



**NORD
CAMPER** SNC

ALLESTIMENTI SPECIALI

TRENTO — CANOVA DI GARDOLO — Via Bassa — Tel. 0461/983083

**LIBRETTO
USO E MANUTENZIONE**

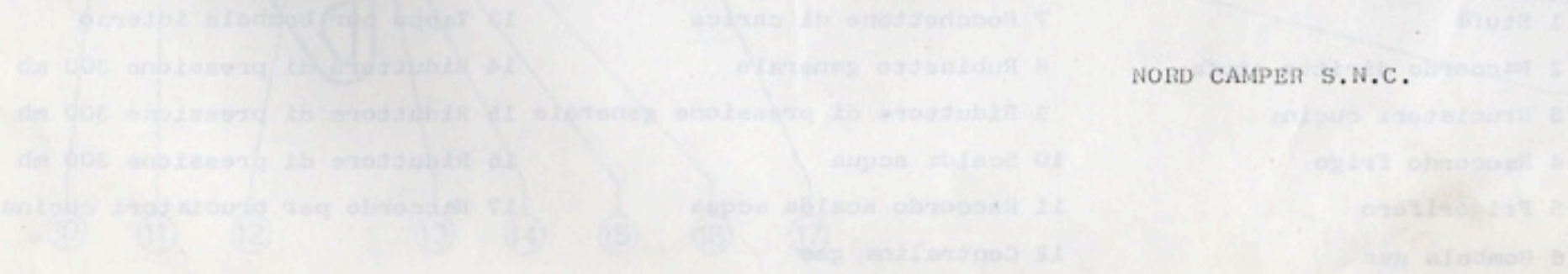
Il Gas Camper è fornito di impianto a gas per durante e durante quest'ultimo gas molto si di sotto
dallo rate a portavoce è consigliabile per l'installazione per l'installazione.
Come evidenziato nello schema, vengono indicati i punti di installazione.
Per ognuno di questi apparecchi esiste un rubinetto di comando (vedi schema) azionando il quale è
possibile escludere dall'impianto una qualsiasi delle utenze.
Il scambiatore del gas è alloggiato sotto il piano con la carica dall'esterno. La carica dovrà es-
sere effettuata ad una colonna di gas auto (0.75 Litri). L'impianto è previsto l'alloggiamento per

Innanzitutto desideriamo ringraziarLa per la fiducia che ha accordato alla
nostra casa acquistando un nostro mezzo e con l'occasione Le spieghiamo un
pò come è fatto il Camper che ora possiede, in quanto vorremmo che Lei co-
noscesse il Suo mezzo il più possibile, per apprezzarlo maggiormente e per
poterlo usare nel migliore dei modi e mantenerlo sempre in perfetta effi-
cienza.

La nostra casa, dalla sua costituzione, si è specializzata esclusivamente
nella costruzione ed allestimento di camper, per cui esiste una incessante
ricerca di materiali, di accessori, di soluzioni atti a soddisfare tutti
i nostri Clienti, anche il più esigente.

La invitiamo quindi, per i motivi sopra esposti, a leggere attentamente le
pagine che seguono.

NORD CAMPER S.N.C.



IMPIANTO GAS

Il Suo Camper è fornito di impianto a gas per butano o propano: quest'ultimo gela molto al di sotto dello zero e pertanto è consigliabile per l'utilizzazione invernale.

Come evidenziato nello schema, vengono azionati a gas: il fornello della cucina, lo scaldia acqua, il frigorifero, l'impianto di riscaldamento.

Per ognuno di questi apparecchi esiste un rubinetto di chiusura (vedi schema) azionando il quale è possibile escludere dall'impianto una qualsiasi delle utenze.

Il serbatoio del gas è alloggiato sotto il pianale con la carica dall'esterno. Tale carica dovrà essere effettuata ad una colonnina di gas auto (G.P.L.). All'interno è previsto l'alloggiamento per una bombola da 5 kg. di riserva.

ATTENZIONE - Prima di effettuare il riempimento di gas alla colonnina chiudere il rubinetto (rif. 8 Jumbo - rif. 13 Shere Khan).

Sul riduttore della bombola è sistemata una valvola generale, che conviene chiudere in caso di prolungata inattività del veicolo.

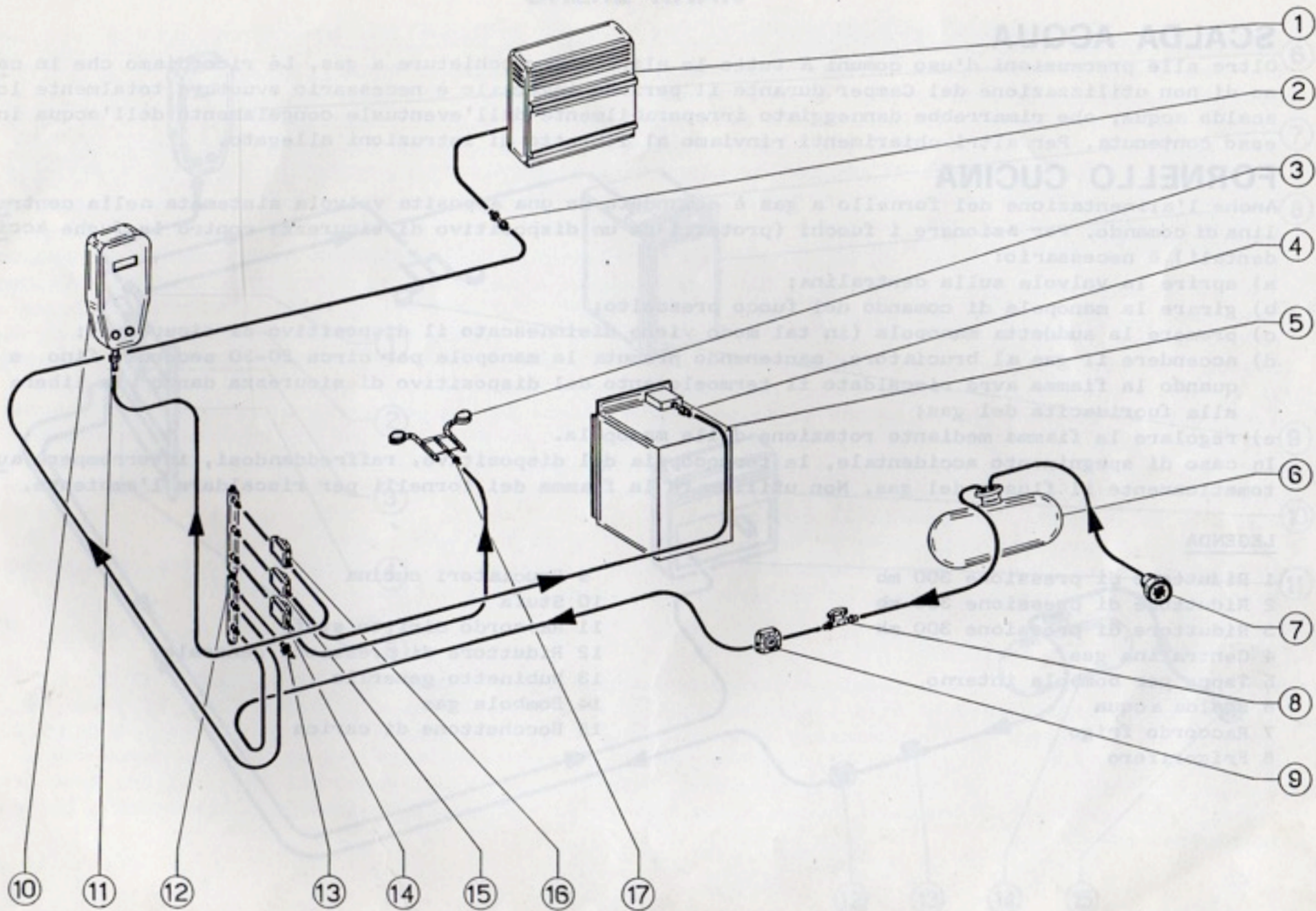
L'impianto di alimentazione di tutti gli accessori è tarato per trecento millibar.

L'impianto viene controllato diverse volte durante le varie fasi della produzione ed al momento della consegna, con appositi segnalatori di fughe. Se, nonostante questi controlli, con il passare degli anni, dovesse verificarsi qualche perdita (i punti da controllare con più frequenza sono le varie derivazioni, che con le numerose sollecitazioni di marcia possono allentarsi impercettibilmente) Le consigliamo di rivolgersi alla nostra sede o ad una officina specializzata nel ramo. Non tenti riparazioni in proprio, a meno che non possieda specifica esperienza, e non esegua prove di fughe di gas con fiamme libere, ma solo con appositi strumenti reperibili in commercio. Provveda inoltre ad assicurarsi che la bombola, se alloggiata all'interno, sia ben stabilizzata nell'apposito vano con spessori di materiale spugnoso e ricordi che è bene effettuare una ispezione generale agli impianti del Suo Camper prima di ogni inverno.

LEGENDA

1 Stufa	7 Bocchettone di carica	13 Tappo per bombola interno
2 Raccordo diritto stufa	8 Rubinetto generale	14 Riduttore di pressione 300 mb
3 Bruciatori cucina	9 Riduttore di pressione generale	15 Riduttore di pressione 300 mb
4 Raccordo frigo	10 Scaldia acqua	16 Riduttore di pressione 300 mb
5 Frigorifero	11 Raccordo scaldia acqua	17 Raccordo per bruciatori cucina
6 Bombola gas	12 Centralina gas	

JUMBO



SCALDA ACQUA

Oltre alle precauzioni d'uso comuni a tutte le altre apparecchiature a gas, Le ricordiamo che in caso di non utilizzazione del Camper durante il periodo invernale è necessario svuotare totalmente lo scaldia acqua, che rimarrebbe danneggiato irreparabilmente dall'eventuale congelamento dell'acqua in esso contenuta. Per altri chiarimenti rinviamo al libretto di istruzioni allegato.

FORNELLO CUCINA

Anche l'alimentazione del fornello a gas è comandata da una apposita valvola sistemata nella centralina di comando. Per azionare i fuochi (protetti da un dispositivo di sicurezza contro le fughe accidentali) è necessario:

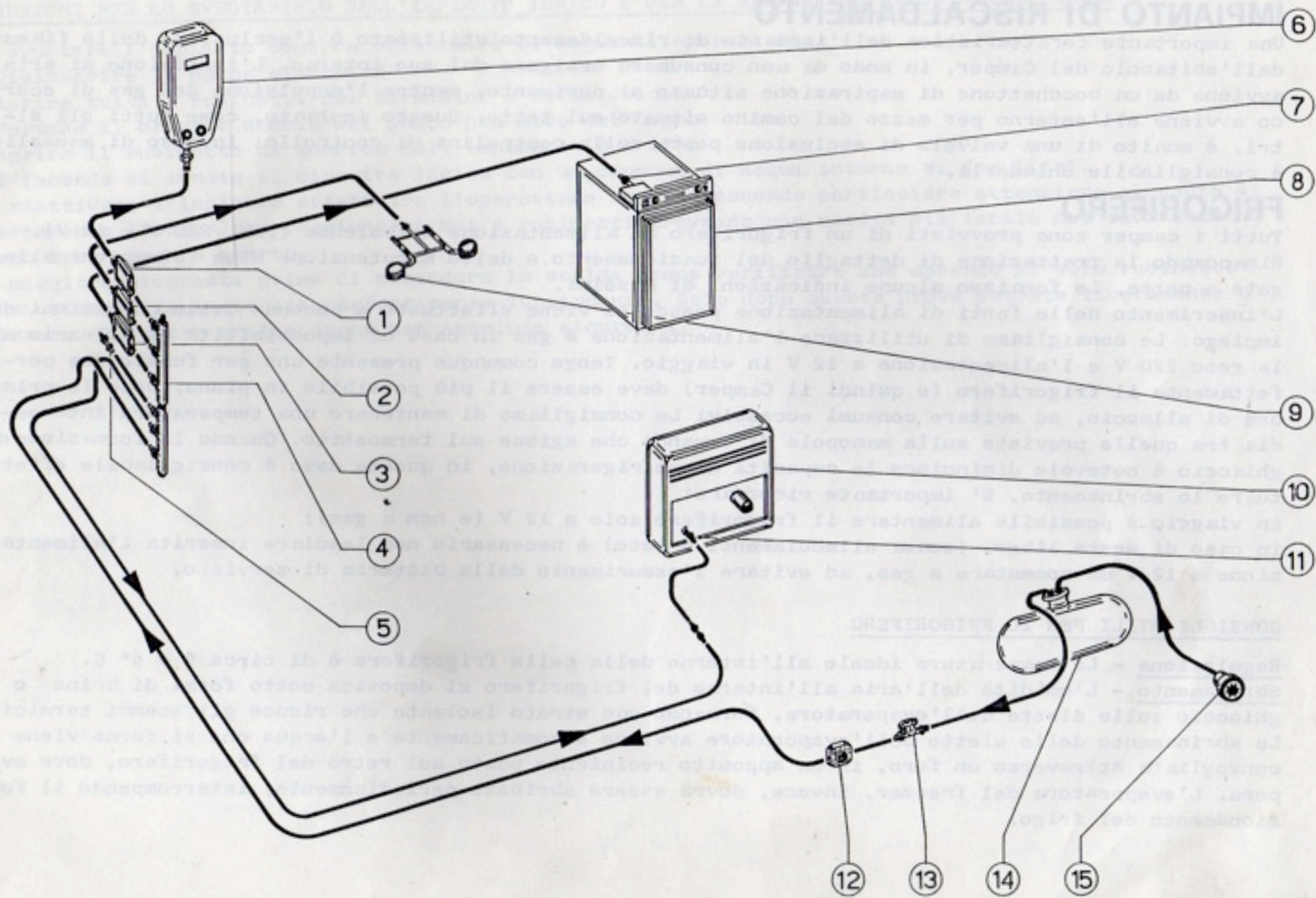
- a) aprire la valvola sulla centralina;
- b) girare la manopola di comando del fuoco prescelto;
- c) premere la suddetta manopola (in tal modo viene disinnescato il dispositivo di sicurezza);
- d) accendere il gas al bruciatore, mantenendo premuta la manopola per circa 20-30 secondi, fino a quando la fiamma avrà riscaldato il termoelemento del dispositivo di sicurezza dando via libera alla fuoriuscita del gas;
- e) regolare la fiamma mediante rotazione della manopola.

In caso di spegnimento accidentale, la termocoppia del dispositivo, raffreddandosi, interromperà automaticamente il flusso del gas. Non utilizzare la fiamma dei fornelli per riscaldare l'ambiente.

LEGENDA

- | | |
|---------------------------------|------------------------------------|
| 1 Riduttore di pressione 300 mb | 9 Bruciatori cucina |
| 2 Riduttore di pressione 300 mb | 10 Stufa |
| 3 Riduttore di pressione 300 mb | 11 Raccordo diritto stufa |
| 4 Centralina gas | 12 Riduttore di pressione generale |
| 5 Tappo per bombola interno | 13 Rubinetto generale |
| 6 Scaldia acqua | 14 Bombola gas |
| 7 Raccordo frigo | 15 Bocchettone di carica |
| 8 Frigorifero | |

SHERE KHAN



IMPIANTO DI RISCALDAMENTO

Una importante caratteristica dell'impianto di riscaldamento utilizzato è l'esclusione della fiamma dall'abitacolo del Camper, in modo da non consumare ossigeno dal suo interno. L'immissione di aria avviene da un bocchettone di aspirazione situato al pavimento, mentre l'espulsione dei gas di scarico avviene all'esterno per mezzo del camino situato sul tetto. Questo impianto, come tutti gli altri, è munito di una valvola di esclusione posta sulla centralina di controllo; in caso di anomalie è consigliabile chiuderla.

FRIGORIFERO

Tutti i camper sono provvisti di un frigorifero ad alimentazione trivalente (gas, 220 V e 12 V). Rimandando la trattazione di dettaglio del funzionamento e della manutenzione alle istruzioni allegate a parte, Le forniamo alcune indicazioni di massima.

L'inserimento delle fonti di alimentazione prescelte viene effettuato a seconda delle condizioni di impiego; Le consigliamo di utilizzare l'alimentazione a gas in caso di impossibilità di allaccio alla rete 220 V e l'alimentazione a 12 V in viaggio. Tenga comunque presente che per funzionare perfettamente il frigorifero (e quindi il Camper) deve essere il più possibile in piano. Dopo le prime ore di allaccio, ad evitare consumi eccessivi Le consigliamo di mantenere una temperatura intermedia tra quelle previste sulla manopola di comando che agisce sul termostato. Quando la formazione di ghiaccio è notevole diminuisce la capacità di refrigerazione, in questo caso è consigliabile effettuare lo sbrinamento. E' importante ricordare:

in viaggio è possibile alimentare il frigorifero solo a 12 V (e non a gas);

in caso di sosta libera (senza allacciamenti a rete) è necessario non lasciare inserita l'alimentazione a 12 V ma commutare a gas, ad evitare l'esaurimento della batteria di servizio.

CONSIGLI UTILI PER IL FRIGORIFERO

Regolazione - La temperatura ideale all'interno della cella frigorifera è di circa $5 + 6^{\circ}$ C.

Sbrinamento - L'umidità dell'aria all'interno del frigorifero si deposita sotto forma di brina o ghiaccio sulle alette dell'evaporatore, formando uno strato isolante che riduce gli scambi termici. Lo sbrinamento delle alette dell'evaporatore avviene automaticamente e l'acqua che si forma viene convogliata attraverso un foro, in un apposito recipiente posto sul retro del frigorifero, dove evapora. L'evaporatore del freezer, invece, dovrà essere sbrinato periodicamente, interrompendo il funzionamento del frigo.

ISTRUZIONI PER LO SVUOTAMENTO DELL'IMPIANTO IDRICO E PER LA SERPENTINA DELLO SCALDA ACQUA

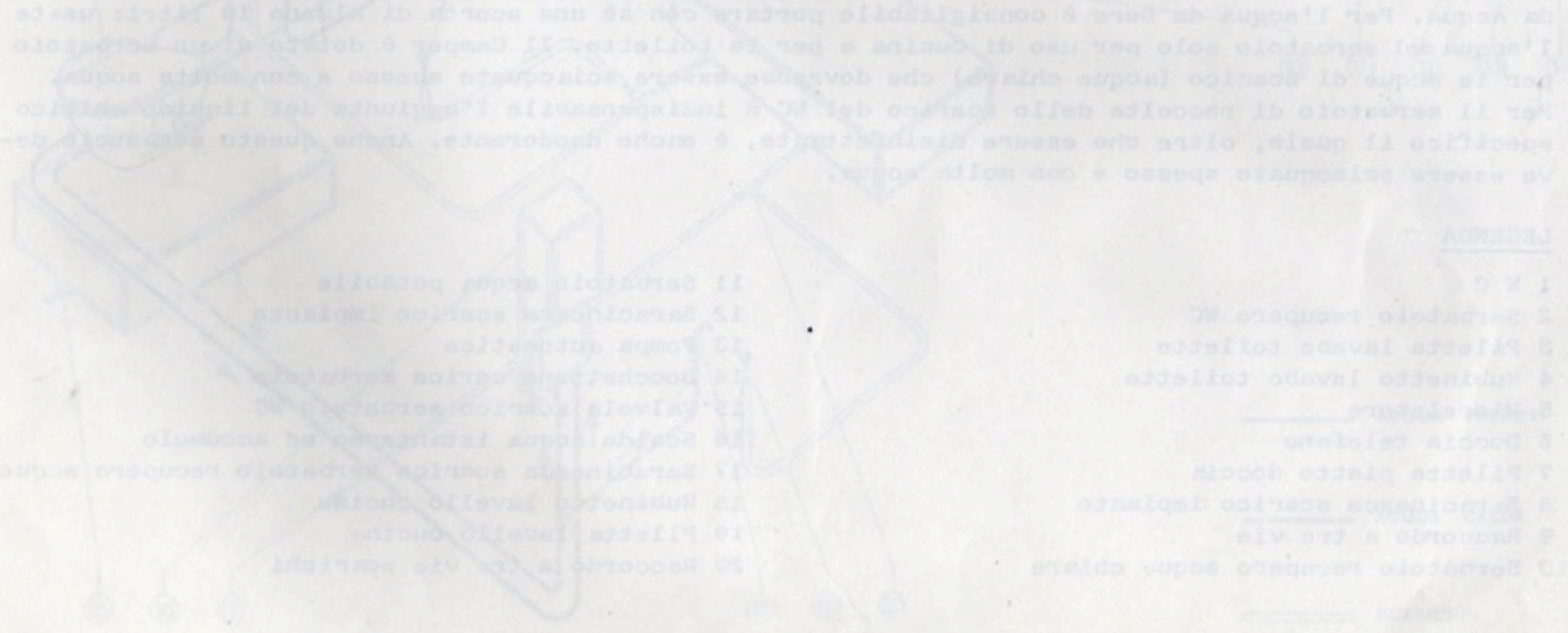
Per svuotare l'impianto occorre effettuare le seguenti operazioni:

- 1) Disinserire la pompa elettrica
- 2) Aprire tutti i rubinetti dei lavandini e della doccia
- 3) Portare il braccio doccia nel punto più alto del bagno
- 4) Aprire il rubinetto di scarico dell'impianto (8 e 12).

Così facendo si svuota il circuito idrico con un consumo di acqua intorno ai due litri.

Per riattivare l'impianto effettuare l'operazione inversa ponendo particolare attenzione al punto 4; diversamente l'acqua non raggiungerà mai i rubinetti trovando una uscita più facile nel rubinetto lasciato erroneamente aperto.

Per maggiore sicurezza prima di accendere lo scaldacqua verificare che aprendo il solo rubinetto acqua calda, l'impianto sia perfettamente funzionante. Solo dopo queste prove potrete liberamente utilizzare il Vostro scaldacqua con assoluta sicurezza.



LEGENDA

- 1 V.C.
- 2 Serbatoio recupero WC
- 3 Piatta lavabo toilette
- 4 Rubinetto lavabo toilette
- 5 Scarico lavabo
- 6 Bocca toilette
- 7 Piatta piatto doccia
- 8 Rubinetto scarico lavandino
- 9 Scarico a tre vie
- 10 Serbatoio recupero acqua calda
- 11 Serbatoio acqua potabile
- 12 Serbatoio scarico lavandino
- 13 Pompa elettrica
- 14 Rubinetto scarico lavandino
- 15 Valvola scarico lavandino WC
- 16 Scarico acqua lavandino WC
- 17 Serbatoio acqua potabile recupero acqua
- 18 Rubinetto lavabo doccia
- 19 Piatta lavabo doccia
- 20 Rubinetto a tre vie scarichi

IMPIANTO IDRICO E APPROVVIGIONAMENTO DELL' ACQUA

La riserva d'acqua, la cui quantità varia da camper a camper, è contenuta in serbatoi posti all'interno dell'abitacolo (una precauzione utile per l'uso invernale) e muniti di apposito indicatore di livello e di valvola di scarico. I dettagli degli impianti sono riportati negli schemi dei singoli modelli.

L'alimentazione dell'acqua è assicurata da una pompa elettrica, che si inserisce previo azionamento dell'apposito interruttore. Per ottenere l'erogazione, sarà quindi sufficiente aprire il rubinetto prescelto. Ad evitare che per errore la pompa elettrica rimanga inserita, una spia luminosa ne segnala l'accensione. Si ricorda di non tenere accesa la pompa oltre il tempo necessario.

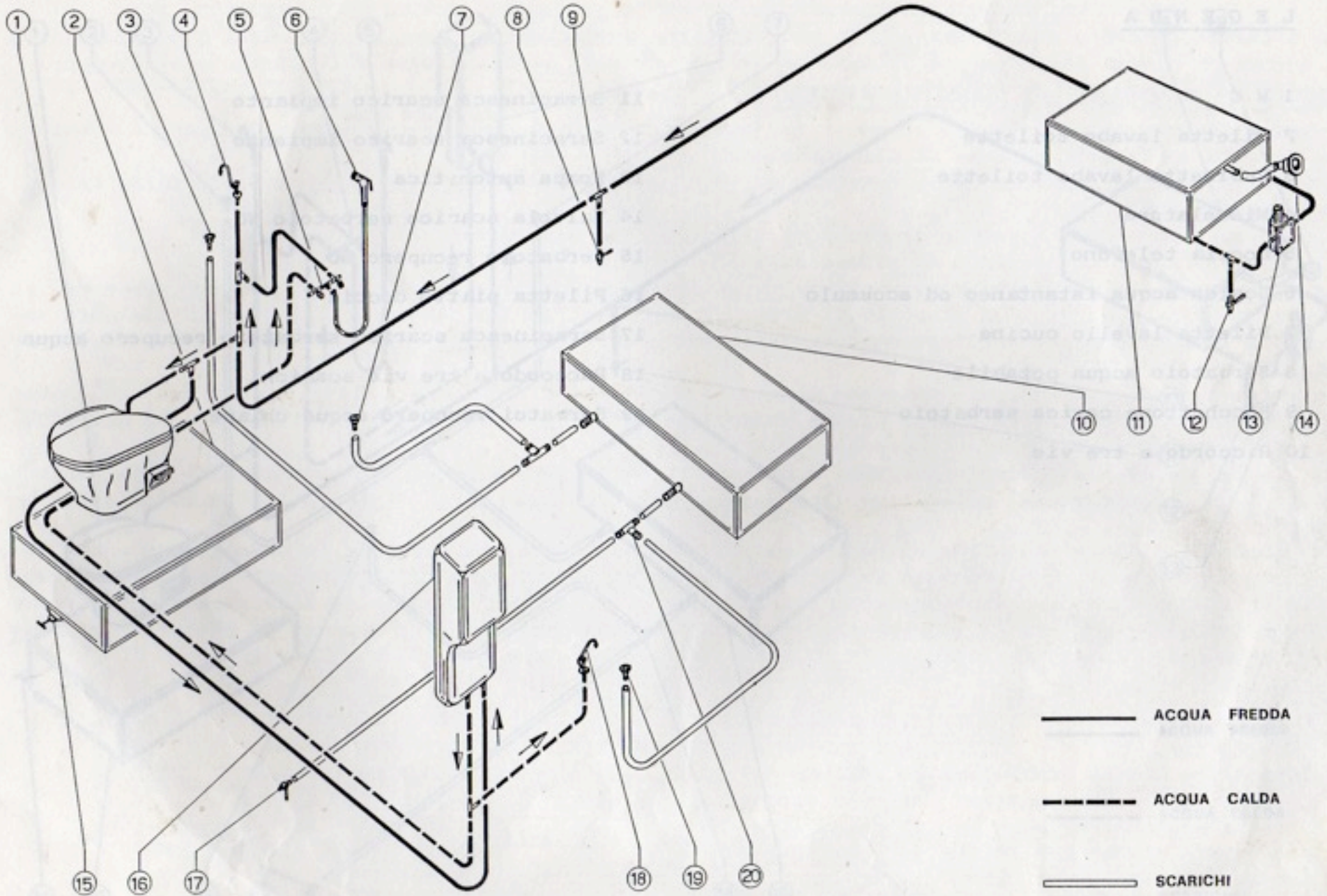
Le tubature sono tutte realizzate in materiale speciale, atossico, così tutti i raccordi, a garanzia d'igiene e di durata i collegamenti tra la pompa e le singole utenze sono tutti sistemati all'interno della rete di riscaldamento del mezzo che evita il congelamento invernale.

In caso di non uso prolungato, specialmente in inverno e con temperature sotto lo zero, è consigliabile vuotare totalmente l'impianto servendosi degli appositi rubinetti, ed in special modo lo scaldacqua. Per l'acqua da bere è consigliabile portare con sé una scorta di almeno 10 litri: usate l'acqua del serbatoio solo per uso di cucina e per la toilette. Il Camper è dotato di un serbatoio per le acque di scarico (acque chiare) che dovrebbe essere sciacquato spesso e con molta acqua. Per il serbatoio di raccolta dello scarico del WC è indispensabile l'aggiunta del liquido chimico specifico il quale, oltre che essere disinfettante, è anche deodorante. Anche questo serbatoio deve essere sciacquato spesso e con molta acqua.

LEGENDA

- | | |
|------------------------------------|---|
| 1 W C | 11 Serbatoio acqua potabile |
| 2 Serbatoio recupero WC | 12 Saracinesca scarico impianto |
| 3 Piletta lavabo toilette | 13 Pompa automatica |
| 4 Rubinetto lavabo toilette | 14 Bocchettone carica serbatoio |
| 5 Miscelatore | 15 Valvola scarico serbatoio WC |
| 6 Doccia telefono | 16 Scalda acqua istantaneo od accumulo |
| 7 Piletta piatto doccia | 17 Saracinesca scarico serbatoio recupero acque |
| 8 Saracinesca scarico impianto | 18 Rubinetto lavello cucina |
| 9 Raccordo a tre vie | 19 Piletta lavello cucina |
| 10 Serbatoio recupero acque chiare | 20 Raccordo a tre vie scarichi |

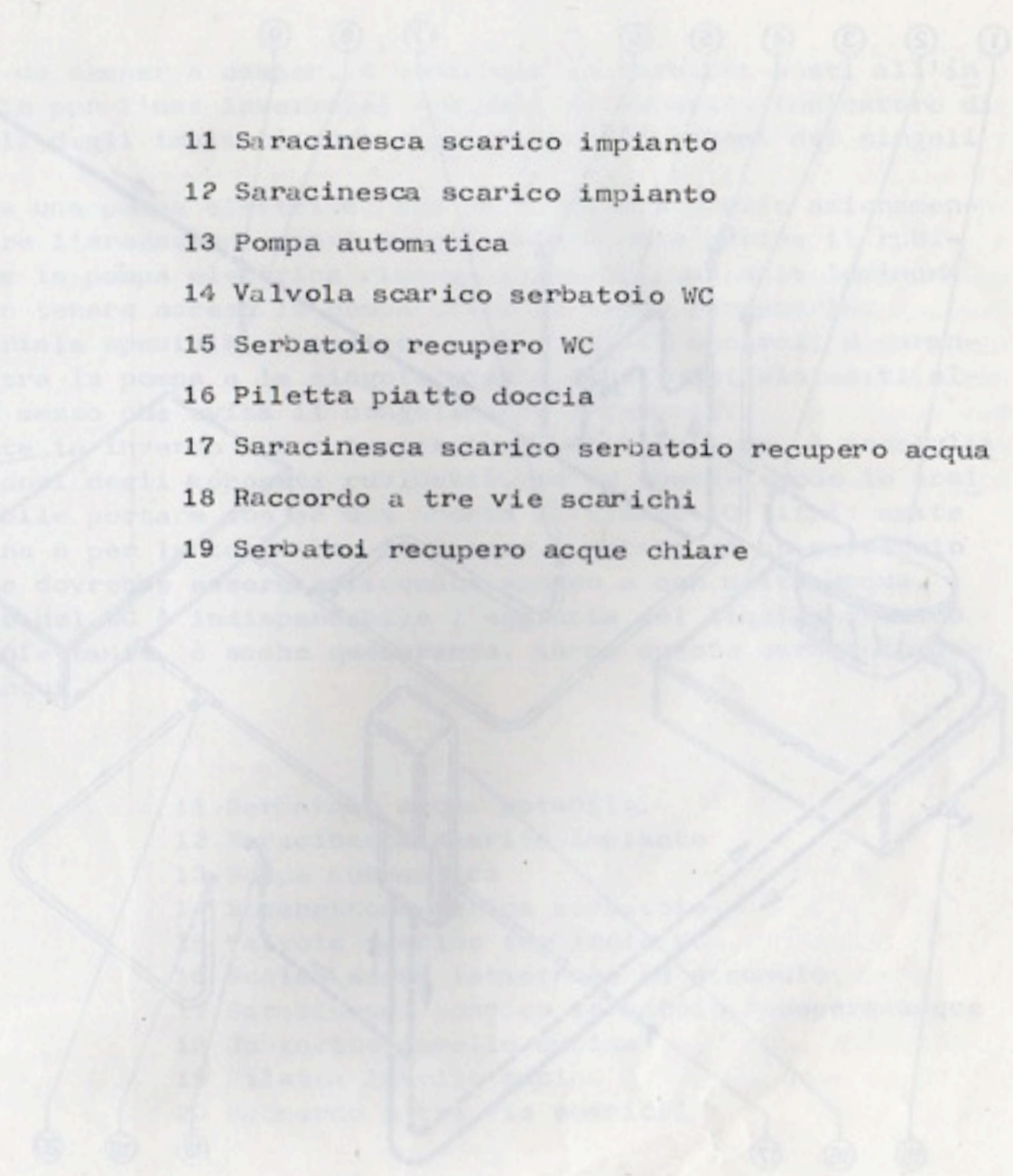
JUMBO



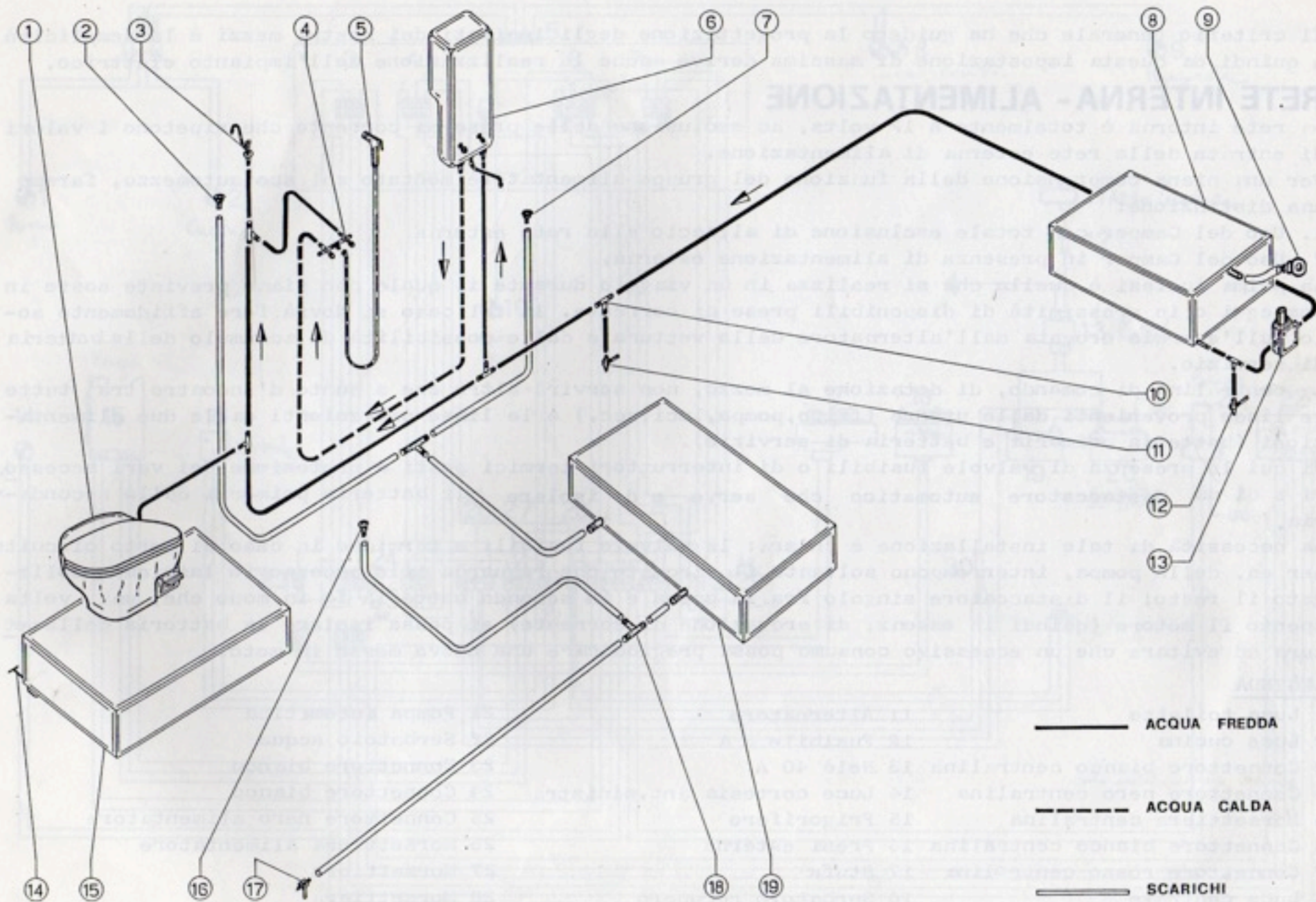
IMPIANTO IDRICO E APPROVVIGIONAMENTO DELL'ACQUA

LEGENDA

- | | |
|---------------------------------------|---|
| 1 W C | 11 Saracinesca scarico impianto |
| 2 Piletta lavabo toilette | 12 Saracinesca scarico impianto |
| 3 Rubinetto lavabo toilette | 13 Pompa automatica |
| 4 Miscelatore | 14 Valvola scarico serbatoio WC |
| 5 Doccia telefono | 15 Serbatoio recupero WC |
| 6 Scalda acqua istantaneo od accumulo | 16 Piletta piatto doccia |
| 7 Piletta lavello cucina | 17 Saracinesca scarico serbatoio recupero acqua |
| 8 Serbatoio acqua potabile | 18 Raccordo a tre vie scarichi |
| 9 Bocchettone carica serbatoio | 19 Serbatoi recupero acque chiare |
| 10 Raccordo a tre vie | |



SHERE KHAN



IMPIANTO ELETTRICO

Il criterio generale che ha guidato la progettazione degli impianti dei nostri mezzi è la semplicità e quindi da questa impostazione di massima deriva anche la realizzazione dell'impianto elettrico.

RETE INTERNA - ALIMENTAZIONE

La rete interna è totalmente a 12 volts, ad esclusione delle prese di corrente che ripetono i valori di entrata della rete esterna di alimentazione.

Per una piena comprensione della funzione del gruppo alimentatore montato sul suo automezzo, faremo una distinzione:

1. Uso del Camper con totale esclusione di allaccio alla rete esterna.
2. Uso del Camper in presenza di alimentazione esterna.

La prima ipotesi è quella che si realizza in un viaggio durante il quale non siano previste soste in campeggi o in prossimità di disponibili prese di corrente. In tal caso si dovrà fare affidamento solo sull'energia erogata dall'alternatore della vettura e dalle possibilità di accumulo della batteria di servizio.

La centralina di comando, di dotazione al mezzo, non servirà altro che a punto d'incontro tra tutte le linee provenienti dalle utenze (frigo, pompa, luci, ecc.) e le linee provenienti dalle due alimentazioni (batteria primaria e batteria di servizio).

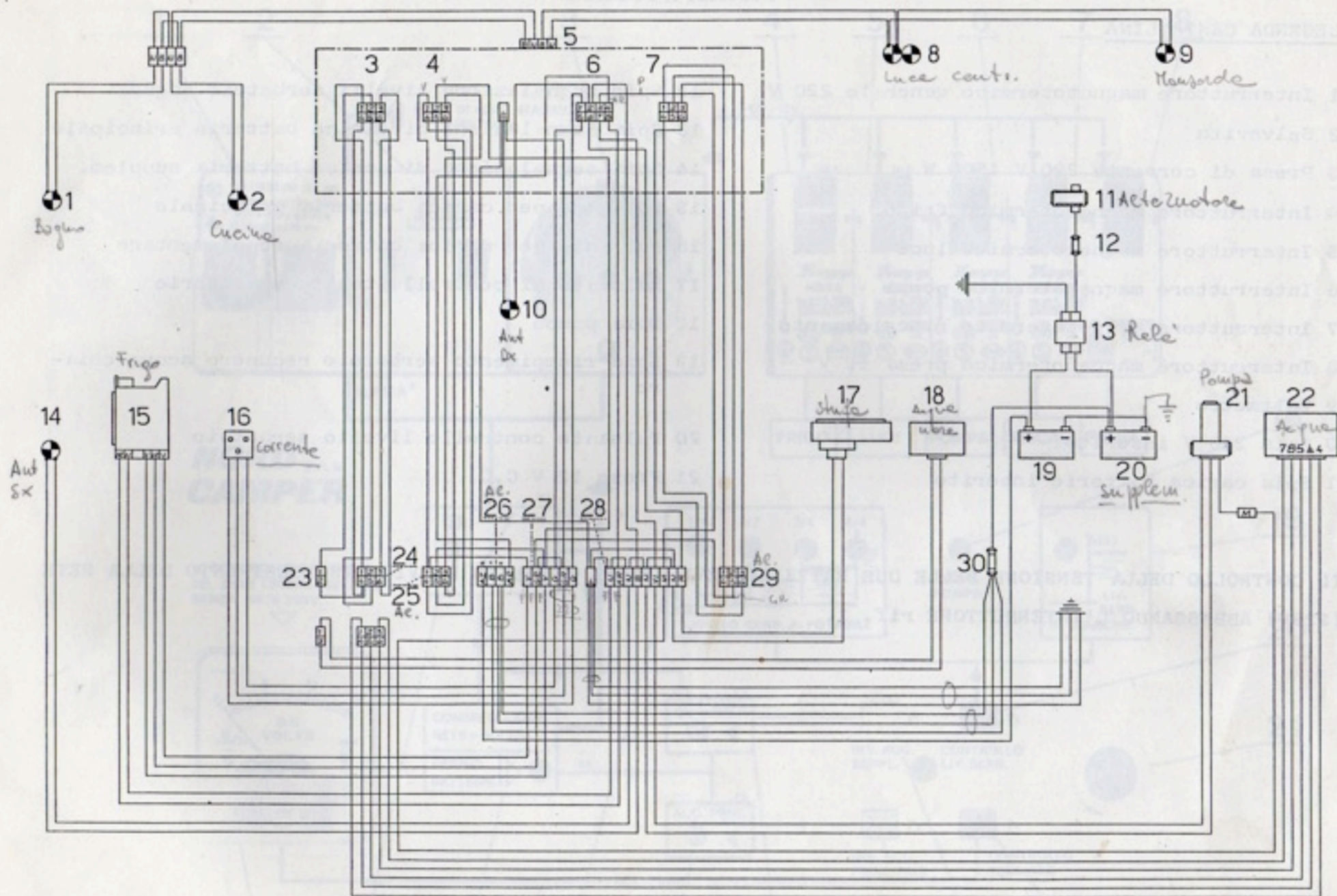
Di qui la presenza di valvole fusibili o di interruttori termici posti a protezione dei vari accessori e di un distaccatore automatico che serve a isolare la batteria primaria dalla secondaria.

La necessità di tale installazione è chiara: le valvole fusibili e termiche in caso di corto circuito per es. della pompa, interrompono soltanto il circuito che riguarda tale accessorio lasciando collegato il resto; il distaccatore singolo fra la prima e la seconda batteria fa in modo che, una volta spento il motore (quindi in assenza di erogazione di corrente) si possa isolare la batteria della vettura ad evitare che un eccessivo consumo possa pregiudicare una nuova messa in moto.

LEGENDA

1 Luce toilette	11 Alternatore	21 Pompa automatica
2 Luce cucina	12 Fusibile 8 A	22 Serbatoio acqua
3 Connettore bianco centralina	13 Relè 40 A	23 Connettore bianco
4 Connettore nero centralina	14 Luce cortesia ant.sinistra	24 Connettore bianco
5 Morsettiera centralina	15 Frigorifero	25 Connettore nero alimentatore
6 Connettore bianco centralina	16 Presa esterna	26 Morsettiera alimentatore
7 Connettore rosso centralina	17 Stufa	27 Morsettiera
8 Luce centrale	18 Serbatoio recupero	28 Morsettiera
9 Luce mansarda	19 Batteria mezzo	29 Connettore Rosso alimentatore
10 Luce cortesia ant.destra	20 Batteria supplementare	30 Fusibile 40 A

SCHEMA ELETTRICO



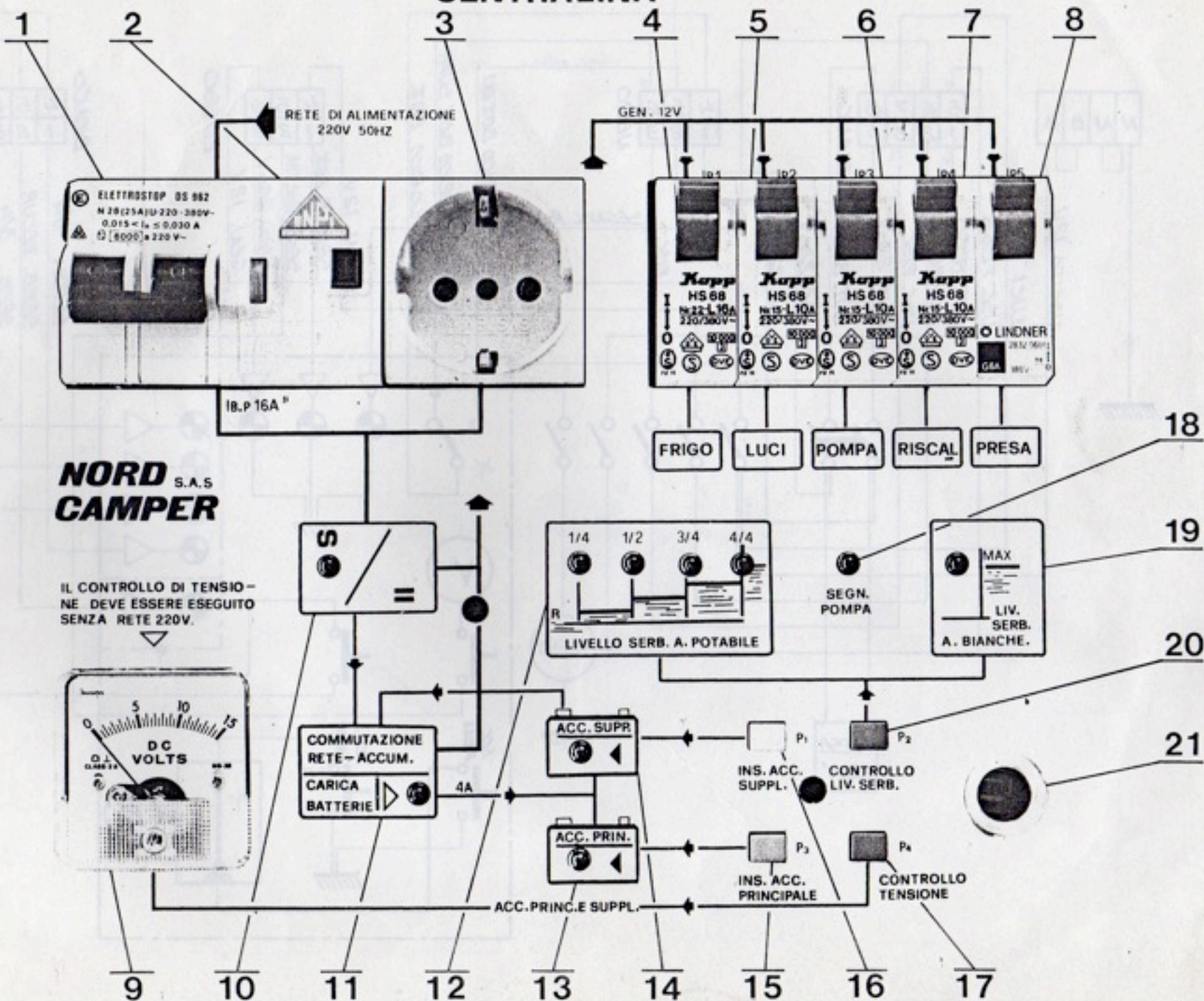
NB: SU JUMBO LE LUCI N° 1 E N° 2 SI ALIMENTANO DALLA MORSETTIERA N° 28

LEGENDA CENTRALINA

- | | |
|--|---|
| 1 Interruttore magnetotermico generale 220 V | 12 Spie segnalazione livelli serbatoio acqua |
| 2 Salvavita | 13 Spia segnalazione di carica batteria principale |
| 3 Presa di corrente 220 V 1500 W | 14 Spia segnalazione di carica batteria supplem. |
| 4 Interruttore magnetotermico frigo | 15 Pulsante per carica batteria principale |
| 5 Interruttore magnetotermico luci | 16 Pulsante per carica batteria supplementare |
| 6 Interruttore magnetotermico pompa | 17 Pulsante di controllo tensione batterie |
| 7 Interruttore magnetotermico riscaldamento | 18 Spia pompa |
| 8 Interruttore magnetotermico presa 12 V | 19 Spia riempimento serbatoio recupero acque chiare |
| 9 Voltmetro | 20 Pulsante controllo livello serbatoio |
| 10 Spia 220 V inserito | 21 Presa 12 V C.C. |
| 11 Spia carica batterie inserito | |

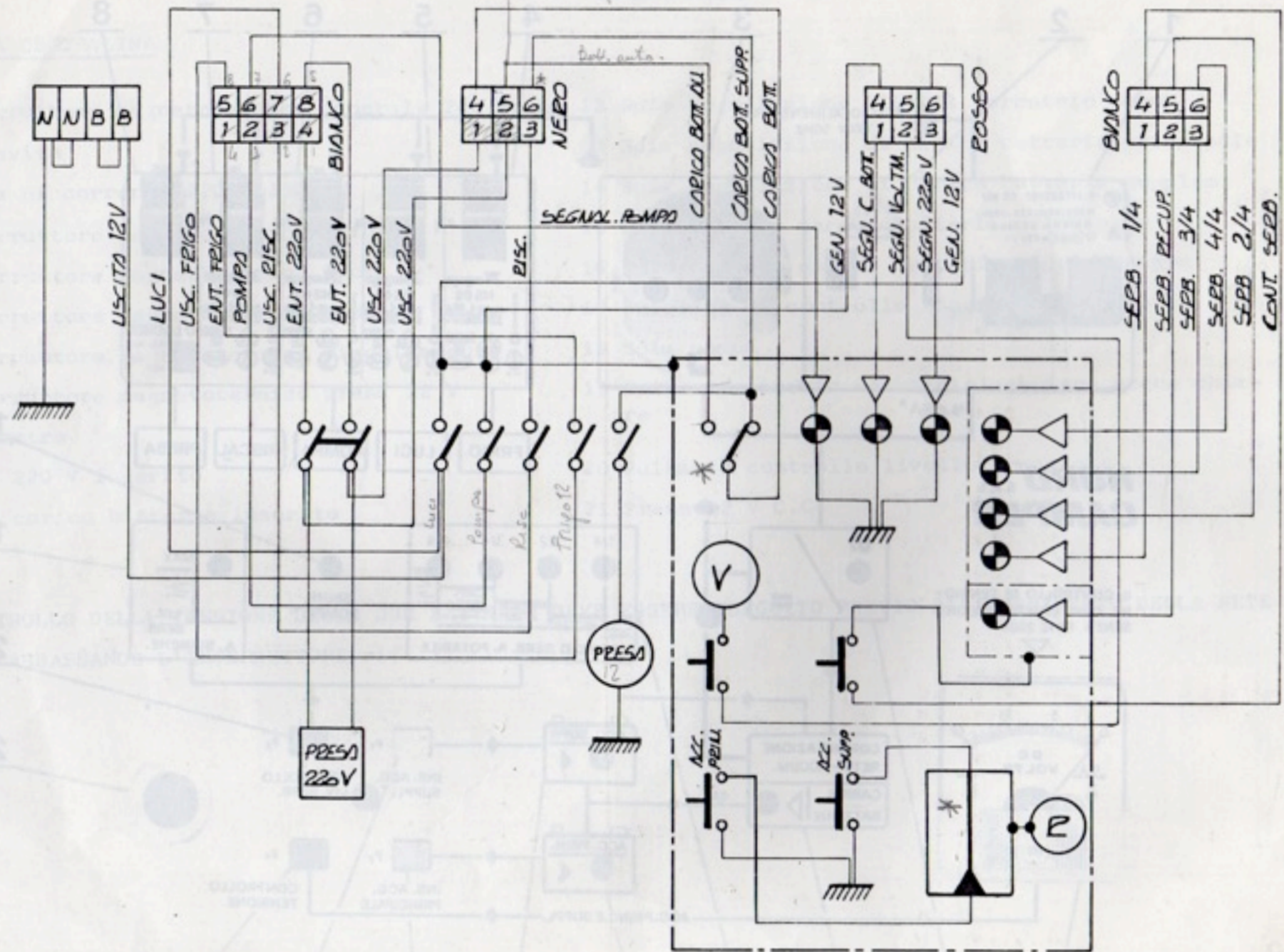
IL CONTROLLO DELLA TENSIONE DELLE DUE BATTERIE DEVE ESSERE ESEGUITO PREVIO DISINSERIMENTO DELLA RETE (220V) ABBASSANDO L'INTERRUTTORE rif. 1.

CENTRALINA

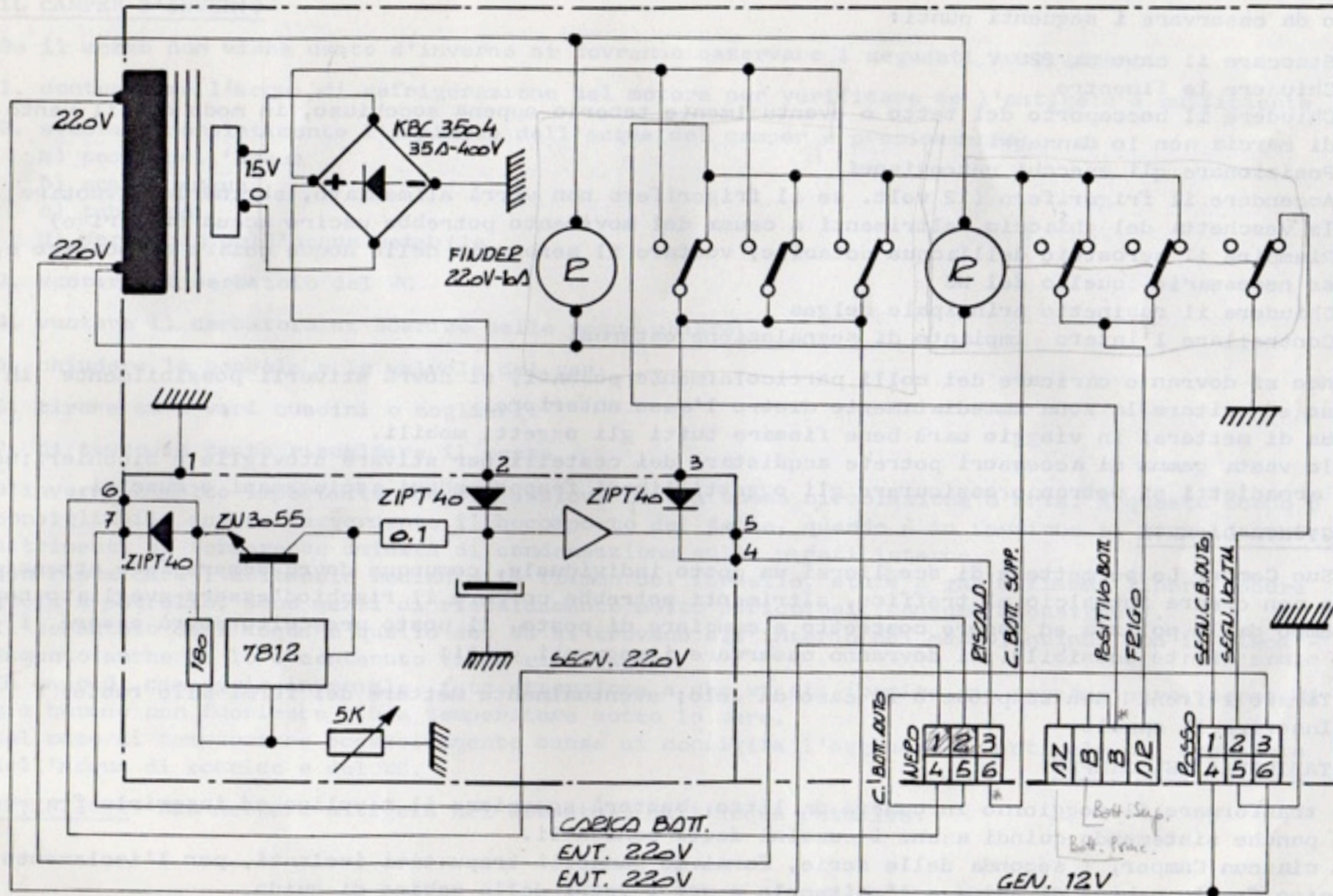


SCHEMA CENTRALINA

AL. Anh. furto.



SCHEMA ALIMENTATORE



R = RELAY

PRIMA DI METTERSI IN VIAGGIO

sono da osservare i seguenti punti:

1. Staccare il cavo da 220 V
2. Chiudere le finestre
3. Chiudere il boccaporto del tetto o eventualmente tenerlo appena socchiuso, in modo che il vento di marcia non lo danneggi
4. Posizionare gli specchi retrovisori
5. Accendere il frigorifero (12 volt. se il frigorifero non verrà alimentato, sbrinarlo e vuotare la vaschetta del ghiaccio, altrimenti a causa del movimento potrebbe uscire acqua dal frigo)
6. Riempire il serbatoio dell'acqua potabile, vuotare il serbatoio delle acque chiare di scarico e, se necessario, quello del WC
7. Chiudere il rubinetto principale del gas
8. Controllare l'intero impianto di segnalazione esterna.

Quando si dovranno caricare dei colli particolarmente pesanti, si dovrà stivarli possibilmente in basso ed evitare la zona immediatamente dietro l'asse anteriore.

Prima di mettersi in viaggio sarà bene fissare tutti gli oggetti mobili.

Nella vasta gamma di accessori potrete acquistare dei cestelli per stivare stoviglie e bicchieri; negli armadietti si potranno assicurare gli oggetti liberi frapponendovi asciugamani o cuscini.

RAGGIUNTA LA META

Il Suo Camper Le permetterà di scegliersi un posto individuale, comunque dovrà sempre fare attenzione a non creare intralcio al traffico, altrimenti potrebbe correre il rischio d'essere svegliato nottetempo dalla polizia ed essere costretto a cambiare di posto. Il posto prescelto dovrà essere il più pianeggiante possibile. Si dovranno osservare i seguenti punti:

1. Tirare i freni (non se piove o in caso di gelo; eventualmente mettere dei fermi alle ruote)
2. Inserire il cambio.

ABITABILITA' DEL CAMPER

Per trasformare il soggiorno in camera da letto, basterà sganciare il tavolino ed inserirlo fra le due panche sistemando quindi anche i cuscini degli schienali.

Con ciascun Camper, a seconda delle serie, forniamo pannelli trapuntati isolanti, per l'isolamento termico fra la cabina di guida e l'abitacolo e per i vetri della cabina di guida.

Quale protezione da sole e pioggia, consigliamo una tenda da sole, avvolgibile.

IL CAMPER D'INVERNO

Se il mezzo non viene usato d'inverno si dovranno osservare i seguenti accorgimenti:

1. controllare l'acqua di refrigerazione del motore per verificare se l'antigelo è sufficiente
2. svuotare completamente l'impianto dell'acqua del camper e precisamente:
 - a) pompa dell'acqua
 - b) scaldacqua
 - c) tubazioni
 - d) serbatoio dell'acqua potabile
3. vuotare il serbatoio del WC
4. vuotare il serbatoio di scarico delle acque chiare
5. chiudere la bombola e le valvole del gas
6. tirare su i vari cuscini o toglierli
7. di tanto in tanto riscaldare il mezzo.

D'inverno è molto importante che sia assicurata una buona circolazione d'aria. A questo scopo è consigliabile aprire leggermente il boccaporto del tetto, quando è in funzione il riscaldamento, altrimenti si formerebbe umidità di condensazione sulle pareti interne.

Non riscaldare l'abitacolo mediante la fiamma del fornello, stufa a gas a fiamma libera oppure stufa a petrolio, sono mezzi di riscaldamento molto pericolosi (consumo d'ossigeno).

Il serbatoio dell'acqua e quello del WC si trovano all'interno del mezzo, quindi con il riscaldamento anche il loro contenuto viene riscaldato.

In caso di campeggio invernale, fate attenzione a che vi sia fornito gas propano puro, perchè il gas butano non fuoriesce più a temperature sotto lo zero.

Nel caso di temperature eccessivamente basse si consiglia l'aggiunta di antigelo nel serbatoio dell'acqua di scarico e del WC.

ATTENZIONE: Non mettere antigelo nel serbatoio dell'acqua potabile.

PRIMA DI METTERSI IN VIAGGIO

Per quanto riguarda l'assistenza meccanica del mezzo, fatela eseguire da un'officina specializzata secondo le norme del produttore.

MANUTENZIONE ESTERNA

Per la cura dello smalto del vostro Camper, usate pure i normali prodotti che troverete in commercio; se il mezzo sarà posteggiato all'aperto, vi consigliamo di proteggere la vernice con uno strato di cera dura. Di tanto in tanto controllare il telaio del mezzo e proteggerlo con un materiale che si conservi elastico (antirombo).

MANUTENZIONE INTERNA

La pulizia verrà eseguita con un panno oppure spugna umida, volendo con l'aggiunta di detersivo in polvere oppure liquido delicato. Non usate sostanze o utensili aggressivi o abrasivi; a questo scopo consigliamo un normale polish per mobili.

MANUTENZIONE FINESTRE

Le finestre si possono lavare soltanto con abbondante acqua ed evitando l'aggiunta di prodotti troppo forti, dato che sono in lastra acrilica, la quale si riga e graffia facilmente. Se doveste eliminare dei graffi troverete, fra gli accessori, una pasta apposita per lucidare.

I N D I C E

Impianto gas	pag.	2
Schema impianto gas Jumbo	"	3
Scalda acqua - fornello cucina	"	4
Schema impianto gas Shere Khan	"	5
Impianto di riscaldamento - Frigorifero	"	6
Istruzioni scarico impianto idrico	"	7
Impianto idrico e approvvigionamento dell'acqua	"	8
Schema impianto idrico Jumbo	"	9
Schema impianto idrico Shere Khan	"	11
Impianto elettrico	"	12
Schema impianto elettrico	"	13
Centralina	"	15
Schema elettrico centralina	"	16
Schema elettrico alimentatore	"	17
Le cose da sapere	"	18-19-20

MEMO

I N-Dal-Bis ...
...
...

ANALISI SINTASSICA

...
...
...

ANALISI MORFOLOGICA

...
...
...

ANALISI LESSICALE

- 13 ...
- 14 ...
- 15 ...
- 16 ...
- 17 ...
- 18-19-20 ...