Forno	10
Sedile del passeggero girevole	4
Oblò tettuccio anteriore con oscurante integrato	2
Oblò (Fantastic-Vent)	3
Portapacchi con scaletta	15-17
DuoControl	2
Porta conducente	24
Portabiciclette per 3 biciclette	8
Tendine oscuranti pieghevoli, cabina di guida	7,5
Estintore	3
Schermo piatto	5,5
Supporto per schermo piatto	2,5
Riscaldamento del pavimento	6
Zerbino cabina di guida, a un pezzo	3
Garage sotto il letto in coda	10-20
Interruttore del gas a distanza	1

Denominazione dell'articolo	Carico aggiuntivo (kg)
Grill a gas	6
Attacco gas esterno con rubinetto	1
Tappetino isolante per la finestra della cabina guida	3
Vetrata di isolamento cabina di guida	5
Impianto di climatizzazione cabina di guida	30
Impianto di climatizzazione Truma	25
Piedini comfort, 2 pezzi	9
Luce con regolazione in curva	2
Frigorifero da 160 litri	11
Frigorifero con forno	19
Tenda 300 cm	25
Tenda 350 cm	32
Tenda 400 cm	40
Tenda 450 cm	45
Tenda 500 cm	50
Sistema di navigazione satellitare	2,5
Luce fendinebbia	1
Sistema di rete (parete posteriore garage)	2
Letto extra (lungo ca. 170 cm)	3
Oblò panoramico	12
Predisposizione per impianto radio incl. antenna e alto-parlanti	3
Sistema video retromarcia	2
Avvisatore per retromarcia	2
Impianto satellitare (Omnisat)	12
Impianto satellitare (Oyster 85)	14,5
Serratura di sicurezza	0,5
Impianto ad energia solare, 2 x 50 W	15
Moquette	8
Prolunga tavolo, orientabile	7
Disaerazione vano WC	0,5
Allarme a raggi infrarossi compreso contatto con la porta	1
Gavone estraibile sottopavimento, supplementare	12 o 17
Riscaldamento supplementare, cabina di guida	5
Cuscino aggiuntivo	5
Seconda batteria dell'abitacolo	20

## **16.1 Dati tecnici**



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

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

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



## A

Abbagliante	190, 192, 193
Accessori opzionali	225
Descrizione	17
Identificazione	17
Istruzioni di sicurezza	22
Pesi	225
Accessori, installazione	22
Aerazione	72
Vano WC	171
Aerazione forzata	22, 72
Alimentazione a 12 V	
Inserimento	126
Ricerca dei guasti	216
Spegnimento	126
Alimentazione a 230 V	
vedi collegamento a 230 V	130
Alimentazione idrica	
Note generali	165
Ricerca dei guasti	222
Allarme batteria	129
Alto consumo di gas	25, 107, 217
Alzacristalli	
Apertura	51
Chiusura	51
Apparecchi montati	141
Istruzioni	22
Area cottura	151

## B

Batteria dell'abitacolo	118
Allarme batteria	129
Bilancio energetico	121
Caricamento	120
Fusibili	133
Indicazioni	118
Ricerca dei guasti	216, 217
Scaricamento	119
Tensione, indicazione	127
Ubicazione	119, 133
Batteria di avviamento	
Allarme batteria	129
Caricamento	117
Fusibili	132
Ricerca dei guasti	216
Scaricamento	117
Tensione, indicazione	127
Ubicazione	117

Batteria vedi batteria di avviamento	
o batteria dell'abitacolo	117, 118
Bilancio energetico, batteria dell'abitacolo	121
Bloccaggio della porta del frigorifero	
Apertura	162, 163
Arresto in posizione di ricircolo d'aria	163
Chiusura	162, 163
Bocchette di uscita dell'aria, regolazione	142
Bocchettone di riempimento	
dell'acqua potabile	166
Apertura	166
Chiusura	167
Bocchettone di riempimento	
per il rifornimento di carburante	55, 56
Apertura	56
Chiusura	56
Boiler (Truma)	149
Acqua, rifornimento	150
Modalità di funzionamento	149
Ricerca dei guasti	218
Svuotamento	150
Valvola di sicurezza/di scarico	149
Bombole da campeggio, utilizzazione	26, 109
Bombole del gas	
Istruzioni di sicurezza	26, 108
Sostituzione	109
Bracciolo, regolazione	49

## C

Camino di scarico sul lato	
destro del veicolo	142, 149
Capacità della batteria	116
Carichi sul tetto	35
Carico	33
Garage di coda	36
Gavone di coda	36
Gavone estraibile sottopavimento	37
Portabagagli del tetto	35
Portabiciclette	37
Carico convenzionale	31
Carico dell'asse posteriore	38
Carico di appoggio	38
Carico massimo	
tecnicamente ammesso	30, 32
Carico utile	29, 33
Calcolo	32
Composizione	31
Esempio di calcolo	30, 32

Catene da neve .....	41
Cavo di alimentazione vedere Alimentazione a 230 V .....	130
Centralina elettrica .....	123
Compiti .....	123
Ubicazione .....	124
Cerchioni in alluminio .....	212
Chiavi di ricambio .....	205
Cinture di sicurezza .....	47
Indossare correttamente .....	47
Pulizia .....	179
Cofano motore .....	54
Apertura .....	55
Chiusura .....	55
Collegamento a 230 V .....	61, 130
Ricerca dei guasti .....	216
Componenti applicati vedi accessori opzionali .....	22
Concessionari .....	205
Condensa .....	72, 73
Sui doppi vetri acrilici .....	73
Sul collegamento tra scocca e telaio .....	72
Contrassegno di garanzia .....	3
Controlli vedi lista di controllo .....	42, 183
Controllo batteria .....	124
Coppia di serraggio, ruote .....	211
Corrente di riposo .....	115
Cunei d'arresto .....	59
Cunei livellatori .....	59
Cura .....	175
Cintura di sicurezza .....	179
Cura degli esterni .....	175
Cura dell'interno .....	178
Cuscini .....	179
Finestre .....	176
Fornello a gas .....	178
Impianto idrico .....	180
Inattività nel periodo invernale .....	184
Inattività temporanea .....	182
Invernale .....	182
Lampade .....	178
Lavaggio .....	176
Lavandino .....	178
Moquette .....	178
Oscurante a rullo .....	178
Parti in plastica interne .....	178
Parti in vetroresina .....	177
Protezione contro gli insetti .....	178
Pulitori ad alta pressione, lavaggio con ...	175

Rivestimenti in pelle .....	179
Rivestimento del pavimento in PVC .....	178
Scalino di ingresso .....	177
Serbatoio delle acque grigie .....	177
Sottoscocca .....	177
Superfici dei mobili .....	178
Tende .....	178
Tendina oscurante pieghevole .....	179
Tendine .....	178
Zanzariera a rullo .....	178
Cura degli esterni .....	175
Cura dell'interno .....	178
Cura invernale .....	182
Cuscini, pulizia .....	179

## D

Dati tecnici .....	227
Denominazioni sui pneumatici .....	209
Dimensione del cerchione .....	210
Dimensioni vedi dati tecnici .....	227
Dinette .....	102
Dinette centrale, preparazione zona notte .....	102, 103
Dispositivi igienico-sanitari .....	165
Dispositivo di commutazione automatica, impianto del gas .....	112
Disposizione dei posti a sedere .....	50
Distribuzione dell'aria calda .....	142
Doccia .....	171
Durante il viaggio .....	45

## E

Equipaggiamento di base .....	30
Equipaggiamento personale .....	31
Equipaggiamento supplementare .....	31
Etichette adesive di avvertenza .....	204
Etichette adesive informative .....	204

## F

Faretto .....	201
Faretto alogeno .....	200
Fari anteriori, conversione .....	193
Fari, conversione .....	193
Faro anabbagliante .....	190, 192, 193
Finestra	
Oscurante a rullo .....	76
Tendina oscurante pieghevole .....	77
Zanzariera a rullo .....	76, 77

Finestra apribile		
Aerazione continua	75	
Apertura	74	
Chiusura	74	
Oscurante a rullo	76	
Tendina oscurante pieghevole	77	
Zanzariera a rullo	77	
Finestra scorrevole		
Apertura	74	
Chiusura	74	
Finestre	73	
Finestre, pulizia	176	
Fornello a gas		
Accensione	152	
Pulizia	178	
Ricerca dei guasti	218	
Spegnimento	152	
Fornello vedi fornello a gas o forno a gas	151	
Forno a gas	153, 154	
Accensione	153, 155	
Comando del grill	154	
Motore del girarrosto, accensione	154	
Ricerca dei guasti	218	
Spegnimento	154, 155	
Freni	46	
Controllo	46, 215	
Freno a mano	59	
Tirare	22	
Frigorifero	61, 155	
Accensione	159	
Bloccaggio della porta	162	
Comando	159	
Commutazione delle fonti di energia	158	
Funzionamento a 12 V, inserimento/disinserimento	161	
Funzionamento a 230 V, inserimento/disinserimento	161	
Griglia di aerazione, rimozione	156	
Modalità di funzionamento	156, 160	
Regolazione della temperatura di refrigerazione	158	
Ricerca dei guasti	219, 220	
Riscaldamento del telaio	158	
Spegnimento	159	
Fusibile a 230 V	136	
Fusibili	132	
Fusibile a 230 V	130, 136	
Fusibili a 12 V	132	
Nel box relè AD01	134	
Nella batteria dell'abitacolo	133	
Nella batteria di avviamento	132	
Per la toilette Thetford	135, 136	
Sulla centralina elettrica (EBL 99)	135	
Fusibili 12 V	132	
Nel box relè AD01	134	
Nella batteria dell'abitacolo	133	
Nella batteria di avviamento	132	
Per toilette Thetford	135, 136	
Sulla centralina elettrica (EBL 99)	135	
<b>G</b>		
Gancio di traino	38	
Garage di coda	36	
Garanzia	3	
Garanzia di impermeabilità	4	
Contrassegno di ispezione	7, 8, 9	
Gas butano	25, 108	
Gas propano	25, 108	
Gavone di coda	36	
Gavone estraibile sottopavimento		
Apertura	72	
Carico	37	
Griglia di aerazione del frigorifero, rimozione	156	
Guidare l'autocaravan	45	
<b>I</b>		
Illuminazione	188	
Lampade ad incandescenza, sostituzione	188	
Lampade, pulizia	178	
Ricerca dei guasti	215	
Tipi di lampade ad incandescenza, esterne	197, 198	
Tipi di lampade ad incandescenza, interne	202	
Illuminazione esterna		
Controllo	42	
Lampade ad incandescenza, sostituzione	188	
Ricerca dei guasti	215	
Illuminazione interna		
Lampade ad incandescenza, sostituzione	199	
Ricerca dei guasti	215	
Tipi di lampade ad incandescenza	202	
Tubi fluorescenti, sostituzione	199	
Impermeabilità	4	
Impianto del gas	107	

Difettoso	25, 107, 217	Livello di riempimento del serbatoio delle acque grigie	128
Dispositivo di commutazione automatica	112	Tensione della batteria	127
Istruzioni di sicurezza	107	Indirizzo Internet	1
Note generali	24	Interruttore di sicurezza per correnti di guasto	130
Ricerca dei guasti	217	Controllo	137
Impianto di climatizzazione (Truma)		Interruttore principale a 12 V	126
Accensione	147	Interruttore staccabatteria	124
Manutenzione	188	Interventi di ispezione	187
Ricerca dei guasti	221	Interventi di manutenzione	187
Spegnimento	147	Impianto di climatizzazione	188
Telecomando	147	Riscaldamento fisso	187
Timer	148	Invertitore	116
Ubicazione	147	Ispezioni	6, 187
Impianto di commutazione DuoComfort	112	Istruzioni ambientali	18
Impianto elettrico	115	Istruzioni di sicurezza	21
Collegamento a 230 V, ricerca dei guasti	216	Area cottura	151
Illuminazione, ricerca dei guasti	215	Bombole del gas	108
Istruzioni di sicurezza	26	Impianto del gas	107
Ricerca dei guasti	215	Impianto elettrico	26
Scalino di ingresso, ricerca dei guasti	216	Impianto idrico	27
Spiegazione delle definizioni	115	Protezione antincendio	21
Impianto frenante, ricerca dei guasti	215	Rimorchio	24
Impianto idrico		Sicurezza stradale	23
Bocchettone di riempimento dell'acqua potabile	166	Sostituzione delle ruote	210
Cura	180		
Disinfezione	181	<b>L</b>	
Istruzioni di sicurezza	27	Lampada alogena a incasso	200
Pulizia	180	Lampada del garage	202
Riempimento	169	Lampade	199
Svuotamento	170	Pulizia	178
Impianto satellitare	94	Lampade ad incandescenza, sostituzione	188, 199
Con orientamento automatico dell'antenna	94	Faretto alogeno	200
Impianto televisivo	92	Illuminazione esterna	188
Inattività		Illuminazione interna	199
Invernale	184	Lampada alogena a incasso	200, 201
Temporanea	182	Lampada del garage	202
Temporanea (toilette)	174	Luce targa	195
Incendio		Luce tenda veranda	197
Comportamento in caso di	21	Luci armadi guardaroba	201
Provvedimenti preventivi	21	Luci frontali	190, 191, 193
Indicatore di direzione	191, 192, 193, 196	Luci laterali	195, 196
Indicazione		Luci posteriori	194, 195
Livello di riempimento del serbatoio dell'acqua	128		

Tipi di lampade ad incandescenza, esterne .....	197, 198
Tipi di lampade ad incandescenza, interne .....	202
Tubi fluorescenti .....	199
Lampeggiatori vedi indicatore di direzione .....	193, 196
Lavaggio con pulitori ad alta pressione .....	175
Lavandino, pulizia .....	178
Letti .....	94
Lettini da viaggio per bambini .....	94, 97, 98, 100
Lettini per bambini .....	94, 97, 98, 100
Letto a castello .....	100
Letto basculante	
Apertura .....	95, 97
Chiusura .....	95, 97
Cinture di ritegno, attacco .....	95
Scaletta di accesso .....	96, 98
Letto basculante a comando elettrico .....	98
Apertura .....	99
Chiusura .....	99
Esercizio di emergenza .....	100
Predisposizione al funzionamento .....	99
Protezione contro il surriscaldamento .....	99
Letto sul tetto a soffietto .....	101
Lista di controllo	
In caso di inattività nel periodo invernale .....	184
Messa in funzione .....	15
Per l'inattività temporanea .....	183
Per la messa in funzione dopo l'inattività .....	185
Prima della partenza .....	42
Sicurezza stradale .....	42
Luce con regolazione in curva, accensione ...	46
Luce di delimitazione .....	193
Luce di ingombro .....	196
Luce di posizione .....	192, 193
Luce di sagoma .....	196
Luce diurna .....	190, 192
Luce fendinebbia .....	191, 193
Accensione .....	46
Luce tenda veranda .....	195, 197
Lucernario	
Apertura .....	76
Chiusura .....	76
Tendina oscurante pieghevole .....	78
Zanzariera a rullo .....	78

Luci	
Frontali .....	191, 193, 196
Laterali .....	195
Posteriori .....	194, 195
Luci armadi guardaroba .....	201

## M

Mancanza gas .....	217
Manutenzione .....	187
Messa in funzione	
Dopo l'inattività nel periodo invernale ...	185
Dopo l'inattività temporanea .....	185
Lista di controllo .....	15
Modalità di funzionamento	
Boiler (Truma) .....	149
Dispositivo di commutazione automatica, impianto del gas .....	113
Frigorifero .....	156, 160
Riscaldamento ad aria calda .....	143
Molle delle tende a rullo, tensione .....	203
Moquette, pulizia .....	178
Motore del girarrosto, accensione .....	154

## N

Note generali .....	18
Nr. di serie .....	204

## O

Oblò .....	81, 82
Oblò a comando elettrico	
Apertura .....	85
Chiusura .....	85
Tendina oscurante pieghevole .....	86
Zanzariera a rullo .....	86
Oblò a manovella .....	84
Apertura .....	84
Chiusura .....	84
Ricerca dei guasti .....	224
Tendina oscurante pieghevole .....	84
Zanzariera a rullo .....	85
Oblò Heki .....	83
Apertura .....	83
Chiusura .....	83
Posizione di ricircolo d'aria .....	83
Protezione contro gli insetti .....	84
Tendina oscurante pieghevole .....	84

Oblò inclinabile .....	82	Pneumatici .....	207
Apertura .....	82	Identificazione .....	209
Bloccaggio in posizione di ricircolo d'aria ...	82	Note generali .....	207
Chiusura .....	82	Portata .....	210
Posizionamento .....	82	Pressione dei pneumatici .....	212
Tendina oscurante pieghevole .....	82	Scelta dei pneumatici .....	208
Zanzariera a rullo .....	82	Tabella della pressione dei pneumatici ...	213
Oblò, a comando elettrico .....	85	Uso dei pneumatici .....	209
Apertura .....	85	Usura eccessiva .....	23, 42, 207, 212
Chiusura .....	85	Poggiatesta .....	50
Tendina oscurante pieghevole .....	86	Pompa dell'acqua .....	165, 169
Zanzariera a rullo .....	86	Porta conducente .....	65, 68
Occhione di traino, montaggio .....	57	Porta conducente, lato esterno	
Odore di gas .....	25, 107, 217	Apertura .....	68
Orientamento dell'antenna .....	94	Bloccaggio .....	68
Oscurante a rullo, finestra		Porta conducente, lato interno	
Apertura .....	77	Apertura .....	68
Chiusura .....	76	Bloccaggio .....	68
Molla, tensione .....	203	Porta di ingresso .....	65, 67
Oscurante a rullo, pulizia .....	178	Protezione contro gli insetti .....	69
		Porta di ingresso, lato esterno	
<b>P</b>		Apertura .....	66, 67
Pannelli solari .....	122	Bloccaggio .....	66, 67
Pannello di controllo (LT 95) .....	126	Porta di ingresso, lato interno	
Pannello di controllo		Apertura .....	66, 67
vedi anche indicazione .....	126	Bloccaggio .....	66, 67
Parti in plastica della zona		Porta interna, ricerca dei guasti .....	224
bagno e del vano abitabile, pulizia .....	178	Portabagagli del tetto, carico .....	35
Parti in vetroresina, cura .....	177	Portabiciclette	
Perdita d'acqua nel veicolo .....	222	Carico .....	37
Pericoli di incendio, come evitali .....	21	Viaggio con portabiciclette carico .....	37
Pericolo di asfissia .....	22, 72	Portapacchi .....	35
Pericolo di gelo .....	27, 165, 170	Portapacchi per i carichi sul tetto .....	35
Pesi degli accessori opzionali .....	225	Porte	
Peso a vuoto .....	30	Chiusura .....	66, 67, 68
Peso in ordine di marcia .....	30, 32	Porta conducente .....	65
Peso massimo ammesso vedi		Porta di ingresso .....	65
carico massimo tecnicamente ammesso .....	29	Ricerca dei guasti .....	224
Peso omologato .....	30	Preparazione zona notte	
Pezzi di ricambio .....	203	Dinette centrale .....	102, 103
Piedini di stazionamento .....	60	Sedili anteriori .....	105
Estrazione .....	60	Sedili centrali .....	104
Inserimento .....	61	Presa gas esterna .....	111
Lunghezza, regolazione .....	60	Prima della partenza .....	29
Piedini di stazionamento meccanici		Prima messa in servizio .....	29
Estrazione .....	60	Prolunga del tavolo	
Inserimento .....	61	Superficie del tavolo, allungamento .....	90
Lunghezza, regolazione .....	61	Superficie del tavolo,	
		riduzione delle dimensioni .....	91

Protezione antincendio .....	21
Protezione contro gli insetti, oblò Heki	
Apertura .....	84
Chiusura .....	84
Protezione contro gli insetti, porta di ingresso	
Apertura .....	69
Chiusura .....	69
Protezione contro gli insetti, pulizia .....	178
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 .....	175
Pulizia	
Serbatoio dell'acqua .....	180
Tubature dell'acqua .....	181
Pulizia vedi cura .....	175
Puntelli vedi piedini di stazionamento .....	60
Punti di assistenza, elenco .....	1

## Q

Quantità di acqua, indicazione .....	128
Quantità di acque grigie, indicazione .....	128

## R

Regolatore di pressione del gas,	
collegamenti a vite .....	109
Rete di bordo a 12 V .....	116
Rete di bordo a 230 V .....	130
Rete protettiva, letto basculante .....	95
Ricerca dei guasti .....	215
Alimentazione a 12 V .....	216
Alimentazione idrica .....	222
Batteria .....	216
Batteria dell'abitacolo .....	216
Batteria di avviamento .....	216
Boiler (Truma) .....	218
Collegamento a 230 V .....	216
Fornello a gas .....	218
Forno a gas .....	218
Frigorifero .....	219, 220
Illuminazione .....	215
Impianto del gas .....	217
Impianto di climatizzazione (Truma) .....	221
Impianto elettrico .....	215
Impianto frenante .....	215

Porta interna .....	224
Riscaldamento .....	218
Riscaldamento ad aria calda .....	218
Scalino di ingresso .....	216
Scocca .....	224
Sportelli dei mobili .....	224
Toilette Thetford .....	222
Rifornimento di carburante .....	55
Rimorchio .....	24
Istruzioni di sicurezza .....	24
Note generali .....	38
Riscaldamento .....	142
Bocchette di uscita dell'aria,	
regolazione .....	142
Distribuzione dell'aria calda .....	142
Prima messa in servizio .....	142
Ricerca dei guasti .....	218
Scambiatori di calore, sostituzione .....	141
Ventola di ricircolo dell'aria .....	143
Riscaldamento ad aria calda	
Accensione .....	143
Modalità di funzionamento .....	143
Ricerca dei guasti .....	218
Spegnimento .....	144
Ventola di ricircolo dell'aria .....	143
Riscaldamento elettrico del pavimento	
Accensione .....	146
Spegnimento .....	146
Riscaldamento elettrico del pavimento,	
aria calda	
Accensione .....	146
Spegnimento .....	146
Riscaldamento fisso	
Accensione .....	144
Manutenzione .....	187
Programmazione .....	145
Spegnimento .....	144
Riscaldamento, specchietti esterni .....	51
Rivestimenti in pelle, pulizia .....	179
Rivestimento in PVC del pavimento,	
pulizia .....	178
Rubinetti di arresto del gas .....	110
Simboli .....	110, 141
Rubinetto di scarico, serbatoio	
delle acque grigie .....	169
Ruota di scorta .....	212
Nel gavone di coda .....	212
Ruote .....	207

**S**

Scaletta del portapacchi .....	35	Serbatoio delle acque grigie .....	168
Ribaltamento verso il basso .....	36	Allarme serbatoio .....	129
Ribaltamento verso l'alto .....	36	Cura .....	177
Scaletta di accesso, letto basculante .....	96, 98	Livello, indicazione .....	128
Scalino di ingresso .....	38, 59	Pulizia .....	177
Cura .....	177	Ricerca dei guasti .....	222
Estrazione .....	39	Rubinetto di scarico .....	169
Inserimento .....	39	Svuotamento .....	169
Ricerca dei guasti .....	216	Serbatoio fecale .....	
Segnale acustico d'allarme .....	39	Estrarre .....	173
Scambiatori di calore, riscaldamento, sostituzione .....	141	Staffa di supporto .....	174
Scaricamento totale .....	116	Svuotamento .....	173
Scatola dei fusibili a 230 V .....	136	Serie di chiavi .....	29
Schermo piatto .....	39	Serratura .....	
Fissaggio .....	41	Porta conducente .....	68
Posizionamento .....	92	Porta di ingresso .....	66, 67
Scrittoio/leggio .....	54	Sportello esterno .....	69, 70, 71, 72
Sedile del conducente .....	48	Serratura della porta .....	66, 67, 68
Bracciolo, regolazione .....	49	Serratura dello sportello .....	
Inclinazione del sedile, regolazione .....	49	Apertura .....	70, 71
Regolazione in senso longitudinale .....	49	Chiusura .....	70, 71
Rotazione in senso di marcia .....	49	Ellittico .....	70, 71
Schienale, regolazione .....	49	Gavone estraibile sottopavimento .....	72
Sedile del passeggero .....	48	Servizio clienti .....	187
Bracciolo, regolazione .....	49	Sicurezza stradale .....	42
Inclinazione del sedile, regolazione .....	49	Avvertenze per .....	23
Regolazione in senso longitudinale .....	49	Lista di controllo .....	42
Rotazione in senso di marcia .....	49	Simboli .....	
Schienale, regolazione .....	49	Per le avvertenze .....	17
Sedili anteriori, preparazione zona notte .....	105	Rubinetti di arresto del gas .....	110, 141
Sedili centrali, preparazione zona notte .....	104	Sistema automatico di selezione di energia (AES) .....	156
Sedili, rotazione .....	88	Smaltimento .....	
Seggiolini per bambini .....	47	Acque grigie .....	18
Posti a sedere adatti .....	48	Materiali fecali .....	18
Segnale acustico d'allarme, scalino di ingresso .....	39	Rifiuti domestici .....	18
Selettore batteria .....	124	Sostituzione delle ruote .....	210
Serbatoio dell'acqua .....		Con cerchioni in alluminio .....	212
Acqua, rifornimento .....	167	Coppia di serraggio .....	211
Acqua, scarico .....	168	Sottoscocca, cura .....	177
Allarme serbatoio .....	129	Sovraccarico .....	33
Bocchettone di riempimento dell'acqua potabile .....	166	Specchietti esterni a regolazione elettrica .....	51
Livello, indicazione .....	128	Regolazione .....	51
Pulizia .....	180	Riscaldamento degli specchietti, accensione .....	51
Quantità di acqua, riduzione .....	167	Spia di controllo a 12 V .....	126
Riempimento .....	167	Spia di controllo a 230 V .....	129
		Spia di controllo, toilette .....	172, 173
		Sportelli dei mobili, ricerca dei guasti .....	224

Sportelli esterni	69
Serratura dello sportello	69, 70, 71, 72
Superfici dei mobili, pulizia	178
Supporto per la ruota di scorta	212

## T

Tamburo portacavo	130
Targhetta del modello	204
Tavoli	89
Tavolo di sollevamento	
Piano del tavolo,	
ribaltamento verso l'alto	92
Piano del tavolo,	
spostamento in senso longitudinale	91
Piano del tavolo, spostamento	
in senso trasversale	91
Trasformazione in struttura di	
supporto letto	92
Tavolo fisso con piede del tavolo ancorato	
Piano del tavolo, spostamento	
in senso longitudinale	90
Piano del tavolo, spostamento	
in senso trasversale	90
Tavolo soggiorno	39
Tavolo sospeso	89, 90
Prolunga del tavolo, inseribile	90
Superficie del tavolo, allungamento	90
Superficie del tavolo, riduzione	
delle dimensioni	91
Trasformazione in struttura di	
supporto letto	89
Telecomando, impianto	
di climatizzazione (Truma)	147
Televisore	39
Fissaggio	41
Stivamento	40
Tenda	62
Tende, pulizia	178
Tendina oscurante pieghevole, finestra	
Apertura	77
Chiusura	77
Tendina oscurante pieghevole,	
finestrino del conducente	53
Apertura	79, 81
Chiusura	79, 80
Tendina oscurante pieghevole,	
finestrino del passeggero	53
Apertura	79, 81
Chiusura	79, 80
Tendina oscurante pieghevole, lucernario	
Apertura	78
Chiusura	78
Tendina oscurante pieghevole,	
oblò a comando elettrico	
Apertura	86
Chiusura	86
Tendina oscurante pieghevole, oblò a manovella	
Apertura	84
Chiusura	84
Tendina oscurante pieghevole, oblò Heki	
Apertura	84
Chiusura	84
Tendina oscurante pieghevole, oblò inclinabile	
Apertura	82
Chiusura	82
Tendina oscurante pieghevole, parabrezza	52
Apertura	79, 80
Chiusura	79, 80
Tendina oscurante pieghevole, pulizia	179
Tendine, pulizia	178
Tensione della batteria, indicazione	127
Tensione di riposo	115
Tetto a soffietto	86
Apertura	87
Chiusura	87
Ricerca dei guasti	224
Tipo di cerchione	207
Toilette	172
Funzionamento invernale	174
Inattività temporanea	174
Ricerca dei guasti	222
Toilette Thetford	
Fusibile	135, 136
Risciacquo	172, 173
Spia di controllo	172, 173
Traino	56
Tubature dell'acqua, pulizia	181
Tubi fluorescenti, sostituzione	199
Tubo al neon vedi tubo fluorescente	202
Tubo del gas, controllare	25, 108
Tubo di gomma per lo scarico	169

## U

Uso dei pneumatici	209
UtENZE a 12 V, attrezzatura	125

**V**

Valvola di sicurezza/di scarico boiler	149
Ubicazione	150
Vano portabombole	25, 108
Vano WC	171
Aerazione	171
Veicolo, lavaggio	176
Velocità di marcia	46
Ventola di ricircolo dell'aria	143

**Z**

Zanzariera a rullo, finestra	
Apertura	77, 78
Chiusura	77, 78
Molla, tensione	203
Zanzariera a rullo, lucernario	
Apertura	78
Chiusura	78
Zanzariera a rullo, oblò a comando elettrico	
Apertura	86
Chiusura	86
Zanzariera a rullo, oblò a manovella	
Apertura	85
Chiusura	85
Zanzariera a rullo, oblò inclinabile	
Apertura	82
Chiusura	82
Zanzariera a rullo, pulizia	178