



**BETA**

**1300**

**1600**

**2000**

**BERLINA 2<sup>a</sup> serie**

**USO E MANUTENZIONE**



# BETA

1300

1600

2000

**BERLINA 2<sup>a</sup> serie**

**USO E MANUTENZIONE**

# INDICE

	pag.		pag.
<b>IDENTIFICAZIONE VETTURA</b> . . . . .	2	Arresto vettura . . . . .	26
<b>PRECAUZIONI NEL PERIODO DI RODAGGIO</b> . . . . .	3	Antifurto . . . . .	26
<b>NORME D'USO</b>		Sostituzione lampade . . . . .	26
Chiavi . . . . .	4	Scatola valvole ed interruttori elet- tromagnetici . . . . .	28
Apertura e chiusura porte ante- riori . . . . .	4	Sostituzione ruota . . . . .	30
Apertura e chiusura porte poste- riori . . . . .	4	Traino vettura . . . . .	31
Apertura baule . . . . .	5	Sollevamento anteriore, posteriore e laterale vettura . . . . .	31
Sportello rifornimento carburante . . . . .	5	Avvertenza importante . . . . .	31
Apertura cofano motore . . . . .	5	<b>CARATTERISTICHE E DATI</b>	
Illuminazione vano motore . . . . .	5	<b>Motore</b> . . . . .	32
Vano motore . . . . .	6	Distribuzione . . . . .	32
Apertura cassetto ripostiglio . . . . .	7	Alimentazione . . . . .	33
Regolazione sedili e schienali an- teriori . . . . .	7	Accensione . . . . .	33
Regolazione appoggiatesta . . . . .	7	Lubrificazione . . . . .	33
Apparecchi e comandi . . . . .	8	Raffreddamento . . . . .	34
Quadro apparecchi . . . . .	9	Avviamento . . . . .	34
Regolazione volante guida . . . . .	10	<b>Trasmissione</b> . . . . .	34
Cinture di sicurezza . . . . .	10	Frizione . . . . .	34
Interruttore a chiave . . . . .	12	Cambio velocità . . . . .	34
Specchio retrovisivo interno . . . . .	13	Differenziale . . . . .	34
Specchio retrovisivo esterno . . . . .	13	<b>Freni</b> . . . . .	35
Appoggiabraccia posteriore . . . . .	13	<b>Trazione</b> . . . . .	35
Controlli normali da effettuare prima di usare la vettura . . . . .	14	Telaio ausiliario . . . . .	35
Avviamento motore . . . . .	15	Guida . . . . .	36
Mancato avviamento . . . . .	16	Sospensione ant. e post. . . . .	36
Anormale funzionamento del mo- tore . . . . .	16	Ruote . . . . .	36
Avviamento della vettura . . . . .	16	<b>Impianto elettrico</b> . . . . .	37
Durante la marcia . . . . .	17	Lampade . . . . .	37
Economia di marcia . . . . .	18	<b>Attrezzi in dotazione</b> . . . . .	38
Limiti di velocità . . . . .	19	<b>Carrozzeria</b> . . . . .	38
Freni . . . . .	19	<b>Dimensioni - Pesì</b> . . . . .	40
Discese . . . . .	19	<b>Prestazioni</b> . . . . .	40
Aerazione e riscaldamento inter- no vettura . . . . .	20	<b>Rifornimenti</b> . . . . .	41
Indicatori di direzione . . . . .	22	<b>MANUTENZIONI</b> . . . . .	43
Luci esterne . . . . .	22	<b>RIEPILOGO DELLE MANUTENZIONI</b>	44
Luci interne . . . . .	23	Manutenzioni normali . . . . .	45
Spruzzatore parabrezza - tergicri- stallo . . . . .	23	Manutenzioni funzionali . . . . .	51
Tergiproiettori (se montati) . . . . .	24	<b>VARIANTI PER BETA 2000</b> . . . . .	57
Cristallo termico posteriore . . . . .	24	<b>VARIANTI PER BETA 1300</b> . . . . .	63
Accendisigari . . . . .	25	<b>VARIANTI PER VETTURE CON CONDIZIONATORE ARIA</b> . . . . .	68
Portaceneri . . . . .	25		
Orologio elettronico . . . . .	25		
Presa di corrente . . . . .	25		
Radio . . . . .	25		
Tetto apribile . . . . .	26		

Egregio Cliente,

in questo libretto sono descritte ed illustrate le norme d'uso, le caratteristiche e le manutenzioni necessarie per il buon funzionamento della vettura.

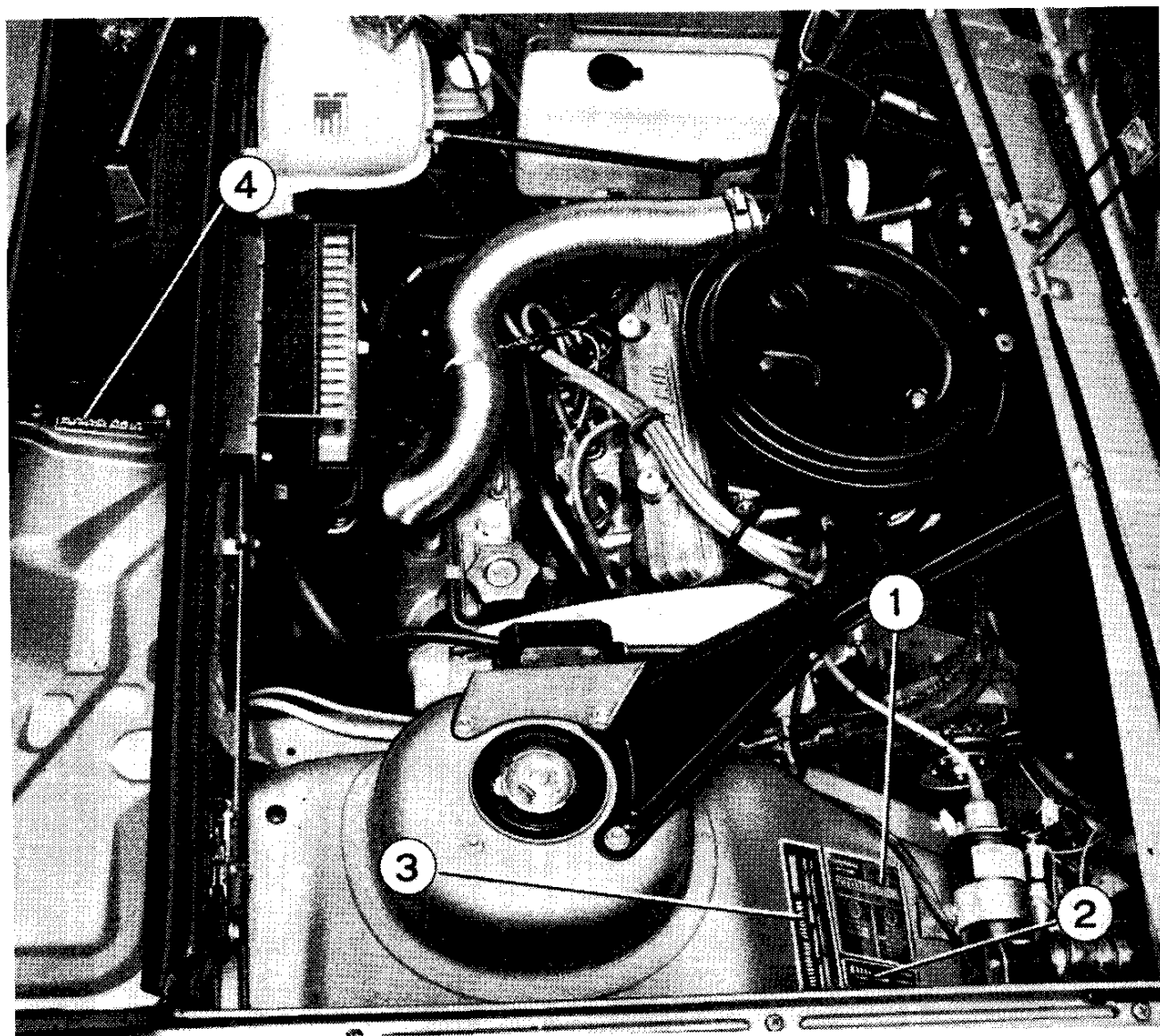
A parte Le è stato consegnato (ad eccezione di alcuni Paesi in cui sono vigenti speciali convenzioni di assistenza) un libretto che contiene il certificato di garanzia, un tagliando che dà diritto all'esecuzione delle operazioni di controllo e n. 4 tagliandi per la manutenzione periodica programmata. Le suddette operazioni sono elencate anche nella pagina del « Riepilogo operazioni tagliando di garanzia e manutenzioni ».

Le raccomandiamo vivamente di avvalersi di questo Servizio, allo scopo di assicurare alla vettura le migliori condizioni di funzionamento e di rendimento.

Riteniamo doveroso farLe presente che la mancata esecuzione del controllo previsto a 1000÷1500 km comporta il decadimento della garanzia contrattuale.

Qualora l'esecuzione del Servizio non corrispondesse alle Sue aspettative, La preghiamo di volerlo notificare al Servizio Assistenza Tecnica.

## IDENTIFICAZIONE VETTURA



### 828 CB0 Beta 1600

1. Targhetta riassuntiva dati (Italia)
2. Targhetta riassuntiva dati (Belgio)
3. Targhetta riassuntiva dati (Germania)
4. Dati identificazione

Inoltre, per allestimenti speciali, una seconda targhetta per l'identificazione della vettura è posta sul rinforzo centrale per piano superiore scomparto bagagli.

## PRECAUZIONI NEL PERIODO DI RODAGGIO

---

Un uso appropriato della vettura durante le prime migliaia di chilometri, è necessario per il buon assestamento delle parti in movimento e per garantirne la durata.

Per ottenere un graduale rodaggio occorre perciò:

— **all'avviamento** scaldare lentamente il motore senza portarlo al massimo numero di giri;

— **su lunghi tratti di strada** abbandonare di tanto in tanto il pedale acceleratore anche solo per alcuni secondi;

— **in salita** non premere a fondo il pedale acceleratore e passare alla marcia inferiore se è necessario.

Sfruttare gradualmente le prestazioni della vettura ed in particolare del motore. A tale scopo è consigliabile non sorpassare i seguenti numeri di giri del motore:

fino a 1000 km: 4000 giri al minuto  
da 1000 a 2000 km: 5000 giri al minuto

Sostituire tra i primi 1000 ÷ 1500 km l'olio motore. Per gli eventuali rabboccamenti usare:

**AGIP SUPERMOTOROIL 15 W-50;**

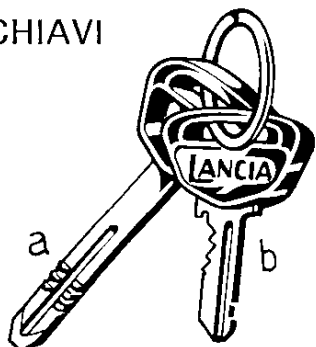
**ESSO UNIFLO 15 W-50;**

**MOBILOIL SPECIAL 10 W-30 oppure 20 W-50;**

**OLIOFIAT MULTIGRADO 15 W-40.**

## NORME D'USO

### CHIAVI



La vettura viene fornita con due chiavi in doppio esemplare, delle quali una (a) serve per le serrature delle porte anteriori, del cassetto ripostiglio, del vano baule e dello sportello rifornimento carburante; l'altra (b) serve per l'antifurto e l'interruttore d'accensione.

N.B. Prendere nota del numero di codice stampigliato su entrambe le chiavi nell'eventuale richiesta di duplicato delle medesime alla Nostra Organizzazione.

### APERTURA E CHIUSURA PORTE ANTERIORI

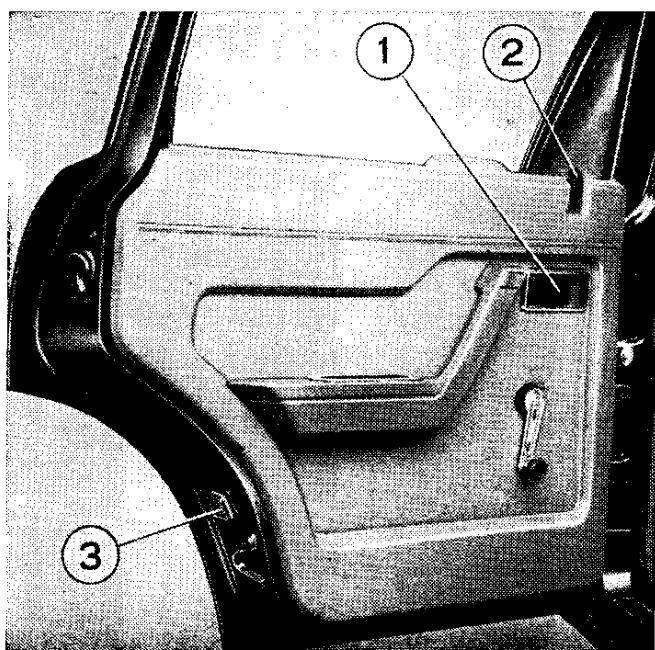
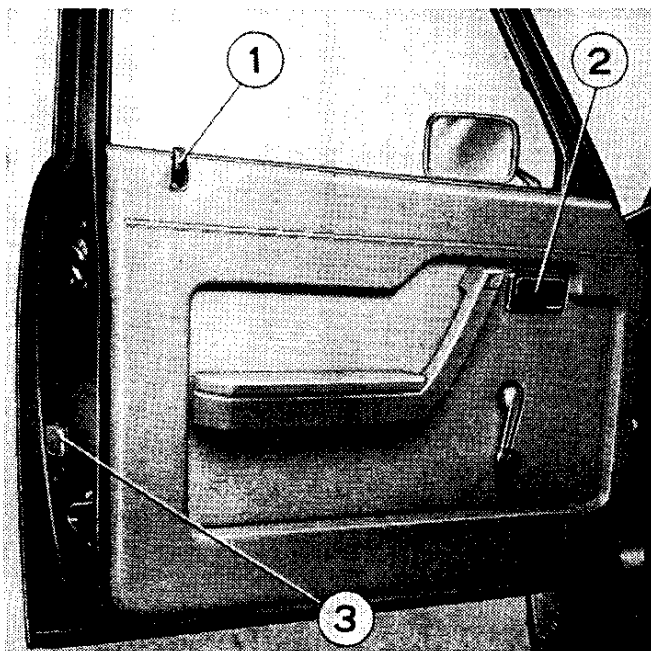
Apertura dall'esterno con maniglia incassata oscillante.

Le porte sono munite di serratura e sono bloccabili dall'esterno mediante rotazione della chiave.

Il bloccaggio delle porte dall'interno vettura, avviene abbassando il pulsante a slitta (1) azionabile soltanto a porta chiusa.

Per l'apertura dall'interno, azionare la leva (2).

Catadiottro (3), per segnalazione ingombro porta aperta.



### APERTURA E CHIUSURA PORTE POSTERIORI

L'apertura dall'esterno, con maniglia incassata oscillante, è solo possibile con porte non bloccate dal pulsante a slitta (2). Tale pulsante, abbassandolo blocca la porta se chiusa o ne predispone il bloccaggio se aperta.

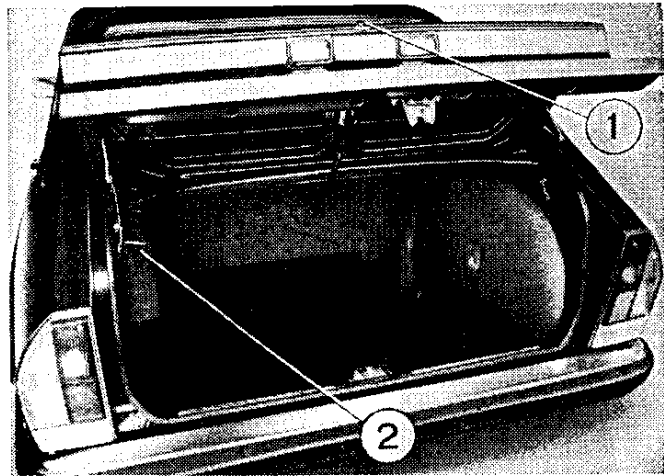
Per l'apertura dall'interno, azionare la leva (1) dopo aver spinto in alto il pulsante (2) di bloccaggio.

Catadiottro (3), per segnalazione ingombro porta aperta.

## APERTURA BAULE

Pulsante (1) per l'apertura, munito di serratura di sicurezza. Un dispositivo sostiene il coperchio in posizione di tutto aperto. Con luci di posizione inserite, l'interno del baule è illuminato da apposita lampada (2).

Per chiudere, abbassare il coperchio ed assicurare la chiusura con la chiave.



## SPORTELLO RIFORMIMENTO CARBURANTE

Sul lato posteriore destro della vettura, munito di serratura di sicurezza, protegge l'accesso al bocchettone introduzione carburante.

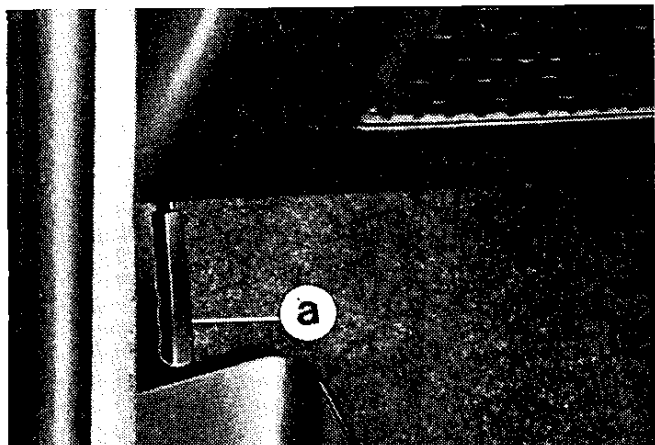
**ATTENZIONE - Serbatoio pressurizzato, svitare lentamente.**

## APERTURA COFANO MOTORE

Tirare a fondo corsa la leva (a) per sbloccare il coperchio del cofano. In caso di difficoltà di sbloccaggio, tirare la leva per il comando apertura di emergenza prevista sul lato opposto guida.

Sbloccato, il coperchio si socchiude ed è così possibile sollevarlo in posizione di apertura completa.

Un dispositivo assicura il coperchio in posizione di tutto aperto. Per chiuderlo, abbassare il coperchio con pressione finale.

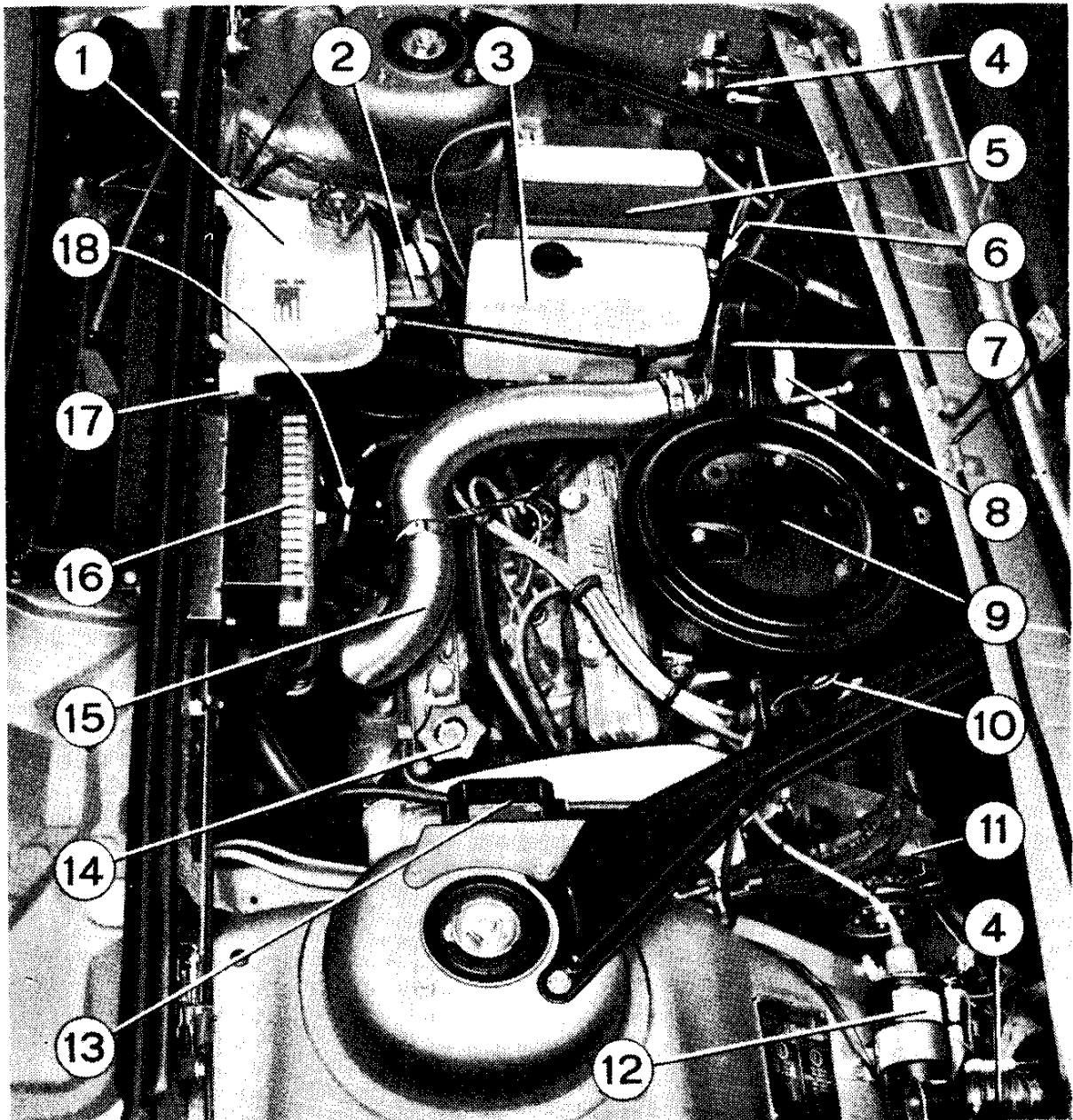


## ILLUMINAZIONE VANO MOTORE

Il vano motore è illuminato da una lampada che si accende all'apertura del coperchio, con luci di posizione inserite.



## NORME D'USO

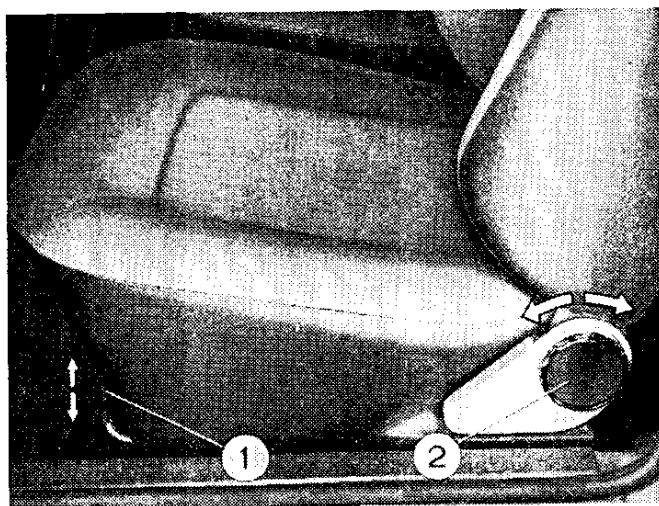
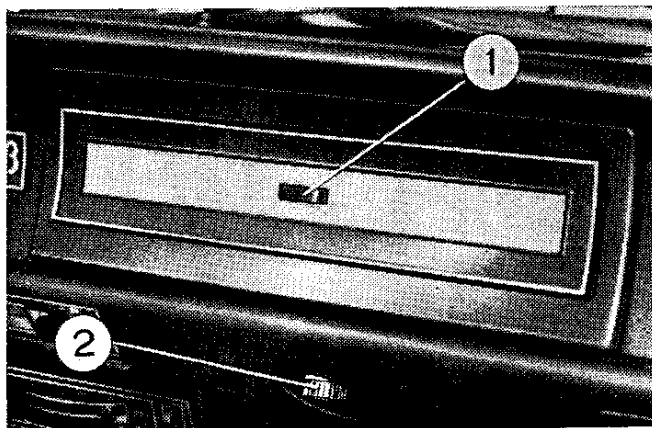


**Vano motore.**

1. Serbatoio di espansione e alimentazione circuito raffreddamento - 2. Serbatoio e pompa comando freni idraulici - 3. Serbatoio liquido spruzzatori parabrezza - 4. Comando regolazione automatica del fascio luminoso in funzione del carico - 5. Batteria - 6. Dado per registro gioco frizione - 7. Presa aria a temperatura esterna per filtro - 8. Comando termostatico per presa aria calda od a temperatura esterna per filtro - 9. Filtro aria - 10. Asta livello olio motore - 11. Alternatore - 12. Bobina - 13. Centralina per accensione elettronica - 14. Tappo per bocchettone introduzione olio motore - 15. Presa aria calda per filtro - 16. Scatola valvole fusibili ed interruttori elettromagnetici - 17. Luce interno cofano - 18. Asta livello olio cambio velocità e differenziale.

## APERTURA CASSETTO RIPOSTIGLIO

L'apertura dello sportello si ottiene tirando il fregio (1) dopo aver ruotato il pomello (2), munito di serratura di sicurezza, in senso antiorario. Il vano è illuminato da una lampada che si accende all'apertura dello sportello, con luci di posizione inserite.



## REGOLAZIONE SEDILI E SCHIENALI ANTERIORI

Lo spostamento in avanti o indietro dei sedili è regolabile ruotando verso l'alto l'apposita leva (1) e rilasciandola a spostamento avvenuto assicurandosi che il sedile risulti bloccato.

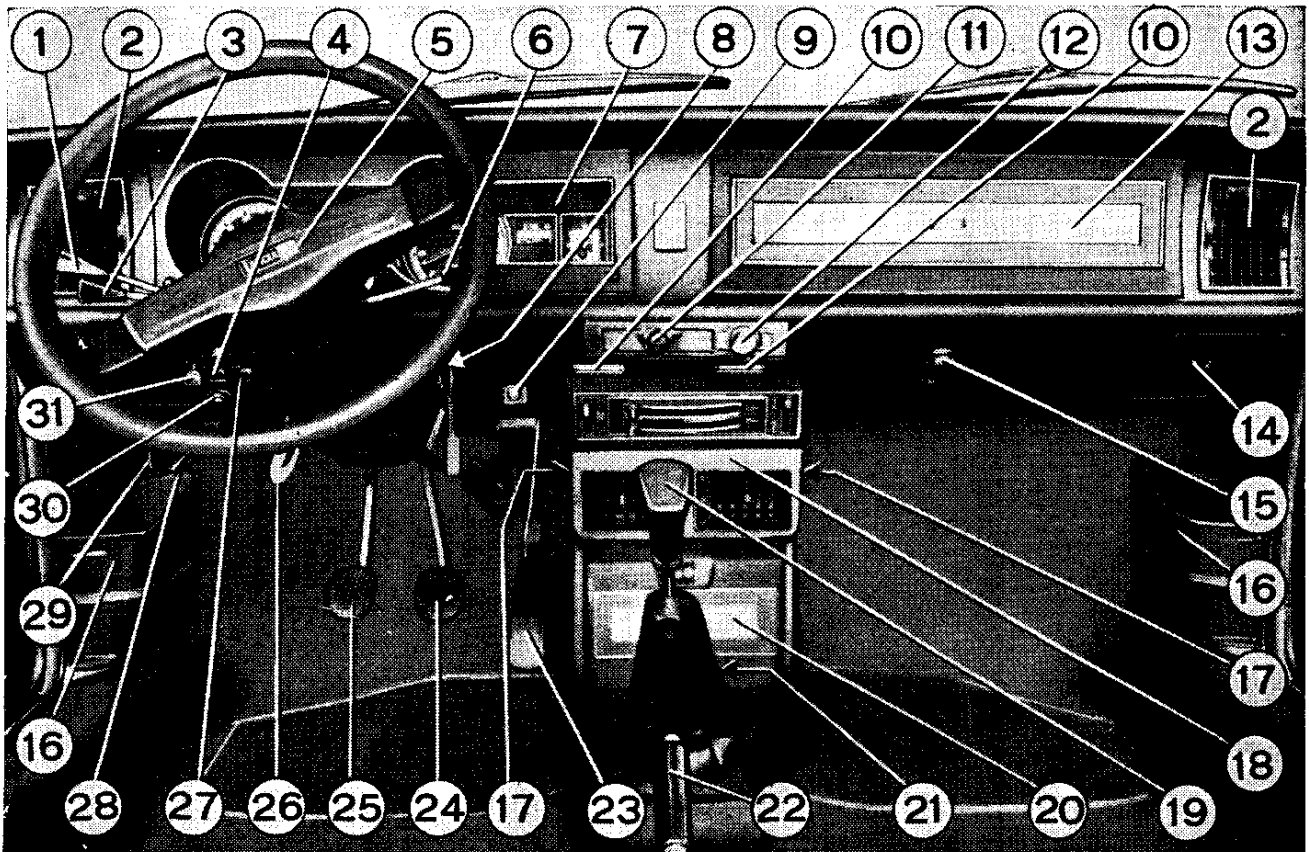
L'inclinazione degli schienali è a regolazione continua, ruotando il pomello (2) nel senso dell'inclinazione voluta.

## REGOLAZIONE APPOGGIATESTA

Gli appoggiatesta sugli schienali anteriori sono regolabili in altezza (1), con innesto e disinnesto a scatto e inclinazione (2), con dispositivo a frizione.

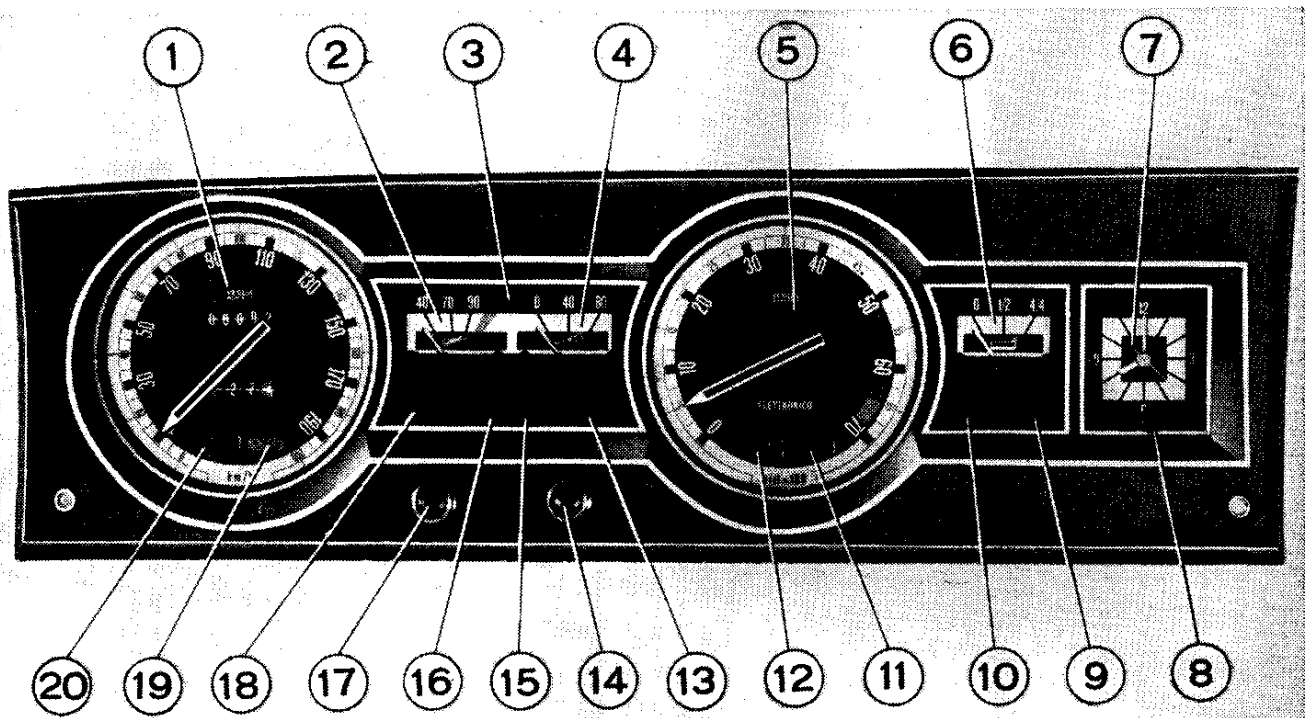


# NORME D'USO



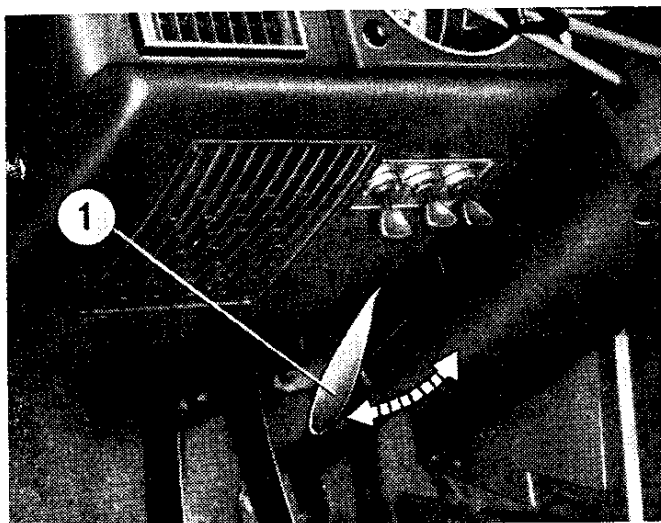
## Apparecchi e comandi

1. Comando luci esterne - 2. Diffusori ad alette orientabili per aria esterna in presa dinamica - 3. Comando indicatori di direzione - 4. Interruttore per intermittenza tergicristallo - 5. Comando avvisatori acustici - 6. Comando spruzzatori parabrezza e tergicristallo - 7. Quadro apparecchi di bordo - 8. Interruttore a chiave con antifurto bloccasterzo - 9. Comando acceleratore a mano (se montato) - 10. Plafoniere illuminazione comandi aerazione e riscaldamento - 11. Portacenere - 12. Accendisigari - 13. Cassetto ripostiglio - 14. Mostrine altoparlanti radio - 15. Pomello con serratura per cassetto ripostiglio - 16. Borse porta oggetti - 17. Feritoie per ventilazione ai vani anteriori parte inferiore - 18. Comandi riscaldamento e aerazione - 19. Leva comando inserimento marce - 20. Vano radio - 21. Commutatore per segnalazione di emergenza e interruttore per eventuale luce rossa posteriore per nebbia - 22. Comando a mano per freno di stazionamento - 23. Pedale acceleratore - 24. Pedale freno - 25. Pedale frizione - 26. Leva per regolazione assetto volante guida - 27. Interruttore per cristallo termico posteriore - 28. Presa corrente - 29. Sbloccaggio coperchio cofano motore - 30. Comando tergiproiettori (se montato) - 31. Interruttore disponibile.



### Quadro apparecchi

1. Contachilometri totale e parziale - 2. Termometro liquido raffreddamento - 3. Spia massima temperatura motore o insufficiente pressione olio motore - 4. Manometro olio - 5. Contagiri elettronico - 6. Indicatore livello carburante con lampada spia riserva - 7. Orologio elettronico al quarzo - 8. Pomello per eventuale regolazione orologio - 9. Spia segnalazione insufficiente livello liquido freni o spessore minimo ammissibile dei pattini d'attrito freni anteriori - 10. Spia lampeggiante per freno di stazionamento inserito - 11. Spia alternatore - 12. Spia massima temperatura olio cambio automatico (se montato) - 13. Spia indicatore direzione destro - 14. Interruttore con reostato per regolazione intensità luminosa luce apparecchi e pulsante per controllo efficienza lampada spia (9) - 15. Spia luci di posizione - 16. Spia luci di profondità - 17. Azzeratore contachilometri parziale - 18. Spia indicatore direzione sinistro - 19. Spia cristallo termico posteriore inserito - 20. Spia segnalazione di emergenza.



### REGOLAZIONE VOLANTE GUIDA

Per regolare l'inclinazione, in senso verticale, del volante guida, allentare la leva (1) ruotandola verso il guidatore. A regolazione del volante effettuata, riportare la leva (1) di bloccaggio, completamente in avanti.

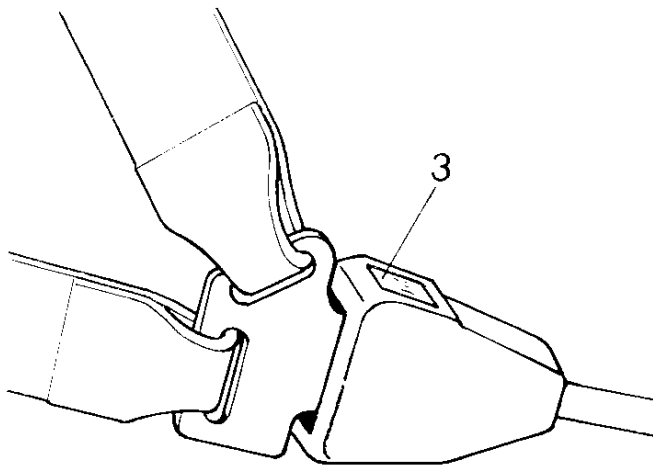
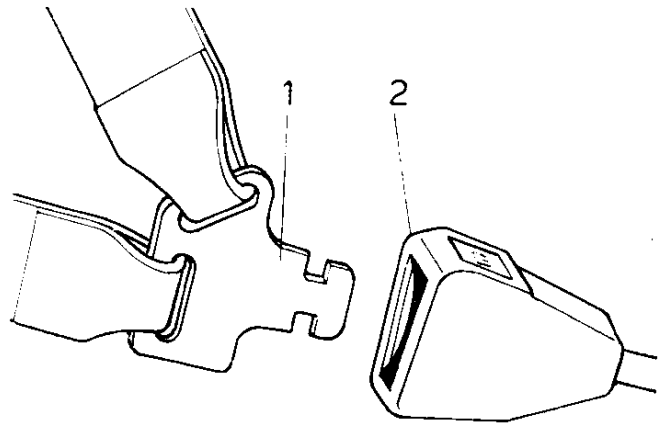
### CINTURE DI SICUREZZA

Le cinture di sicurezza per i sedili anteriori sono del tipo combinato a bandoliera - addominale (a tre rami); munite di avvolgitore automatico a doppia sensibilità. La cintura con questo tipo di avvolgitore consente la massima libertà di movimento del tronco in normali condizioni di guida assicurando però la necessaria costrizione del corpo in caso di decelerazione violenta, sbandata o ribaltamento.

Per i sedili posteriori possono venire montate cinture statiche sia del tipo combinato bandoliera - addominale (a tre rami) che del tipo addominale (a due rami) per il posto centrale.

Qui di seguito descriveremo l'impiego delle cinture dei sedili anteriori. Per quelli posteriori è intuitiva perchè più semplice.

Sfilare lentamente e senza strappi la cintura dall'avvolgitore ed inserire la piastra sagomata (1) nella sede (2) dell'impugnatura fino a sentire lo scatto di bloccaggio. È opportuno, prima di allacciare la



cintura, assicurarsi che i sedili dei posti anteriori, schienali ed eventuali appoggiatesta siano nella posizione giudicata confortevole.

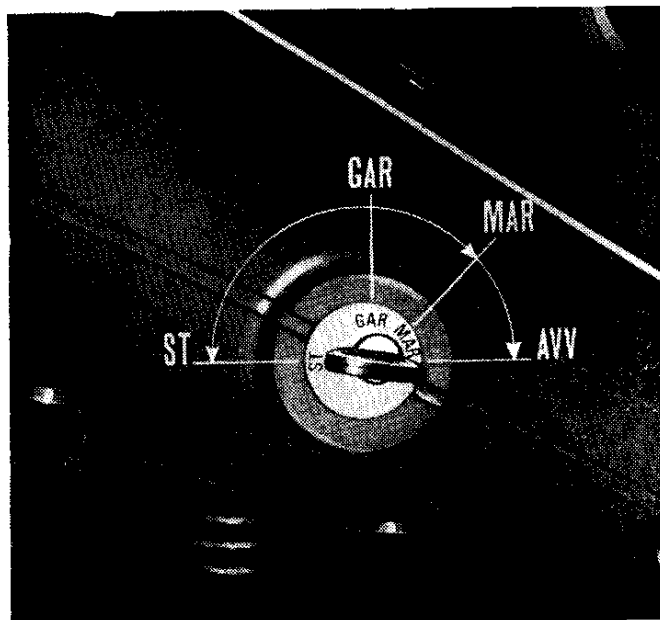
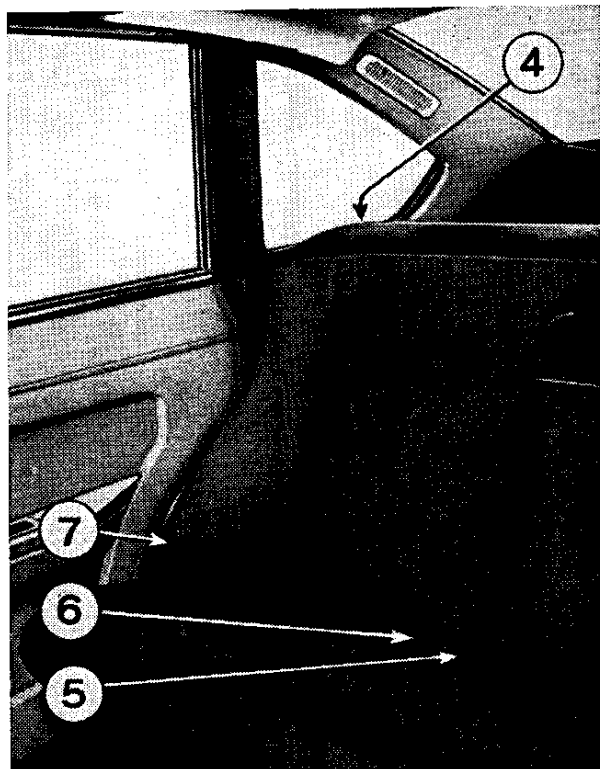
Le cinture si slacciano semplicemente premendo il pulsante (3) sulla impugnatura.

In caso di incidente stradale si consiglia di sostituirle con altre nuove dello stesso tipo anche se, in apparenza, le cinture indossate al momento dell'incidente, non sono state danneggiate in modo evidente.

## NORME D'USO

### Attacchi per cinture di sicurezza posti posteriori

4. Attacchi sul ripiano posteriore per cinture a bandoliera posti laterali.
5. Attacchi fra sedile e schienale per cinture a bandoliera ed addominali posti laterali.
6. Attacchi fra sedile e schienale per cinture addominali posto centrale.
7. Attacchi lato porte per cinture addominali posti laterali.



### INTERRUTTORE A CHIAVE

ST = Stazionamento con antifurto bloccasterzo inserito. (Dopo l'estrazione della chiave).

GAR = Garage con antifurto bloccasterzo disinserito. (Tale posizione non è prevista in determinati allestimenti).

MAR = Marcia.

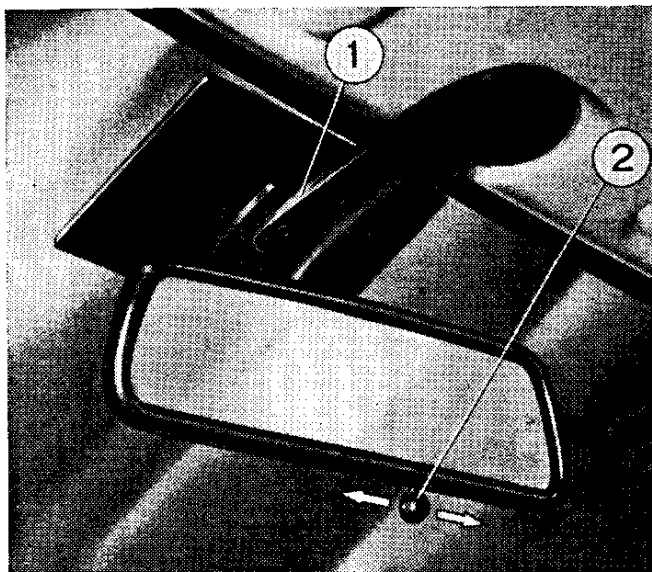
AVV = Avviamento motore.

**ATTENZIONE** - Non portare la chiave interruttore in posizione ST e non estrarla quando la vettura è in movimento perchè in tale caso l'antifurto si inserisce automaticamente e non permette la rotazione del volante guida.

## SPECCHIO RETROVISIVO INTERNO

Regolare l'orientamento con lo specchio in posizione giorno o in posizione notte, oscurata per antiabbagliamento mediante l'apposita leva (2).

Per sicurezza il supporto dello specchio, fissato con incastro speciale, si stacca se sottoposto ad urto. Per rimontarlo fissare prima la molla anteriore e poi, premendo sulla base, le due mollette posteriori; l'innesto è a scatto.



Oppure se del tipo ad una molla centrale: allentare la vite con intaglio a croce, premere sulla base dello specchio fino allo scatto. Quindi serrare a fondo la vite

Per togliere la targhetta porta bollo e porta contrassegno assicurativo è sufficiente sollevare il sostegno (1). (Tale targhetta è prevista solo per il mercato italiano).

## SPECCHIO RETROVISIVO ESTERNO

Fissato sulla porta anteriore lato guida in posizione facilmente accessibile al guidatore.

## APPOGGIABRACCIA POSTERIORE

Centrale, rientrante sullo schienale con manovra di rotazione dell'appoggia-braccia stesso.



# NORME D'USO

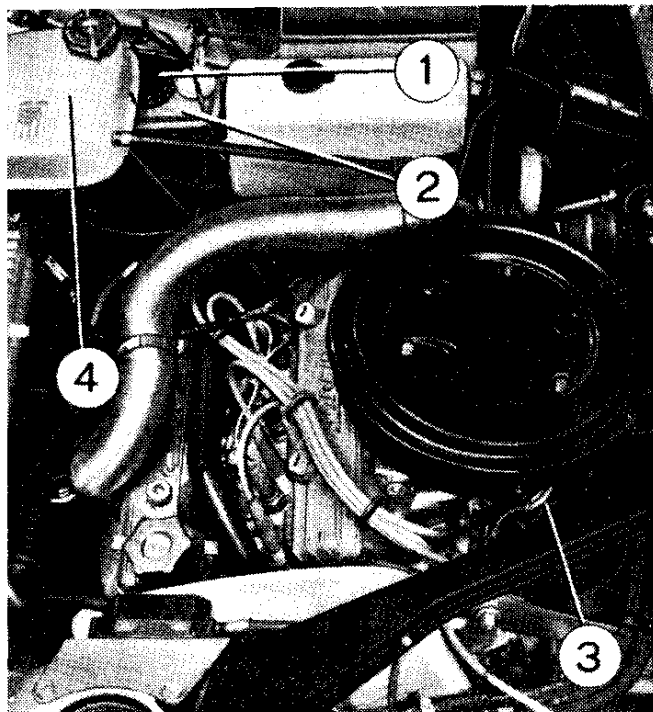
## CONTROLLI NORMALI DA EFFETTUARE PRIMA DI USARE LA VETTURA

— livello carburante;

— livello liquido raffreddamento nel serbatoio di alimentazione (4) con rubinetto al riscaldatore aperto; deve essere, con motore freddo, in corrispondenza del segno impresso sul serbatoio;

— liquido freni nel serbatoio (2); deve essere al livello MAX segnato sul serbatoio. Rabboccare levando il tappo (1);

— olio nella coppa motore; deve trovarsi, con vettura in piano, non molto al disotto del livello massimo, segnato sull'asta di livello (3) per evitare che durante il viaggio scenda sotto il livello minimo.



**Il controllo del livello olio nella coppa motore, deve essere effettuato non oltre ogni 1000 km di percorso.**

— pressione di gonfiamento pneumatici ant. e post a freddo: 1,7 bar a carico ridotto o velocità limitata; 1,9 bar a pieno carico od elevata velocità; 2,2 bar ad elevata velocità continuativa. La perfetta identità di pressione fra gli pneumatici di ciascuna coppia di ruote ed il loro stato di usura, deve essere frequentemente controllata.

## AVVIAMENTO MOTORE

### A freddo

Portare la leva del cambio in posizione di folle. Premere a fondo il pedale frizione. Premere a fondo il pedale acceleratore e rilasciarlo; in questo modo l'arricchitore automatico entrerà in funzione.

Inserire e ruotare la chiave interruttore in senso orario fino all'arresto in posizione AVV. Appena il motore è avviato rilasciare la chiave interruttore che ritorna automaticamente in posizione MAR.

Se il motore non si avvia ripetere il procedimento di accensione.

**Un dispositivo impedisce di effettuare due avviamenti consecutivi se prima non si è riportata la chiave interruttore in posizione ST.**

Non premere a fondo il pedale acceleratore se il motore non gira regolarmente.

Evitare accelerazioni violente a motore freddo. Per ridurre il minimo del motore premere leggermente il pedale acceleratore e rilasciarlo.

### Motore ingolfato

Per disinserire l'arricchitore automatico e rimuovere il carburante in eccesso dal motore, premere a fondo il pedale acceleratore mentre si avvia il motore.

### Avviamento a caldo

Quando il motore è caldo, avviare senza premere il pedale acceleratore. A motore molto caldo, può essere necessario premere a fondo il pedale acceleratore rilasciandolo gradualmente non appena il motore si avvia. Evitare di premere ripetutamente il pedale acceleratore per non mettere in funzione la pompetta di ripresa, la quale, arricchendo eccessivamente la miscela, renderebbe difficile l'avviamento.

**ATTENZIONE - I gas di scarico sono tossici, non far funzionare il motore in locale chiuso.**

# NORME D'USO

---

## MANCATO AVVIAMENTO

Il motorino non si mette in moto: batteria scarica (particolarmente d'inverno mantenere la batteria ben carica e protetta; nelle verifiche ricordarsi che i vapori del liquido della batteria sono infiammabili), connessioni difettose, guasti nel complesso motorino ed interruttore di comando.

Manca l'accensione: candele sporche, contatti del distributore da ripulire, connessioni rocchetto distributore difettose, valvola protezione rocchetto fusa, accensione fuori fase.

Manca il carburante: serbatoio vuoto, oppure pompa di alimentazione non ancora adescata, filtri otturati, complesso tubazioni e pompa da revisionare. A motore fermo, durante le verifiche, non lasciare la chiave interruttore in posizione MAR onde evitare un riscaldamento eccessivo del rocchetto d'accensione ed un prelievo inutile di corrente dalla batteria.

## ANORMALE FUNZIONAMENTO DEL MOTORE

Scoppiettii ripetuti, specialmente a tutto acceleratore: getti carburatore parzialmente otturati, mandata insufficiente di carburante per filtri sporchi o pompa difettosa, impurità nel carburante.

Accensione irregolare: candele sporche o con distanza fra gli elettrodi non regolare, contatti distributore da pulire o sostituire, connessioni ed isolamenti rocchetto-distributore-candele difettose.

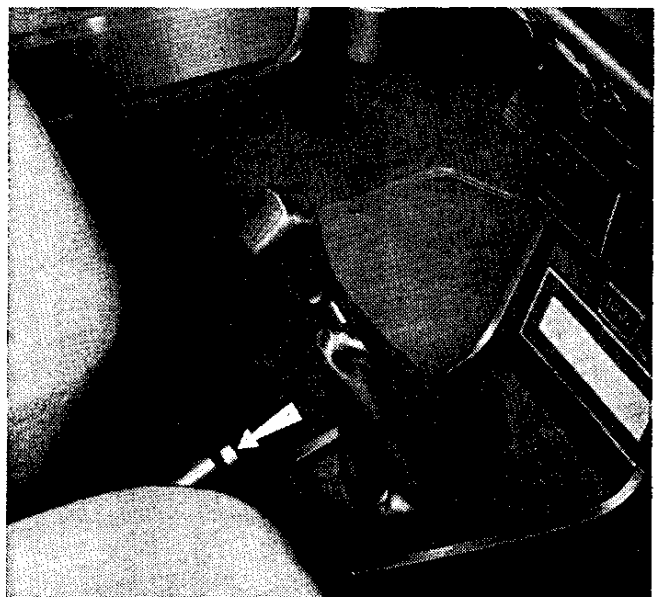
Fumo allo scarico: carburazione troppo ricca, funzionamento difettoso del galleggiante del carburatore.

## AVVIAMENTO DELLA VETTURA

A motore avviato e riscaldato, premere a fondo il pedale frizione e portare la leva del cambio in posizione di 1<sup>a</sup> velocità.

Per innestare la retromarcia premere sulla leva e portarla nella posizione RM.

Allentare il freno di stazionamento tirando la leva e premendo contemporaneamente sul pulsante, quindi portare la leva in basso in posizione orizzontale (la lampada spia sul quadro apparecchi lampeggia quando il freno di stazionamento è

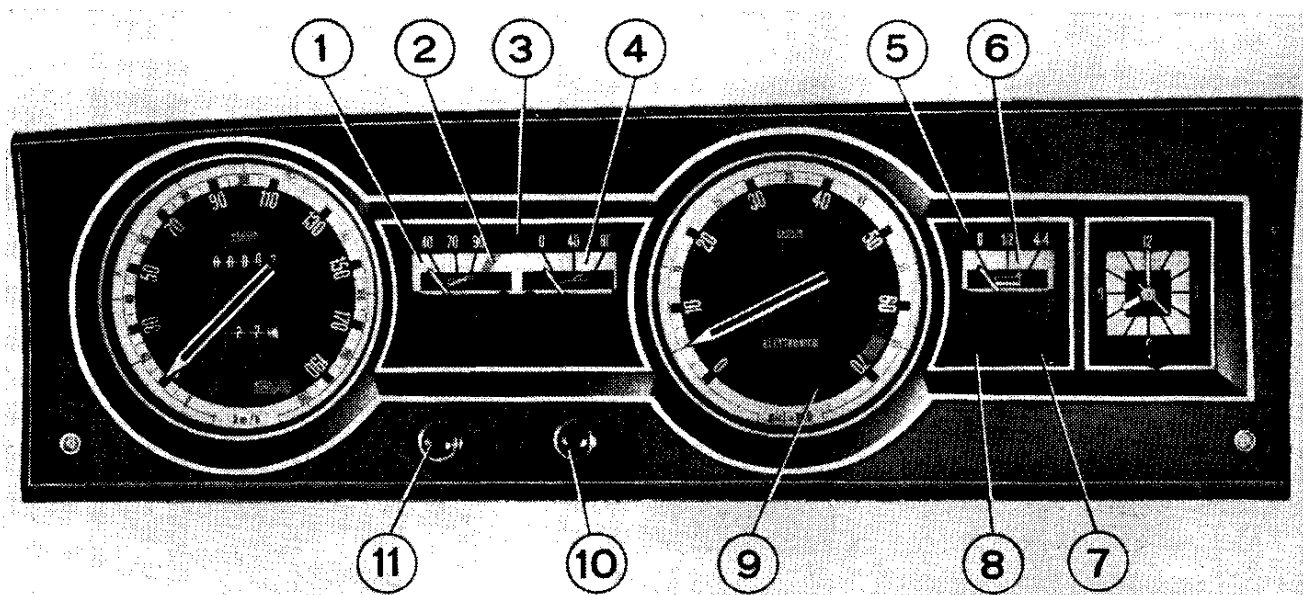


inserito). Abbandonare lentamente il pedale frizione ed accelerare progressivamente.

#### DURANTE LA MARCIA

Osservare ogni tanto:

— **l'indicatore livello carburante (6)**; la lampada spia (5) incorporata nell'indicatore, si accende quando si incomincia ad usare la riserva (circa 8 litri).

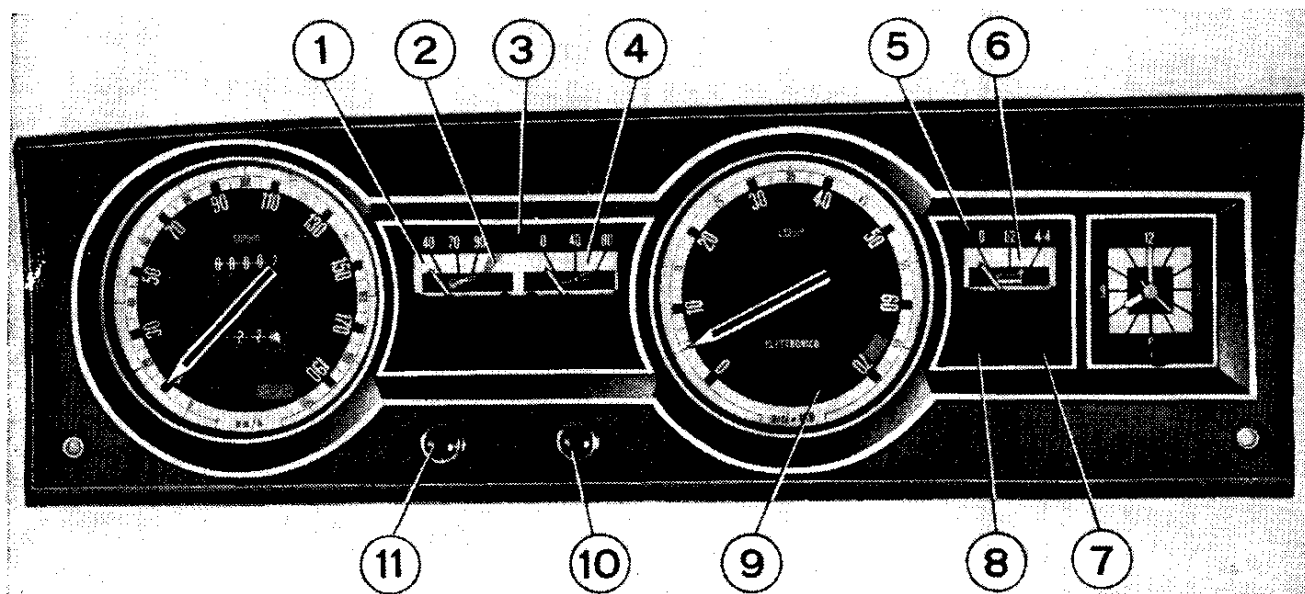


— **il termometro del liquido di raffreddamento (1)**; la zona tra i 70 e i 90 °C indica la temperatura del liquido per il funzionamento normale del motore. Nel caso di permanenza della lancetta sul settore rosso (2) od in caso di accensione della lampada spia massima temperatura motore (3), occorre accertarne subito le cause controllando il livello del liquido nel serbatoio di alimentazione; il funzionamento del termocontatto comando motorino ventilatore, poi occorrendo, far verificare le altre parti dell'impianto di raffreddamento.

— **il manometro olio (4)**; la lancetta del manometro indica la pressione dell'olio motore e durante l'uso si trova normalmente in posizione circa centrale; se ciò non avviene e in caso di accensione della lampada spia (3) che segnala anche l'insufficiente pressione olio, occorre fermare immediatamente il motore e provvedere alle necessarie verifiche.

— **la lampada spia livello liquido freni o spessore minimo ammissibile dei pattini d'attrito freni anteriori (7)**; deve essere spenta. In caso di accensione di detta lampada occorre ripristinare il livello del liquido fino al segno MAX

## NORME D'USO



segnato sul serbatoio, e controllare se esistono eventuali perdite; se la luce persiste, provvedere per la sostituzione dei pattini d'attrito freni anteriori e controllare lo stato di usura di quelli posteriori.

Interruttore (10) da premere per il controllo del funzionamento della lampada spia (7).

— **la lampada spia freno di stazionamento inserito (8)**; deve essere spenta. Assicurarsi del completo rilascio della leva a mano nel caso di lampeggio di detta lampada.

— **la lampada spia alternatore (9)**; deve spegnersi quando il motore è in moto; se rimane accesa fare verificare l'alternatore ed il regolatore di tensione. L'eventuale accensione della lampada spia, **con motore al minimo**, non è tuttavia indice di inconvenienti.

## ECONOMIA DI MARCIA

Condizioni speciali di esercizio della vettura e particolarmente percorsi ricchi di salite, possono causare consumi di carburante inconsueti. Oltre a ciò ha importanza anche il modo di condurre la vettura. Le accelerazioni a vuoto durante le fermate ai semafori, le accelerazioni rapide da fermo e le frenate subitane a velocità elevate (vedi marcia in colonna), non contribuiscono certamente all'economia di consumo, mentre la favoriscono un graduale ed ordinato acquisto di velocità, ed il tempestivo rallentamento quando si prevede una fermata. È da evitare anche l'uso prolungato del motore al massimo oppure al minimo dei giri, scegliendo viceversa sempre, per ogni velocità

desiderata, il rapporto adatto. Mantenere registrato il motore, curare le lubrificazioni, tenere gli pneumatici gonfiati alla pressione indicata e negli arresti prolungati togliere l'accensione.

## LIMITI DI VELOCITÀ

Le velocità alle quali è utile eseguire i cambiamenti di marcia, dipendono dalle caratteristiche della strada e dalle condizioni di carico della vettura. Dopo il periodo di rodaggio i valori massimi di velocità alle singole marce, che non debbono essere superati e prima dei quali occorre passare alla marcia superiore, sono i seguenti:

	I <sup>a</sup>	II <sup>a</sup>	III <sup>a</sup>	IV <sup>a</sup>
km/h	50	78	114	151

I limiti di velocità alle singole marce possono anche essere controllati dal guidatore osservando, sul contagiri, che il regime del motore non superi il valore massimo prescritto (zona rossa).

N.B. - Per rimettere a zero il totalizzatore parziale del contachilometri ruotare l'apposito pomello (11) in senso antiorario.

## FRENI

Frenare con misura e tempestività, prevedere gli arresti obbligati, rallentando gradatamente ed evitare, per quanto possibile, le frenate brusche che affrettano il logorio dei freni e degli pneumatici. Su terreno scivoloso applicare dolcemente i freni per evitare di bloccare le ruote. L'aderenza e la tenuta sono maggiori con le ruote non bloccate.

**ATTENZIONE - Con motore fermo non si ha depressione, per cui il servofreno non funziona e la frenata risulta molto meno efficace.**

## DISCESE

È consigliabile, nelle discese prolungate, sfruttare l'azione frenante del motore innestando la marcia più appropriata allo scopo di evitare una rapida usura dei pattini d'attrito freni. Non togliere l'accensione portando la chiave interruttore in posizione GAR oppure ST perchè, nel primo caso, il poco carburante che il carburatore lascia aspirare dal motore rimane incombusto e potrebbe provocare inconvenienti; **nel secondo caso, estraendo la chiave, l'antifurto si inserisce automaticamente e non permette la rotazione del volante guida.**

## NORME D'USO

### AERAZIONE E RISCALDAMENTO INTERNO VETTURA

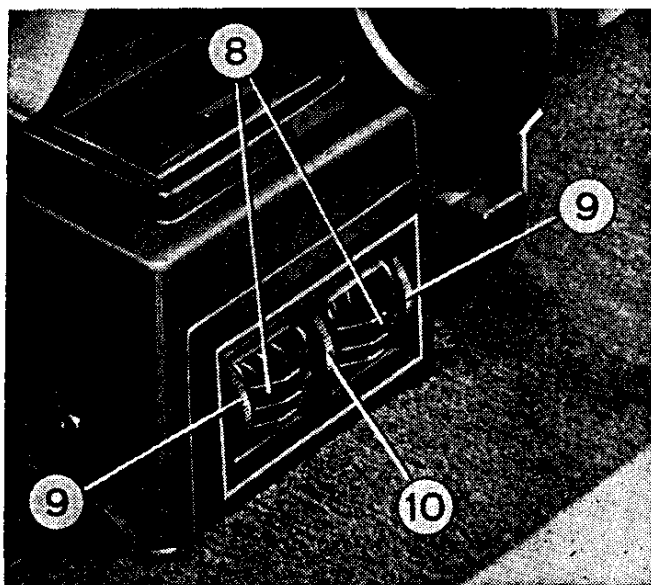
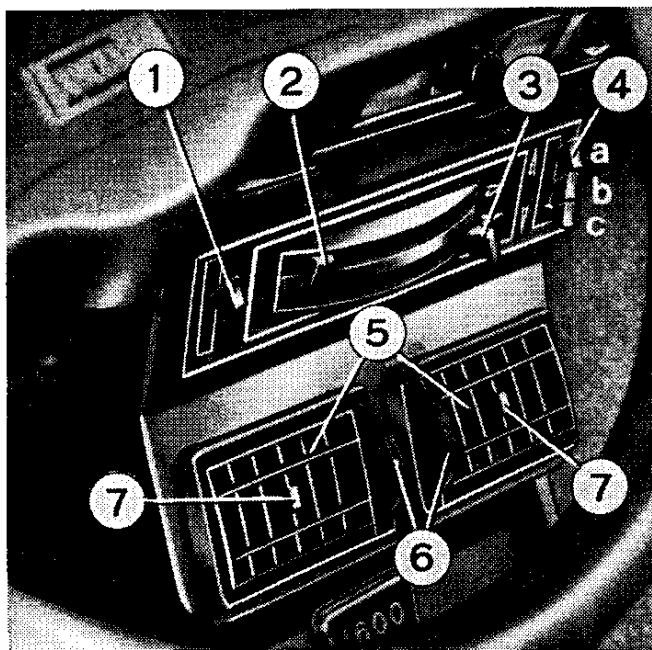
L'aerazione ed il riscaldamento nell'interno della vettura è regolabile a gradimento e si ottiene nel seguente modo:

#### Aria a temperatura esterna

Assicurarsi che la leva (2) comando rubinetto acqua e miscelatore sia tutta a sinistra (rubinetto chiuso).

— Portare la leva (3), comando presa aria, tutta a destra (massima portata d'aria). Portando la leva (4) in posizione (a), si invia l'aria contro il parabrezza, attraverso le apposite feritoie poste sulla parte superiore del rivestimento tavola apparecchi e nell'interno vettura attraverso i diffusori centrali (5).

Ruotando verso l'alto i comandi (6) si apre e si dosa l'entrata dell'aria nell'interno della vettura; il getto d'aria può essere orientato in senso orizzontale, azionando i comandi (7) e in senso verticale ruotando le alette dei diffusori (5).



La leva (4), portata in basso (c), comanda l'invio del getto d'aria ai vani anteriori nella parte inferiore, attraverso le feritoie e ai diffusori (8) per i posti posteriori. Ruotando il comando (10) si apre e si dosa l'entrata d'aria; il getto d'aria può essere orientato orizzontalmente mediante i comandi (9) ed in alto ruotando le alette dei diffusori (8).

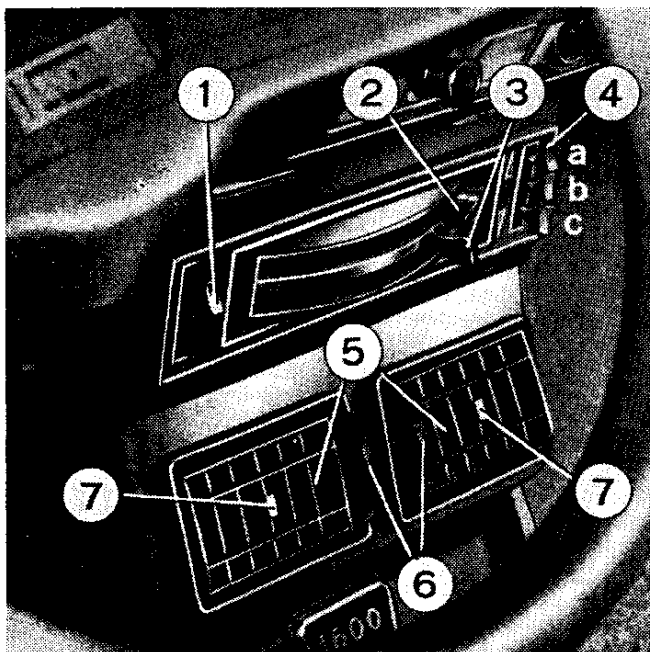
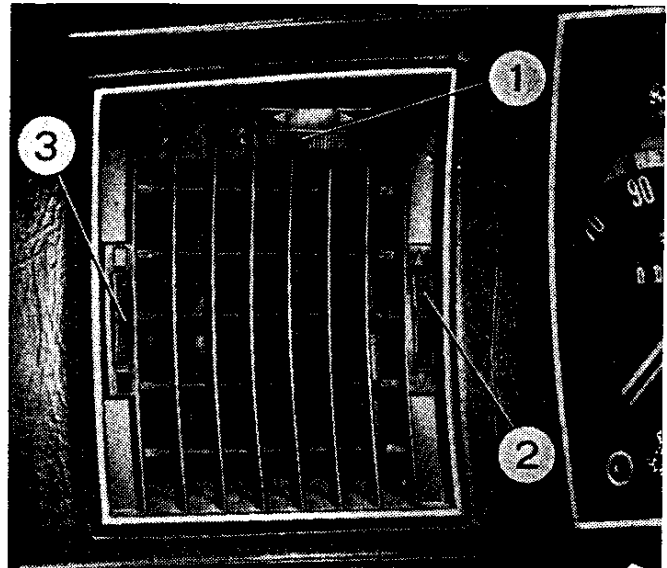
— Con leva (4), portata in posizione centrale (b), si distribuisce il getto d'aria contro il parabrezza, nell'interno vettura, ai vani anteriori nella parte inferiore ed ai posti posteriori.

— Per ottenere maggior afflusso d'aria quando la vettura è ferma, o è a bassa velocità, è necessario azionare la leva (1) comando ventilatore, in basso al primo scatto, per una velocità normale, oppure al secondo scatto per una velocità più elevata del ventilatore.

— L'aria a temperatura esterna può inoltre essere immessa direttamente nell'abitacolo attraverso le prese dinamiche. In tale caso l'aria entra nell'interno della vettura, attraverso i due diffusori ad alette orientabili, posti alle estremità della tavola porta apparecchi.

Ruotare il comando (3) per apertura entrata aria e dosatura. Il getto d'aria può essere orientato in senso orizzontale e verticale ruotando i rispettivi comandi (1) e (2).

Il diffusore indicato in figura è quello posto sul lato sinistro della tavola porta apparecchi; per quello sul lato destro i comandi (2) e (3) sono simmetrici.



### Aria calda

— Chiudere i diffusori di presa dinamica aria.

— Portare la leva (2), comando rubinetto acqua e miscelatore, tutta a destra per avere la massima temperatura. Tutte le condizioni intermedie di temperatura si possono ottenere limitando la corsa della predetta leva (2).

La funzione delle altre leve e comandi diffusori è analoga a quanto detto in precedenza per l'aria a temperatura esterna.

A vettura ferma per riscaldare l'abitacolo si deve tenere avviato il motore ed azionare la leva (1) comando ventilatore al primo o secondo scatto.

L'uscita dell'aria dall'interno della vettura, avviene dagli scarichi posti nei montanti posteriori della vettura.

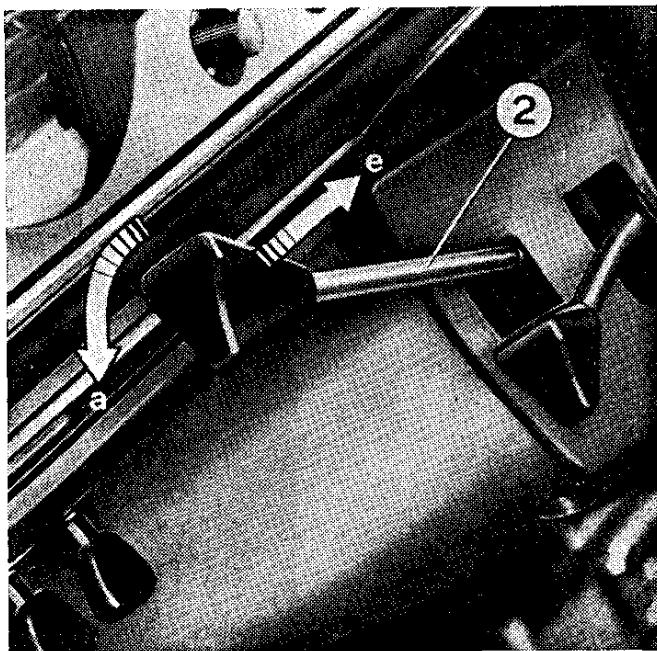
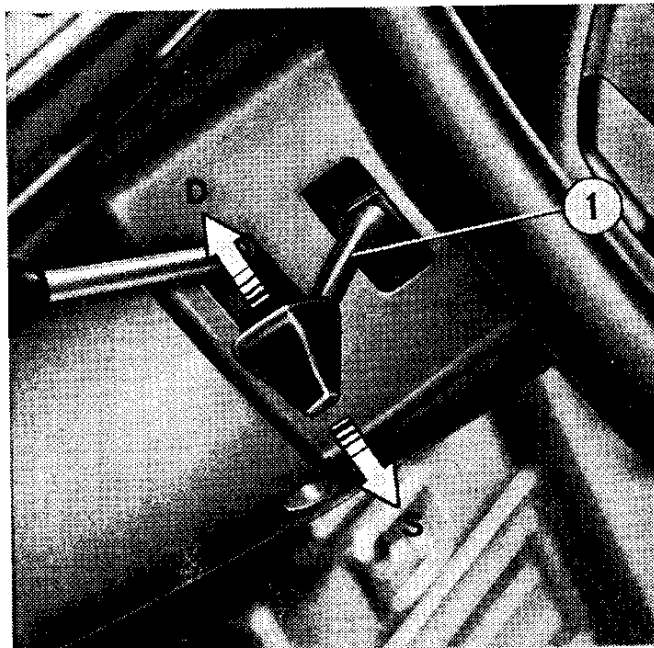


## NORME D'USO

### INDICATORI DI DIREZIONE

Funzionano con chiave interruttore in posizione MAR.

Azionando la leva (1) nel senso della sterzata che si vuole eseguire (D, indicatore destro; S, indicatore sinistro) si accende la lampada spia sulla tavola porta apparecchi; il ritorno della leva avviene automaticamente con il raddrizzamento della guida od a mano in caso di sterzata non eseguita.

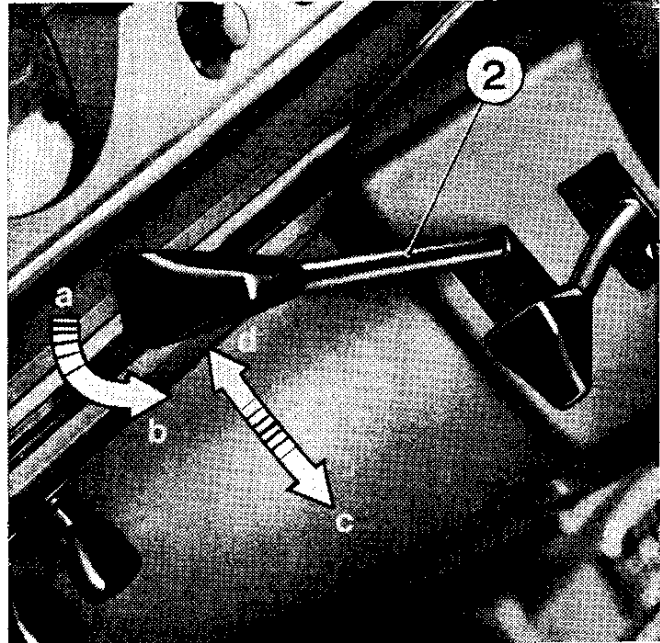


### LUCI ESTERNE

**Luci di posizione** si accendono, ruotando in senso antiorario, fino al primo scatto (a), l'impugnatura della leva (2) comando proiettori; funzionano con chiave interruttore in posizione MAR e ST. L'accensione della lampada spia verde, sulla tavola porta apparecchi, indica che le luci di posizione sono inserite. Quando si effettua l'innesto della retromarcia anche con luci di posizione non inserite, si accendono le luci bianche situate posteriormente.

Spostando la leva (2) comando proiettori verso il volante in posizione (e) si ottiene il lampeggio con le luci di profondità sia di giorno sia di notte, anche se le luci di posizione non sono inserite.

**Luci anabbaglianti** si accendono, con luci di posizione inserite, in due modi: ruotando ulteriormente l'impugnatura della leva (2) fino al secondo scatto (b), oppure portando la leva (2) in basso nella posizione (c).



**Luci di profondità** si accendono con luci di posizione e anabbaglianti inserite in due modi: portando la leva (2) comando proiettori, in basso nella posizione (c) oppure, se la leva è già in detta posizione, ruotando l'impugnatura della leva stessa

in senso antiorario fino al secondo scatto (b). La lampada spia blu accesa sulla tavola porta apparecchi indica che le luci di profondità sono inserite. La commutazione fra le luci di profondità e le luci anabbaglianti si ottiene spostando la leva (2) sulle posizioni (c-d) oppure, con leva (2) nella posizione (c), ruotando l'impugnatura sulle posizioni (b-a).

## LUCI INTERNE

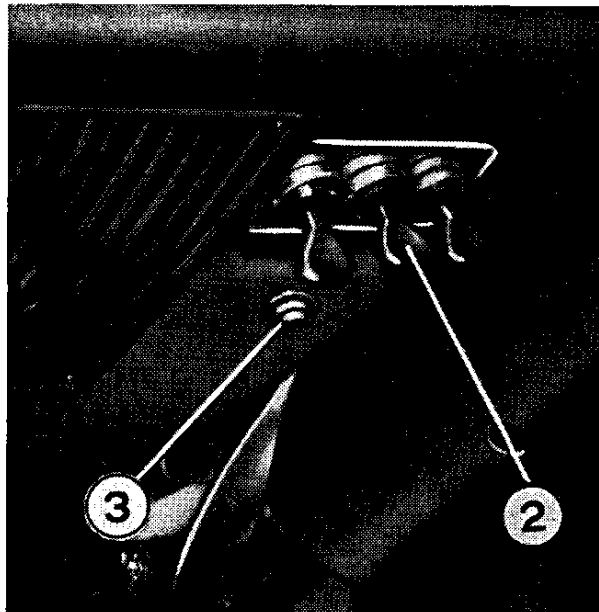
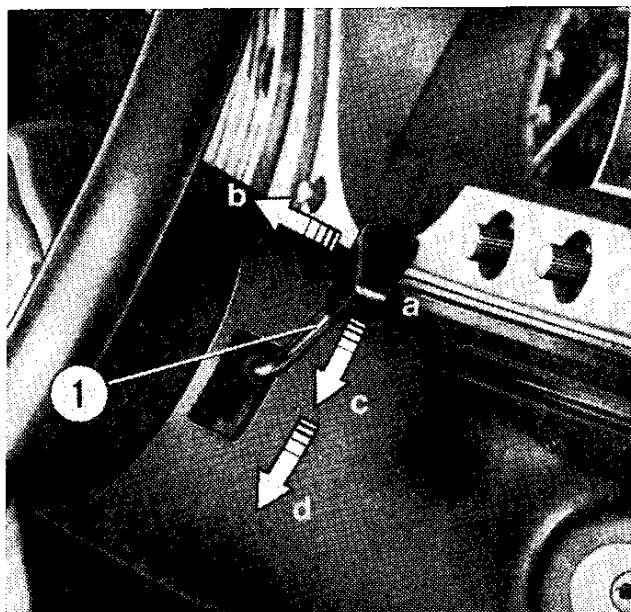
Due plafoniere sono situate sul lato anteriore e posteriore del padiglione. Premendo lateralmente la superficie luminosa, questa funziona da interruttore e può assumere due posizioni. Una per l'accensione automatica con l'apertura della porta anteriore o posteriore corrispondente, una per l'accensione a porte chiuse.

**Luci apparecchi di bordo.** Con luci di posizione inserite, si possono accendere, ruotando l'apposito interruttore, le luci apparecchi. Ruotando ulteriormente tale interruttore è possibile regolarne l'intensità luminosa.

## SPRUZZATORE PARABREZZA - TERGICRISTALLO

**Spruzzatore parabrezza** (vedi fig. a pag. 24); funziona con chiave interruttore in posizione MAR portando la leva (1) di comando del tergicristallo, in alto verso il volante in posizione (b).

## NORME D'USO



**Tergicristallo anteriore:** a due velocità ed intermittenza; portare la leva comando (1) dalla posizione (a) alla posizione (c) per il funzionamento a velocità normale; per passare alla velocità più elevata abbassare ulteriormente la leva nella posizione (d).

Per ottenere il funzionamento del tergicristallo ad intermittenza, azionare l'interruttore (2) con leva (1) in posizione (a).

**Per non deteriorare il cristallo e le spazzole del tergicristallo, evitarne l'uso a vetro asciutto.**

### TERGIPROIETTORI (se montati)

Tenere premuto il pulsante (3) di comando per azionare gli spruzzatori; con il prodursi del getto di liquido i tergiproiettori si mettono in moto eseguendo la pulizia delle lenti.

A pulizia avvenuta rilasciare il pulsante di comando.

### CRISTALLO TERMICO POSTERIORE

Funziona con chiave interruttore in posizione MAR. Una lampada spia, nel quadrante del contachilometri, si accende quando l'interruttore è inserito. Lo sbrinamento è ottenuto mediante resistenza elettrica incorporata al cristallo. **Non lasciare inserito l'interruttore di comando a motore fermo.**

---

## ACCENDISIGARI

Funziona con chiave interruttore in posizione MAR; per usarlo premere la parte centrale, quando questa ritorna nella posizione primitiva l'accendisigari è pronto per l'uso, estrarlo, usarlo e rimetterlo nella sua sede. La lampada spia per l'illuminazione della sede, si accende con le luci di posizione.

## PORTACENERI

Per estrarre i portaceneri dalle loro sedi occorre: per quello sulla tavola porta apparecchi, premere la molla posta in fondo al centro del portaceneri; per quelli sul mobiletto centrale e sugli appoggiabraccia delle porte posteriori, tirare verso l'alto il portaceneri stesso.

## OROLOGIO

Elettronico al quarzo, con pomello di regolazione a mano.

## PRESA DI CORRENTE

È posta, sotto la tavola apparecchi. Può essere usata per lampada portatile, rasoio, ecc.

## RADIO

Il vano per l'applicazione della radio è posto sul mobiletto centrale ed è accessibile estraendone il coperchio.

È di dotazione normale l'impianto elettrico di accensione motore schermato (cavi candele e distributore d'accensione). Eventualmente potranno essere aggiunti, a seconda delle esigenze, condensatori alla bobina e alternatore e collegamenti di massa che non riguardino l'impianto di accensione.

La vettura è munita inoltre di: cavo coassiale per l'antenna posteriore; sedi per l'applicazione di altoparlanti sul ripiano posteriore sotto il cristallo posteriore ed ai lati della tavola porta apparecchi.

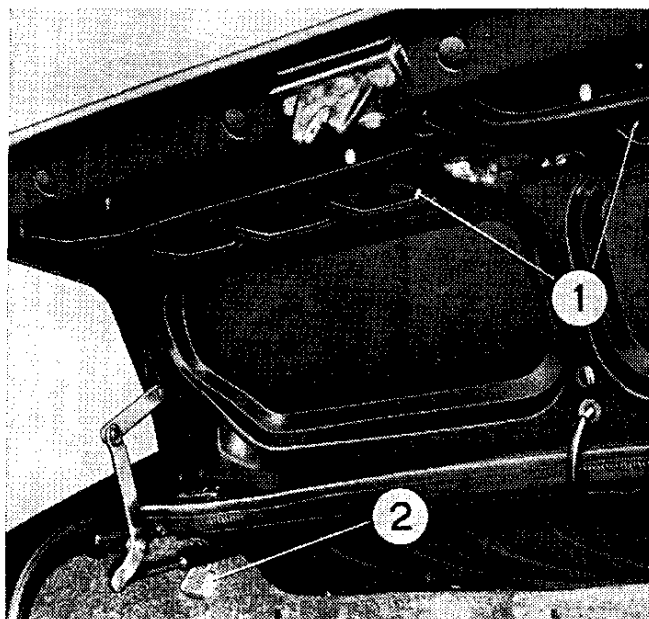
La radio funziona con chiave interruttore in posizione MAR e ST.

## NORME D'USO

---

**Luci targa;** estrarre dalla parte interna del coperchio del vano baule, il portalamпада (1) (innesto e disinnesto a pressione), quindi sostituire la lampada.

**Luce vano baule;** fare scivolare il trasparente porta lampada (2) verso l'esterno fino a farlo uscire dalle guide quindi estrarre la lampada.



**Luce vano motore;** estrarre il trasparente innestato a pressione, quindi sostituire la lampada.

**Luce cassetto ripostiglio;** togliere il portalamпада e sostituire la lampada.

**Luci illuminazione comandi aerazione e riscaldamento;** togliere il trasparente facendolo scorrere nella propria sede.

**Luci plafoniere;** per accedere alla lampada è sufficiente estrarre la plafoniera innestata a pressione.

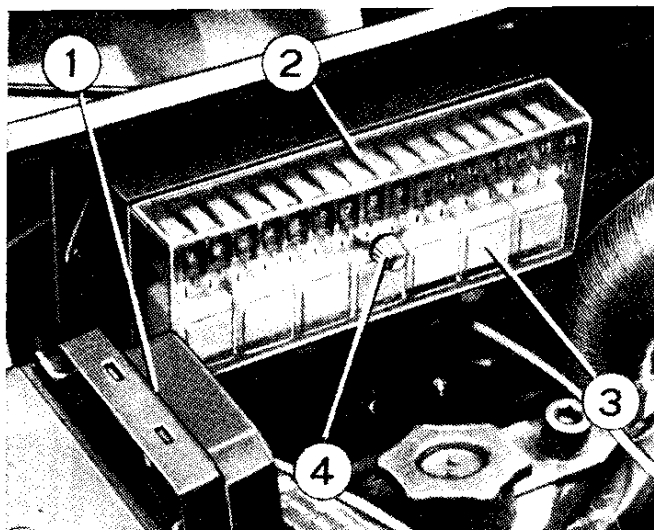
**N.B. - La sostituzione delle lampade deve essere fatta esclusivamente con altre aventi le stesse caratteristiche (vedi pag. 37).**

### SCATOLA VALVOLE ED INTERRUTTORI ELETTROMAGNETICI

Sono situati nel vano motore con coperchio di protezione trasparente fissato con il dado zigrinato (4). Su tale coperchio è indicato il numero della valvola (2) a cui si riferisce un determinato circuito e gli ideogrammi dei singoli interruttori elettromagnetici (3). (1) Centralina per accensione elettronica.

### Numerazione valvole e circuiti corrispondenti

1. (8 A) Luce di posizione anteriore sinistra - Luce di posizione posteriore destra - Luci targa - Illuminazione sede accendisigari - Luce illuminazione cassetto ripostiglio - Plafoniere comandi aerazione e riscaldamento - Illuminazione vano motore.
2. (8 A) Luce di posizione anteriore destra - Luce di posizione posteriore sinistra - Spia luci di posizione - Luci apparecchi di bordo - Illuminazione vano baule - Eccitazione interruttore elettromagnetico luci fendinebbia.
3. (8 A) Luce anabbagliante sinistra.
4. (8 A) Luce anabbagliante destra.
5. (8 A) Luce di profondità sinistra e lampada spia.
6. (8 A) Luce di profondità destra.
7. (8 A) Luce rossa posteriore per nebbia e lampada spia.
8. (16 A) Luci fendinebbia.
9. (16 A) Motorino alzacrystallo elettrico sinistro.
10. (16 A) Motorino alzacrystallo elettrico destro.
11. (16 A) Luci retromarcia - Eccitazione interruttori elettromagnetici per: alzacrystallo elettrici, avvisatori elettroacustici, elettroventilatore per radiatore, accendisigari, cristo termico posteriore e relativa spia - Alimentazione intermittenza multipla (spia freno di stazionamento inserito, indicatori di direzione e spia) - Quadro apparecchi di bordo - Motorino sollevamento antenna.
12. (16 A) Intercettatore del minimo - Motorino intermittenza tergicristallo - Motorino spruzzatori parabrezza - Luci di arresto - Motorino ventilatore per impianto di aerazione.
13. (16 A) Elettroventilatore radiatore motore.
14. (16 A) Avvisatori elettroacustici.
15. (16 A) Accendisigari, cristo termico posteriore e lampada spia.
16. (16 A) Presa di corrente - Orologio elettronico - Alimentazione intermittenza multipla (segnalazione d'emergenza e lampada spia) - Radio - Plafoniera anteriore e posteriore per illuminazione interno vettura.



### Colorazione valvole:

- Da 8 A nera
- Da 16 A verde
- Da 25 A nocciola

### Circuiti non protetti da valvole fusibili

Avviamento - Carica batteria - Eccitazione interruttori elettromagnetici per luci anabbaglianti e luci di profondità - Blocchetto di accensione.

# NORME D'USO

## SOSTITUZIONE RUOTA

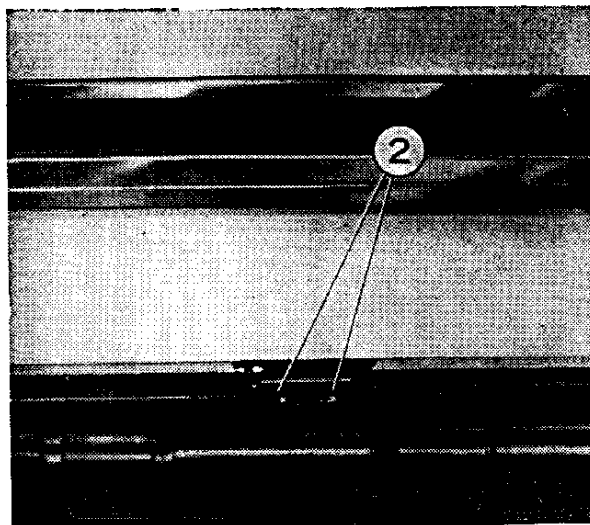
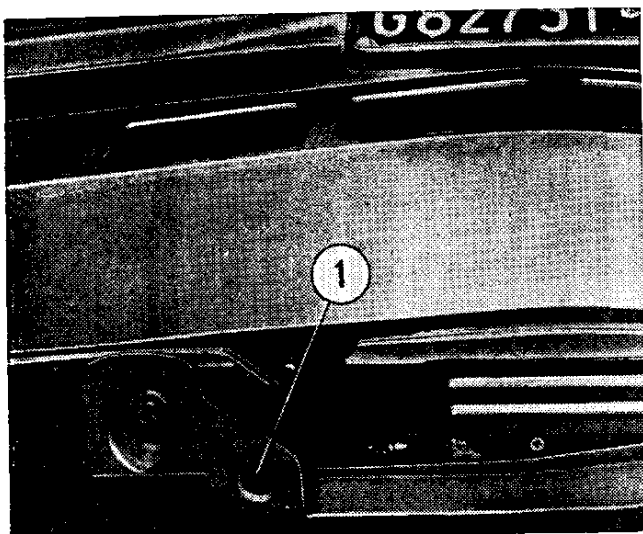


Prima di sollevare la vettura occorre inserire il freno di stazionamento, in modo che la vettura, sollevata dal lato della ruota da cambiare, non abbia a subire spostamenti.

Togliere il coprimozzo alla ruota da sostituire ed allentare le quattro colonnette che fissano la ruota. (I cerchi delle ruote indicate in figura sono a richiesta).

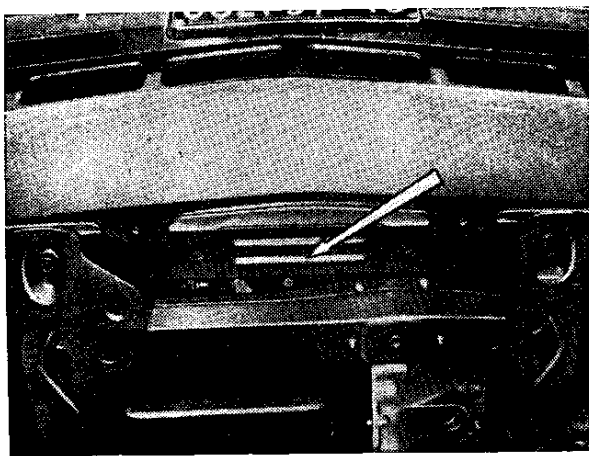
Applicare il sollevatore nella apposita sede (prevista sotto il longherone), sollevare la vettura, quindi svitare le colonnette, già allentate in precedenza e togliere il supporto per fissaggio coprimozzo e la ruota. A sostituzione ruota effettuata ripetere in senso inverso le operazioni sopra descritte serrando a fondo ed in modo uniforme, con vettura a terra, le colonnette di fissaggio ruota passando alternativamente da una colonnetta a quella opposta.

## TRAINO VETTURA

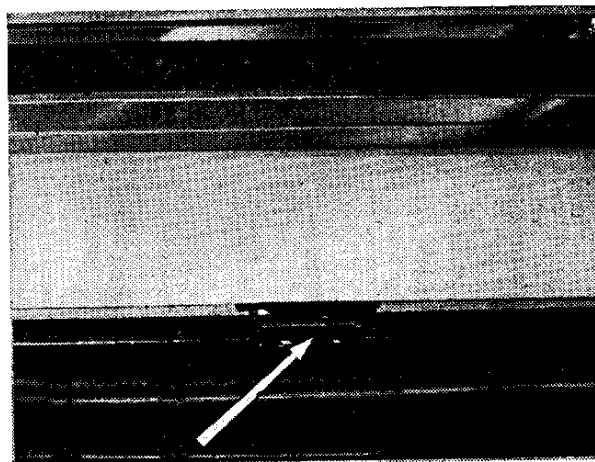


Nel caso che la vettura sia trainata, oppure traini altro veicolo, fissare la fune esclusivamente alla staffa anteriore (1) oppure a quella posteriore (2).

## SOLLEVAMENTO VETTURA



**Parte anteriore**



**Parte posteriore**

Applicare il sollevatore a carrello sotto l'apposita piastra indicata in figura. È consigliabile interporre tra sollevatore e piastra, un tassello di legno.

## SOLLEVAMENTO LATERALE VETTURA

Applicare il sollevatore nella apposita sede (come per la sostituzione delle ruote).

## AVVERTENZA IMPORTANTE

Staccare la batteria per ricaricarla o per eseguire qualsiasi riparazione sulla vettura. Non fare funzionare il motore se i collegamenti della batteria e dell'alternatore non sono ben fissati.



## CARATTERISTICHE E DATI

---

### MOTORE

	4 cilindri in linea. Trasversale, inclinato all'indietro di 20°.
Tipo	828 B.000
Diametro cilindri	84 mm
Corsa	71,5 mm
Cilindrata	1585 cm <sup>3</sup>
Rapporto di compressione	9,4
Potenza massima (DIN)	73,6 kW (100 CV)
Regime di potenza massima	607 rad/s (5800 giri al minuto)
Regime massimo	670 rad/s (6400 giri al minuto)
Coppia massima (DIN)	134 Nm (13,7 mkg)
Regime di coppia massima	314 rad/s (3000 giri al minuto)
Potenza fiscale (in Italia)	17 CV

### Distribuzione

Alberi	Due, in testa, comandati dall'albero motore mediante cinghia dentata con tenditore.												
Valvole	In testa comandate direttamente dagli alberi della distribuzione tramite l'interposizione di bicchierini.												
Fasi	Con gioco valvole speciale, per il controllo, di 0,80 mm: <table><tr><td>Aspirazione</td><td>{</td><td>apertura 17° prima del P.M.S.</td></tr><tr><td></td><td>{</td><td>chiusura 37° dopo il P.M.I.</td></tr><tr><td>Scarico</td><td>{</td><td>apertura 48° prima del P.M.I.</td></tr><tr><td></td><td>{</td><td>chiusura 6° dopo il P.M.S.</td></tr></table>	Aspirazione	{	apertura 17° prima del P.M.S.		{	chiusura 37° dopo il P.M.I.	Scarico	{	apertura 48° prima del P.M.I.		{	chiusura 6° dopo il P.M.S.
Aspirazione	{	apertura 17° prima del P.M.S.											
	{	chiusura 37° dopo il P.M.I.											
Scarico	{	apertura 48° prima del P.M.I.											
	{	chiusura 6° dopo il P.M.S.											
Gioco normale valvole a motore freddo	Aspirazione 0,42±0,03 mm; scarico 0,48±0,03 mm.												

## Alimentazione

Mandata carburante	Pompa meccanica a membrana sul motore. Per allestimenti speciali pompa elettrica posta in apposito alloggiamento protetto, sul lato posteriore destro sotto il piano pavimento.
Carburatore	WEBER 34 DAT 1
Filtro carburante	Tra la pompa di mandata ed il carburatore. Tale filtro, in alcuni allestimenti speciali, è montato in prossimità della pompa elettrica carburante.
Filtro aria	Sul carburatore, ad elemento filtrante a secco. Comando termostatico per presa aria calda o fredda.

## Accensione

Tipo	Elettronica; gruppo elettronico di accensione; rocchetto d'accensione Bosch kW 12 V; distributore di accensione ad impulsore magnetico Bosch JGFU 4 - Z44 - 14483 A2.
Candele	BOSCH W 6 D - CHAMPION N 7 Y - MARELLI CW 78 LP

Ordine di accensione	1 - 3 - 4 - 2
Anticipo fisso (motore)	10°
Anticipo regolato (motore)	28° $\pm$ 2° a 3000 giri al minuto
Distanza fra gli elettrodi candele	0,6 ÷ 0,7 mm

## Lubrificazione

Sistema	A pressione, con pompa ad ingranaggi e valvola limitatrice della pressione.
Filtri olio	Cartuccia filtrante a cambio rapido a portata totale; a rete nella succheruola.

## CARATTERISTICHE E DATI

---

### Raffreddamento

#### Tipo

Circolazione forzata del liquido di raffreddamento in pressione con pompa, radiatore, serbatoio di alimentazione (funzionante anche da espansione) con bocchettone di introduzione del liquido e ventilatore a comando termoelettrico.

#### Regolazione temperatura

Dispositivo termostatico a miscelazione nell'aspirazione della pompa.

Termocontatto sulla vaschetta inferiore radiatore, per comando ventilatore.

Termometro sulla tavola porta apparecchi e lampada spia per massima temperatura motore.

### Avviamento

#### Tipo

A motorino elettrico Marelli E 100 - 1,3/12 - Var. 11 oppure Bosch GF - 12 V 1,1 kW, oppure Ducellier 12 V 1,1 kW - 4680/3A.

### Sospensione motore

Unitamente alla frizione e cambio-propulsore (moto-propulsore) con tre appoggi elastici, due ammortizzatori sul telaio mobile e tirante longitudinale dal motore alla scocca.

## TRASMISSIONE

### Frizione

#### Tipo

Monodisco a secco con comando meccanico a pedale e molla servo-comando.

#### Corsa a vuoto leva disinnesto frizione sull'uscita del cambio

3 ÷ 5 mm

### Cambio di velocità

#### Tipo

A 5 marce avanti sincronizzate; retromarcia. Comando meccanico a leva sul pavimento.

#### Rapporti

I <sup>a</sup>	II <sup>a</sup>	III <sup>a</sup>	IV <sup>a</sup>	V <sup>a</sup>	RM
3,5	2,235	1,522	1,152	0,925	3,071

### Differenziale

#### Coppia cilindrica

A dentatura elicoidale.

#### Rapporto

14/57

Alberi trasmissione

Due, muniti di giunti omocinetici alle estremità (con lubrificazione permanente); collegano i mozzi ruote al differenziale.

I giunti, lato differenziale, sono anche scorrevoli assialmente.

## FRENI

Di servizio

Sistema Superduplex. A disco sulle quattro ruote con comando a pedale, trasmissione idraulica e pinze oscillanti. Dalla pompa Duplex, alla quale è collegato il servofreno a depressione, partono due circuiti idraulici indipendenti, l'uno (circuitto anteriore) collegato alle pinze dell'asse anteriore, l'altro (circuitto misto) collegato sia alle pinze dell'asse anteriore sia alle pinze dell'asse posteriore.

I pattini d'attrito interni delle pinze anteriori incorporano un contatto che, tramite una lampada spia, posta sulla tavola porta apparecchi, segnala quando è raggiunto lo spessore minimo ammissibile dei pattini d'attrito stessi. Sui cilindretti delle pinze dell'asse posteriore agisce anche, con comando meccanico indipendente, il freno di stazionamento.

Sulla tubazione del circuitto misto che alimenta le pinze posteriori è inserito un correttore di frenata che regola l'azione frenante alle ruote posteriori in funzione del carico gravante sull'asse posteriore.

Di soccorso

Conglobato con il freno di servizio.

Di stazionamento

A disco sulle ruote posteriori con comando a mano mediante leva e trasmissione meccanica. La ripresa del gioco dovuto alla progressiva usura dei pattini d'attrito è automatica mediante dispositivo incorporato nelle pinze freno posteriori.

## TRAZIONE

Telaio ausiliario

Telaio amovibile al quale sono fissati: motore, frizione, cambio-propulsore e parte inferiore della sospensione anteriore.

## CARATTERISTICHE E DATI

---

### Guida

#### Tipo

A cremagliera. Scatola guida con smorzatore idraulico. Lubrificazione permanente per cremagliera e articolazioni con snodi a sfera. Piantone guida ad assorbimento d'energia. Volante regolabile con continuità in altezza con escursione massima del volante di 65 mm.

### Sospensione anteriore

#### Tipo

A ruote indipendenti con bracci triangolari inferiori oscillanti, montanti telescopici (che incorporano gli ammortizzatori idraulici) molle ad elica, barra stabilizzatrice e tamponi paracolpi in gomma.

### Sospensione posteriore

#### Tipo

A ruote indipendenti con barre oscillanti trasversali, montanti telescopici (che incorporano gli ammortizzatori idraulici), molle ad elica, barra stabilizzatrice con funzioni anche di tirante di reazione longitudinale e tamponi paracolpi in gomma.

### Ruote

#### Cerchio

5½J × 14" (a richiesta 5½JK × 14")

#### Pneumatici

175/70 SR 14"

#### Pressione gonfiamento a freddo ant. e post.

1,7 bar, a carico ridotto o velocità limitata;  
1,9 bar, a pieno carico od elevata velocità;  
2,2 bar, ad elevata velocità continuativa.

#### Pneumatici per neve tipi consigliati

Ceat 155 SR 14 Artic 2  
Kléber 155 - 14 V.10 Neige M+S  
Michelin 155 R 14 × M+S  
Pirelli 155 SR 14 MS 35

#### pressione gonfiamento a freddo ant. e post.

Come per pneumatici 175/70 SR 14" aumentata di 0,2 bar.

#### velocità max. consentita

160 km/h

## IMPIANTO ELETTRICO

Tipo	A batteria 12 Volt 45 Ah con negativo a massa. Per allestimenti speciali, batteria 12 Volt 55÷60 Ah.
Alternatore	BOSCH K 1 - 14 V - 55 A 20 oppure MARELLI AA 125 - 14 V - 55 A con regolatore elettronico incorporato.
Proiettori anabbaglianti	A regolazione automatica del fascio luminoso in funzione del carico sulla vettura.

### Lampade

Illuminazione di profondità e anabbagliante	12 V - 55 W allo iodio
Indicatori di direzione ant. e post., luci retromarcia, luci arresto	12 V - 21 W
Luci di posizione anteriori e posteriori, luce vano motore, plafoniere interne	12 V - 5 W
Indicatori direzione laterali, luci targa, luce vano baule, illuminazione cassetto ripostiglio, illuminazione accendisigari	12 V - 4 W
Illuminazione comandi aerazione e riscaldamento	12 V - 3 W
Illuminazione apparecchi di bordo, illuminazione orologio elettronico al quarzo	12 V - 3 W oppure 12 V - 1,2 W
Spie: cristallo termico posteriore, luci di posizione, luci di profondità, indicatori di direzione, insufficiente pressione olio motore o massima temperatura motore, alternatore, riserva carburante, freno di stazionamento, livello minimo liquido freni o spessore minimo dei pattini d'attrito freni anteriori, segnalazione di emergenza, massima temperatura olio cambio automatico (se montato)	12 V - 1,2 W

# CARATTERISTICHE E DATI

---

## ATTREZZI IN DOTAZIONE

Nel baule posteriore	Scatola utensili contenente: due chiavi fisse (8×10 - 13×17), chiave con impugnatura allungabile per colonnette ruote, chiave a tubo (8×10), chiave a tubo per candele, cacciavite normale e per intagli a croce, pinza universale. Sollevatore vettura. Segnale di auto ferma (solo per mercato italiano).
----------------------	---

## CARROZZERIA

Tipo	Scocca portante a struttura differenziata con telaio ausiliario amovibile nella parte anteriore. I parafanghi anteriori ed il rivestimento inferiore anteriore sono imbullonati alla struttura per facilitarne l'eventuale sostituzione. I coperchi del vano motore, del vano baule e le quattro porte sono incernierate anteriormente.
Porte	Munite di appoggiabraccio-tiraporte (quelli sulle porte posteriori con portacenere incorporato) e serrature a tenuta tridirezionale. Cristalli completamente abbassabili sulle porte anteriori.
Alzacristalli elettrici	A richiesta, comando elettrico per cristalli porte con 4 interruttori di comando (uno per porta) sul mobiletto centrale. Maniglia di emergenza per alzacristalli elettrici da applicare nelle apposite sedi sulle porte dopo aver tolto i tappi di protezione.
Paravento	Cristallo di sicurezza curvo con fascia superiore sfumata. Dispositivo interno a getto d'aria per disappannamento e sbrinamento, funzionante con l'impianto di aerazione e riscaldamento interno vettura; tergicristallo a due velocità e intermittenza, spruzzacristallo, doppio parasole orientabile.

Specchio retrovisivo	Orientabile, con riflettore a due posizioni con portabollo e porta contrassegno assicurativo. Specchio retrovisivo supplementare, esterno lato guida.
Sedili	Anteriori divisi, scorrevoli con schienali ad inclinazione regolabile; appoggiatesta sugli schienali, regolabili in altezza ed inclinazione. Posteriore unico con appoggiabraccia centrale rientrante sullo schienale.
Porta oggetti	Cassetto ripostiglio; due borse rigide sui fianchi anteriori in basso; un vano nella parte inferiore del mobiletto centrale e tasche porta documenti sulla parete posteriore degli schienali anteriori e sul parasole lato guida.
Maniglie di appiglio	Una anteriore lato opposto guida e due posteriori, fissate al bordo superiore vano porte. Le maniglie posteriori sono munite di ganci attaccapanni.
Finestrino posteriore	Cristallo riscaldabile elettricamente per disappannamento e sbrinamento.
Baule	Apertura a pulsante con serratura di sicurezza ed illuminazione interna. Sul lato destro è sistemata la ruota di scorta.
Impianto di aerazione e riscaldamento	Presa aria dinamica, presa aria per riscaldatore, ventilatore elettrico a due velocità, radiatore per riscaldamento, condotti e diffusori per la distribuzione dell'aria nell'interno della vettura.
Cinture di sicurezza	Attacchi per i posti posteriori.
Traino vettura	Attacchi anteriori e posteriori.
Traino rimorchio	Predisposizione per l'attacco del gancio di traino. Per le modalità d'applicazione rivolgersi alle nostre Officine Autorizzate.



# CARATTERISTICHE E DATI

## DIMENSIONI - PESI

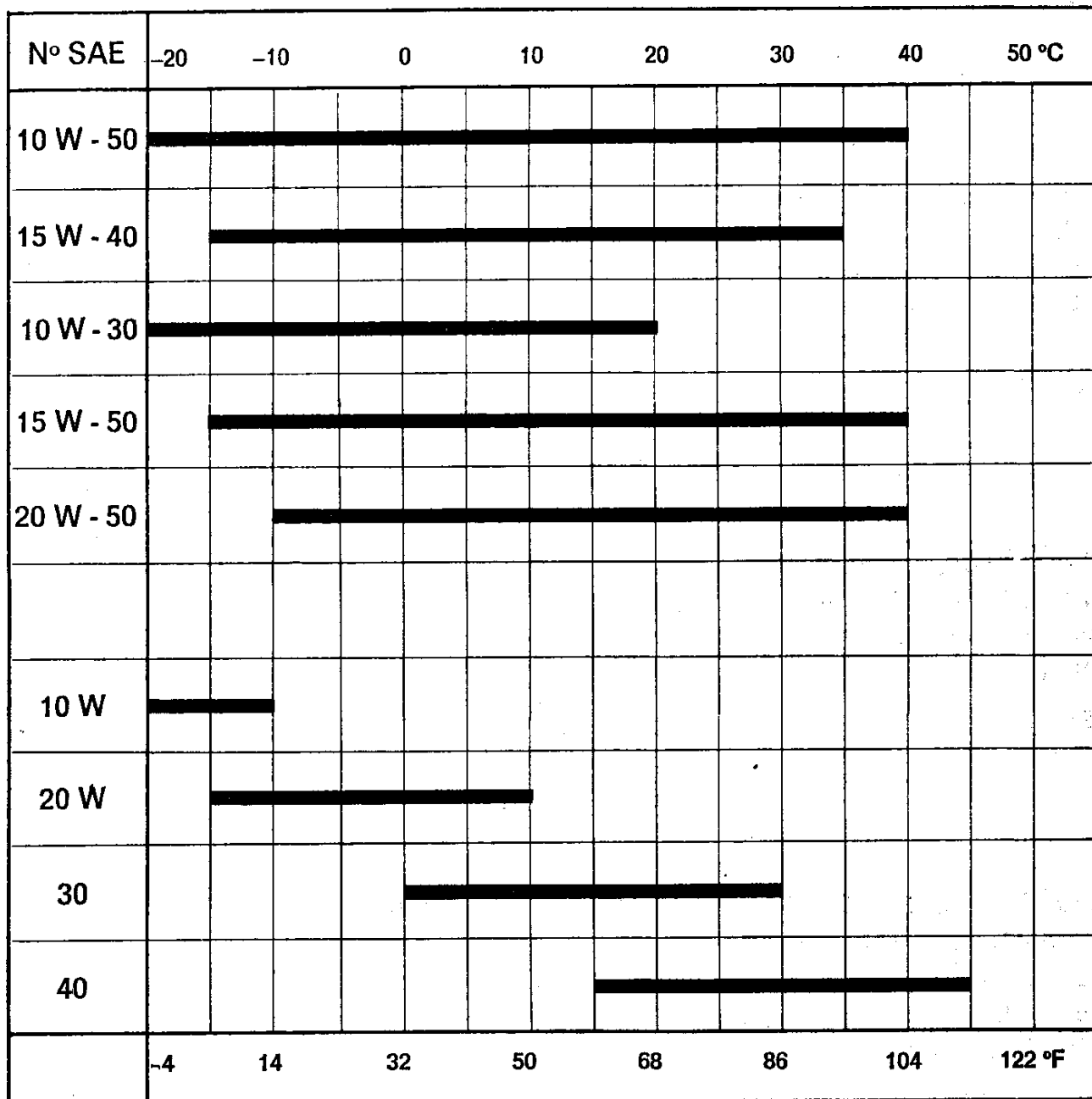
Passo	2540	mm				
Carreggiata anteriore	1406	»				
Carreggiata posteriore	1392	»				
Lunghezza massima	4295	»				
Larghezza massima	1706	»				
Altezza massima (vettura scarica)	1400	»				
Altezza minima da terra (vettura carica)	140	»				
Diametro minimo di volta	10600	»				
Peso in ordine di marcia	1100	kg				
Portata	500	»	(5 persone + 150 kg di bagaglio di cui 50 kg nel vano baule)			
Peso massimo rimorchiabile	1170	»				

## PRESTAZIONI

Velocità massima in km/h	I <sup>a</sup>	II <sup>a</sup>	III <sup>a</sup>	IV <sup>a</sup>	V <sup>a</sup>	RM
	50	78	114	151	170	56
Pendenza massima superabile con cinque persone a bordo e 150 kg di bagaglio	40% (21% *)					

\* Pendenza superabile con peso massimo rimorchiabile di 1170 kg. In tali condizioni di impiego le prestazioni sono ovviamente ridotte.

**GRADAZIONI SAE RACCOMANDATE**  
**GRADES DE LA CLASSIFICATION SAE PRECONISES**  
**SAE RECOMMENDED GRADES**  
**EMPFOHLENE SAE-KLASSEN**



*Scan by Dah*

### **Lubrificazione motore**

Per la lubrificazione del motore raccomandiamo il prodotto elencato nella pagina « Rifornimenti ».

Tuttavia, per particolari condizioni di mercato o di temperatura ambientale, consigliamo di utilizzare un prodotto con gradazione SAE scelta fra quelle indicate nella tabella.

Marche consigliate: AGIP - ESSO - MOBIL - OLIOFIAT.

### **Graissage moteur**

Pour le graissage du moteur nous préconisons le produit en liste dans la page « Capacités ».

Toutefois, lors de particulières conditions de marché ou de température ambiante, nous conseillons d'utiliser un produit ayant les grades de classification SAE choisis parmi ceux indiqués dans le tableau.

Marques préconisées: AGIP - ESSO - MOBIL - OLIOFIAT.

### **Engine lubrication**

For engine lubrication we recommend the product mentioned on page « FILL-UPS ». However for certain countries or for specific weather conditions we suggest to utilize a product featuring those SAE gradings duly stated on relevant chart.

Brands recommended: AGIP - ESSO - MOBIL - OLIOFIAT.

### **Motorschmiierung**

Zur Schmiierung des Motors empfehlen wir die auf der Seite « Füllungen » angegebenen Produkte.

Unter besonderen Marktverhältnissen oder klimatischen Bedingungen raten wir, ein Produkt zu verwenden, das den in der Tabelle angegebenen SAE-Klassen entspricht.

Empfohlene Marken: AGIP - ESSO - MOBIL - OLIOFIAT.

## RIFORNIMENTI

Usare solo i prodotti sottoindicati, che sono miscibili fra di loro in qualsiasi proporzione.

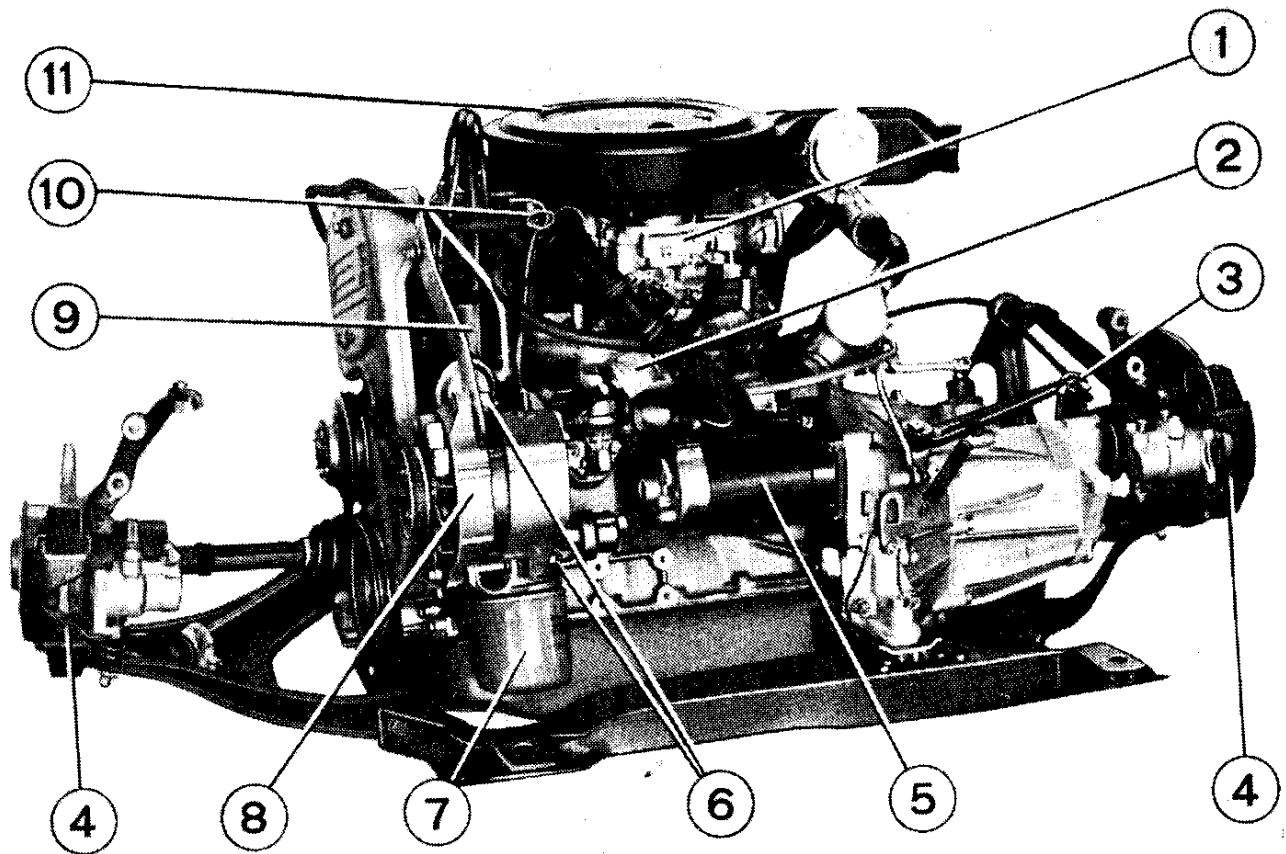
I quantitativi di riempimento sotto indicati, si riferiscono a contenitori, impianti o serbatoi completamente asciutti.

	Quantità		Rifornimenti
	l	kg	
Serbatoio carburante (compresi 8 litri circa di riserva)	49	—	Supercarburante (N.O. minimo: — 98 Research Method — 87 Motor Method)
Radiatore e motore: *	7,60	—	Liquido raffreddamento (50% LANCIA 430 S o PARAFU 11 + 50% acqua)
Motore: sostituzione olio	3,40	3,10	AGIP SUPERMOTOROIL 15 W-50
sost. olio e filtro	4,20	3,80	ESSO UNIFLO 15 W-50 MOBILOIL SPECIAL 10 W-30 oppure 20 W-50 OLIOFIAT MULTIGRADO 15 W-40
Cambio-differenziale	1,80	1,60	AGIP F1 ROTRA SAE 85 W/90 ESSO GEAR OIL CZ 85 W-90 MOBIL LUBRITE LZ 90 OLIOFIAT ZC 90 SAE 80 W-90
Scatola guida TRW	0,20	0,18	AGIP F1 ROTRA MP SAE 85 W/90 ESSO GEAR OIL GX 85 W-90 MOBILUBE HD 90 OLIOFIAT W 90/M SAE 80 W-90
Scatola guida ZF	—	—	BP ENERGREASE HT EP 00
Freni idraulici	0,56	0,50	AGIP F1 BRAKE FLUID SUPER HD CASTROL GREEN FIAT etichetta azzurra DOT 3
Serbatoio spruzzatori: parabrezza	2	—	Acqua con 50% di liquido detergente FIAT DP 1
proiettori	7	—	
Giunti omocinetici ruote anteriori	—	—	GRASSOFIAT MRM 2 MOLYKOTE BR 2

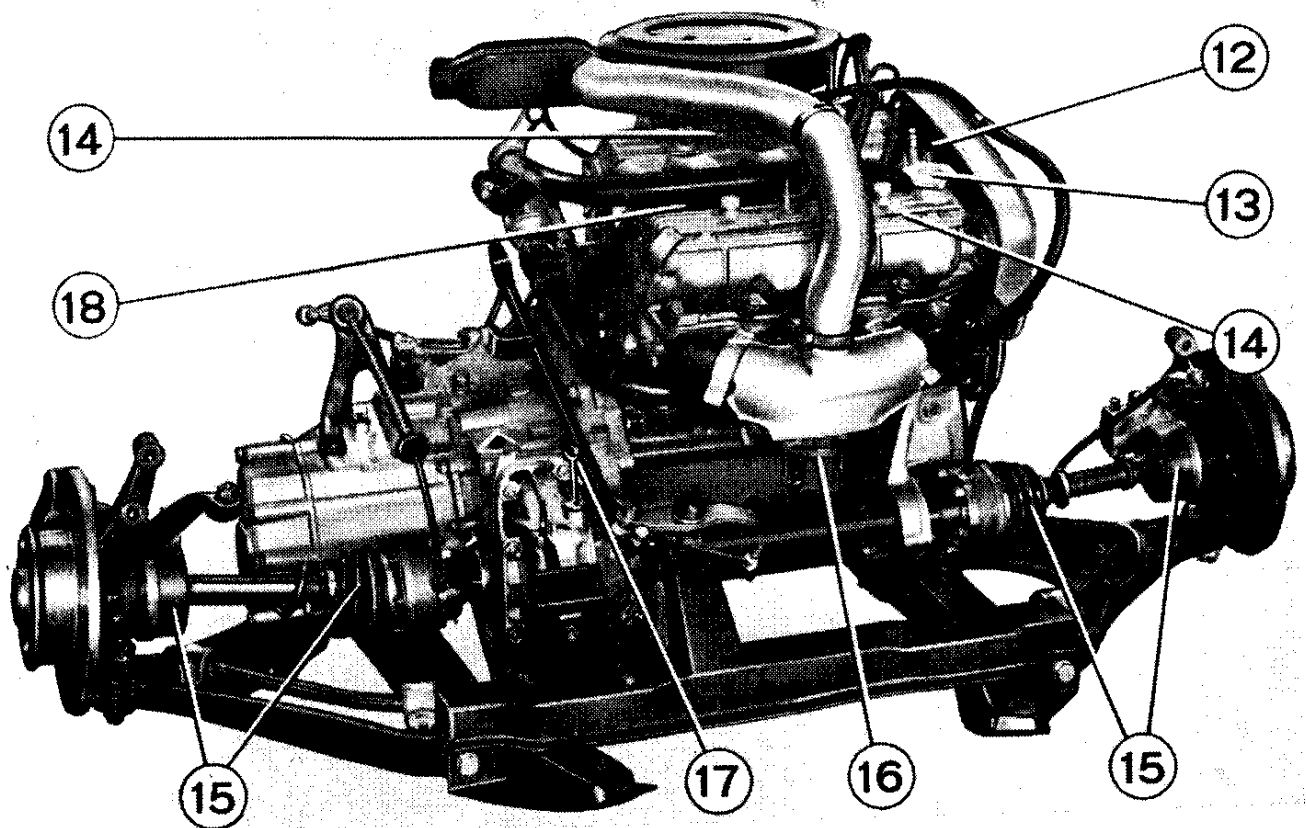
\* Compreso impianto per riscaldamento vettura.

Le varie operazioni di manutenzione, da eseguire periodicamente in relazione ai chilometri percorsi sono state divise in due gruppi distinti.

Le manutenzioni normali si riferiscono ai punti di lubrificazione ed a semplici operazioni di pulizia mentre le manutenzioni funzionali si riferiscono ad operazioni più complesse di pulizie, verifiche e regolazioni.



**Gruppo motore - cambio - differenziale**



**Gruppo motore - cambio - differenziale**

1. Carburatore - 2. Filtro carburante - 3. Dado registrazione leva disinnesto frizione - 4. Freni anteriori - 5. Motorino d'avviamento - 6. Dadi fissaggio alternatore - 7. Filtro olio motore - 8. Alternatore - 9. Distributore d'accensione - 10. Asta controllo livello olio motore - 11. Filtro aria - 12. Cinghia dentata comando distribuzione - 13. Tappo per bocchettone introduzione olio motore - 14. Coperchio testa cilindri - 15. Protezioni giunti omocineticici - 16. Collettore tubazioni di scarico - 17. Asta livello e bocchettone introduzione olio cambio differenziale - 18. Candele d'accensione.

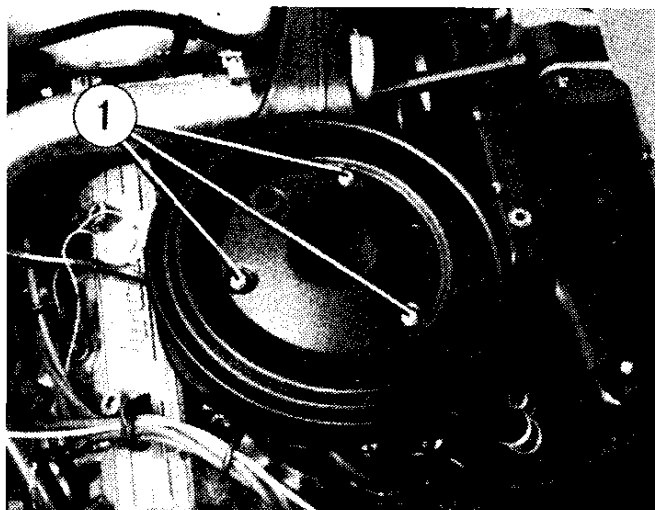
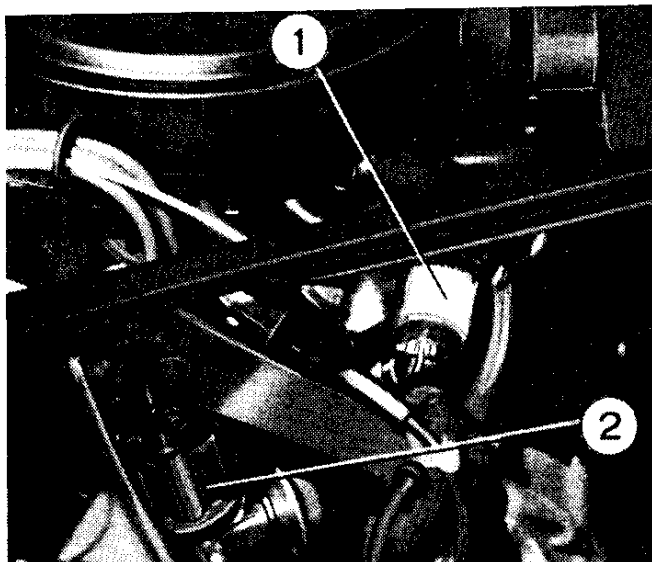


## MOTORE

### Alimentazione

#### Filtro carburante

**Ogni 20 000 km** sostituire il filtro (1) situato tra la pompa di mandata ed il carburatore, staccando le tubazioni di arrivo e d'uscita del carburante. Tale filtro, in alcuni allestimenti speciali, è montato in prossimità della pompa elettrica carburante in apposito alloggiamento protetto, sul lato posteriore destro sotto il piano pavimento. (2) Distributore d'accensione.



#### Filtro aria

**Ogni 10 000 km** smontare, svitando i dadi (1), il coperchio del filtro, estrarre l'elemento filtrante e sostituirlo.

**N.B.** Per le vetture circolanti in zone particolarmente polverose, la suddetta operazione va eseguita più frequentemente.

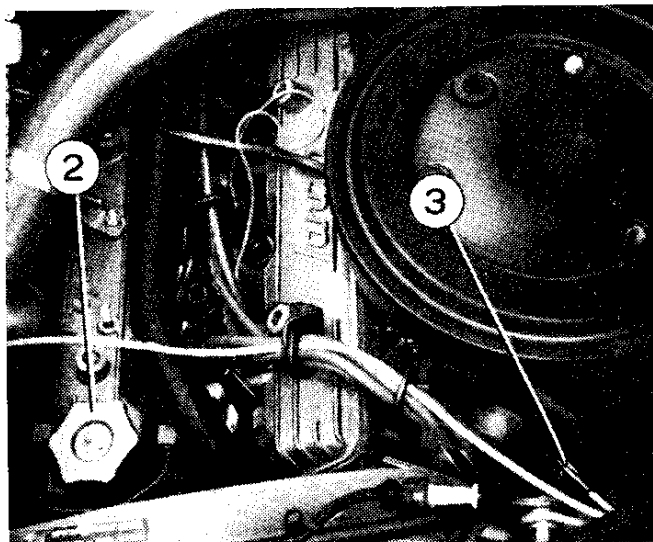
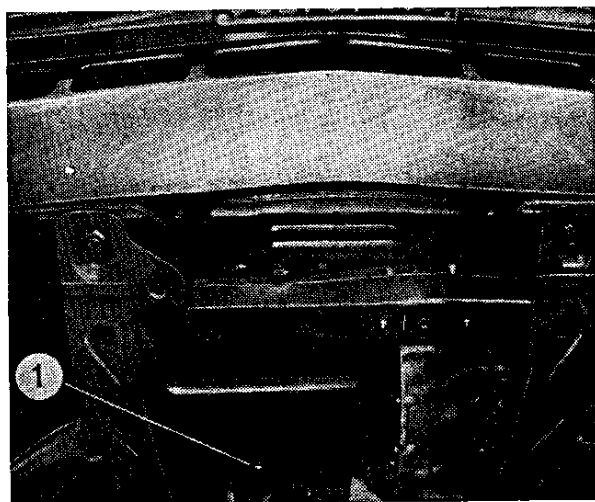


# MANUTENZIONI NORMALI

## Lubrificazione

### Sostituzione olio

Ogni 10 000 km (\*) sostituire l'olio a motore caldo.



### Scarico olio

Mediante foro con tappo (1) sotto la coppa motore.

### Introduzione olio

Introdurre attraverso il bocchettone con tappo (2) la quantità d'olio prescritta; avviare il motore e farlo girare per alcuni secondi, spegnerlo e quindi, dopo 3-4 minuti, controllarne il livello con l'apposita astina (3).

(\*) Per servizi gravosi (zone polverose o percorsi prevalentemente cittadini) la sostituzione non deve essere protratta oltre i 5000 km.

### Filtro olio

Ogni 10 000 km sostituire il filtro olio. Avvitare il nuovo filtro fino a che la guarnizione tocchi la base, poi stringere ancora di mezzo giro a mano. Avviare il motore e controllare che non si abbiano perdite di olio.

Per lo smontaggio si può utilizzare una apposita chiave avvolgente.

### Pulizia condotti gas di sfiato e vapori olio

Ogni 40 000 km fare eseguire, da una nostra Officina Autorizzata, la pulizia dei condotti del sistema di ricircolazione dei gas di sfiato e vapori olio.

## Raffreddamento

L'impianto di raffreddamento è del tipo a ricupero per cui gli eccessi di liquido nell'impianto dovuti all'aumento di temperatura, vengono temporaneamente raccolti nel serbatoio di alimentazione. Ciò consente di mantenere il circuito di raffreddamento completamente pieno in ogni condizione di funzionamento.

### Controllo livello

Controllare periodicamente il livello del liquido di raffreddamento nel serbatoio di alimentazione. Il livello è regolare quando, con rubinetto al riscaldatore aperto e a motore freddo, il liquido è in corrispondenza del segno impresso sul serbatoio.

Togliendo il tappo a pressione sul serbatoio di alimentazione a motore caldo, usare la precauzione di svitare il tappo prima parzialmente fino al primo arresto, lasciando scaricare la pressione e solo dopo svitare totalmente. Se ad un successivo controllo (dopo 500-1.000 km) il livello risultasse insufficiente occorre far verificare l'impianto.

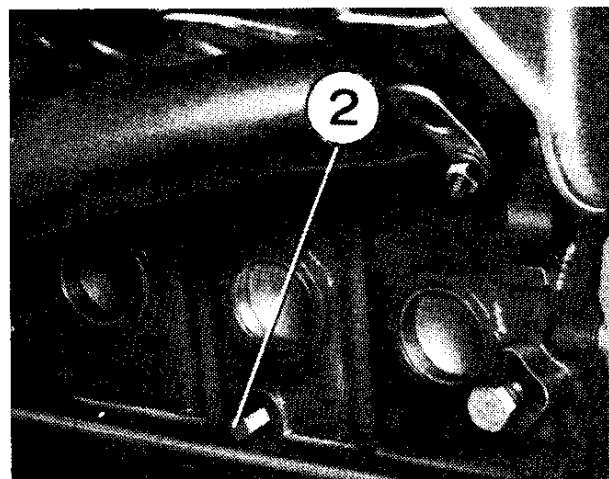
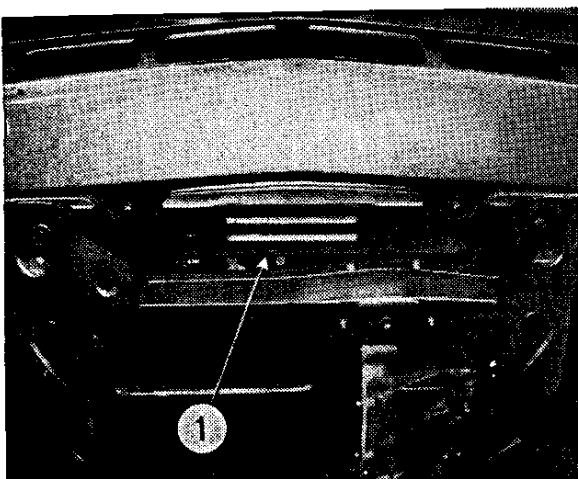
### Rabbocchi

Qualora il livello del liquido non fosse nelle condizioni sopra precisate, eseguire il rabbocco con miscela composta di 50% di antigelo e 50% di acqua potabile; eccezionalmente può essere usata solo acqua potabile tenendo presente che in tale caso la proprietà anticongelante del liquido nel circuito si riduce. Non eseguire mai il rabbocco con acqua fredda se il livello del liquido è molto basso ed il motore è a temperatura elevata; in tali casi si deve attendere che il motore si raffreddi oppure introdurre la miscela antigelo o l'acqua molto lentamente e con motore in moto.

### Sostituzione liquido

Sostituire il liquido di raffreddamento **ogni 60 000 km oppure ogni due anni** possibilmente prima della stagione invernale.

### Scarico liquido



Aprire il rubinetto di mandata acqua al riscaldatore vettura; togliere: il tappo a pressione sul serbatoio di alimentazione, il tappo del foro inferiore di scarico del radiatore (1) e il tappo di scarico del motore posto sul lato destro del gruppo cilindri (2).

# MANUTENZIONI NORMALI

---

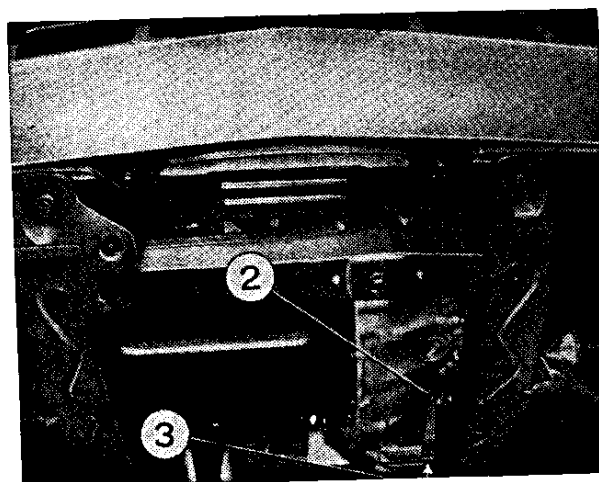
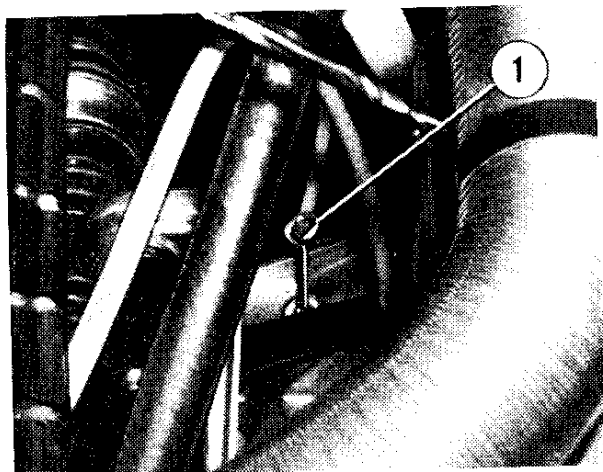
## Introduzione liquido

Assicurarsi che i tappi dei fori di scarico siano bloccati quindi introdurre nel bocchettone del serbatoio di alimentazione 3,8 litri circa di antigelo, avviare il motore e farlo girare qualche minuto completando il riempimento, fino a livello, con acqua potabile. Verificare il livello dopo un breve percorso.

## Precauzioni invernali

Il circuito di raffreddamento contiene una miscela di acqua (50%) ed antigelo (50%) che congela alla temperatura di  $-35^{\circ}\text{C}$ .

## TRASMISSIONE



## Cambio velocità e differenziale

### Livello olio

Ogni **20 000 km** verificare il livello dell'olio mediante l'apposita asta livello (1).

### Sostituzione olio

Ogni **30 000 km** sostituire l'olio. Effettuare l'operazione di svuotamento possibilmente a olio caldo, lasciando scolare bene prima di introdurre il nuovo olio.

### Scarico olio

Attraverso appositi fori muniti di tappo situati inferiormente nel cambio (2) e nel differenziale (3).

---

## Introduzione olio

Dall'apposito bocchettone munito di asta livello (1).

## FRENI

### Serbatoio liquido freni

A causa del progressivo consumo dei pattini d'attrito dei freni, il livello nel serbatoio può abbassarsi fino ad un massimo di 6÷7 mm (completa usura dei pattini d'attrito). Abbassamenti di livello oltre i suddetti valori sono indice di perdita dal circuito idraulico. In tal caso è necessario far controllare l'impianto presso una ns. Officina Autorizzata.

## TRAZIONE

### Ruote

#### Rotazione pneumatici (facoltativa)

Per ottenere una buona durata ed un consumo uniforme degli pneumatici, occorre procedere alla rotazione di posizione delle quattro ruote. In tale occasione montare la ruota di scorta.

**Ogni 20 000 km** verificare gli pneumatici, controllarne l'usura e se necessario sostituirli. Verificare che i cerchi non siano deformati e provvedere alla loro pulitura.

Per l'equilibratura ruote vedere a pag. 54.

## IMPIANTO ELETTRICO

### Batteria

Mensilmente controllare il livello ed aggiungere eventualmente acqua distillata (a batteria fredda) in modo che il livello giunga a circa 5 mm sopra le piastre. Controllare che i morsetti siano puliti e ben fissati, inoltre, per evitare le solfatazioni, ungerli bene con vaselina pura filante.

**N.B.** - D'estate il controllo del livello liquido può essere necessario più sovente.

# MANUTENZIONI NORMALI

---

## CARROZZERIA

Spruzzatore parabrezza (e lavaproiettori se montato)

**Ogni 20 000 km** controllare la reticella filtro sfilando il motorino dal serbatoio ed il livello del liquido composto da 50 % di liquido detergente e 50 % di acqua potabile. La miscela non congela fino a temperatura di  $-10^{\circ}\text{C}$ .

Cinture di sicurezza

Controllare di tanto in tanto la chiusura dei bulloni che fissano le cinture alla scocca ed assicurarsi che esse siano in ottime condizioni.

Organi ed accessori vettura

Saltuariamente e comunque **ogni 20 000 km** lubrificare tutti gli organi della vettura soggetti ad usura (cerniere, snodi, leveraggi comando carburatore, guaine, ecc.), verificare il funzionamento del bloccaggio cofano motore e la chiusura delle viti che fissano i vari dispositivi ed accessori di carrozzeria (serrature, cerniere porte, parasole, ecc.).

Lubrificare inoltre con liquido protettivo e idrorepellente OPTIMOL PENETRAT WDP della ditta Ameco oppure GBC LC 670 i blocchetti delle serrature, spruzzandolo nella feritoia di introduzione della chiave.

Qualora, a causa del gelo e per mancanza del liquido suddetto, risulti difficoltoso infilare la chiave, è sufficiente riscaldare questa mediante un fiammifero.

**N.B.** Non usare olii comuni che possono raccogliere polvere ed impastarsi.

# MANUTENZIONI FUNZIONALI

---

## MOTORE

### Distribuzione

Gioco tra valvole e alberi di distribuzione.

**Ogni 20 000 km** far controllare il gioco fra valvole e alberi distribuzione, esso deve essere, a motore freddo, di  $0,42 \pm 0,03$  mm per le valvole di aspirazione e di  $0,48 \pm 0,03$  mm per le valvole di scarico.

### Controllo messa in fase distribuzione

Per questo controllo è consigliabile rivolgersi alle nostre Officine Autorizzate.

### Cinghia comando distribuzione

**Ogni 20 000 km** fare controllare, presso una nostra Officina Autorizzata, lo stato di usura della cinghia dentata comando alberi distribuzione e dei relativi ingranaggi.

## Alimentazione

### Controllo del minimo

Valore prestabilito circa 900 giri al minuto.

Periodicamente provvedere alla pulizia dei getti del carburatore e ad altre eventuali regolazioni; per queste operazioni è consigliabile rivolgersi a personale competente od a nostre Officine Autorizzate.

## Accensione

### Candele

**Ogni 10 000 km** pulire le candele e controllare la distanza degli elettrodi; eventualmente sostituirle.

## MANUTENZIONI FUNZIONALI

---

Distributore d'accensione ad impulsore magnetico

**Ogni 20 000 km** togliere la calotta e rimuovere la spazzola rotante. Se il contatto della spazzola rotante è sporco o lascia intravedere tracce d'infiltrazioni d'unto, pulire l'area con un panno inumidito di benzina. Esaminare inoltre che sia la calotta che la spazzola rotante siano esenti da incrinature, depositi carboniosi o tracce di erosione nel qual caso è necessario sostituirli.

Controllo anticipo accensione

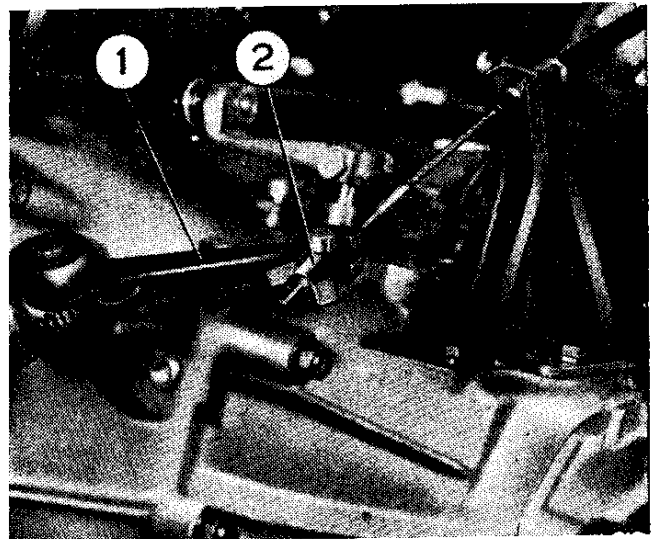
Per questo controllo è consigliabile rivolgersi alle nostre Officine Autorizzate.

### TRASMISSIONE

Frizione

Registrazione gioco

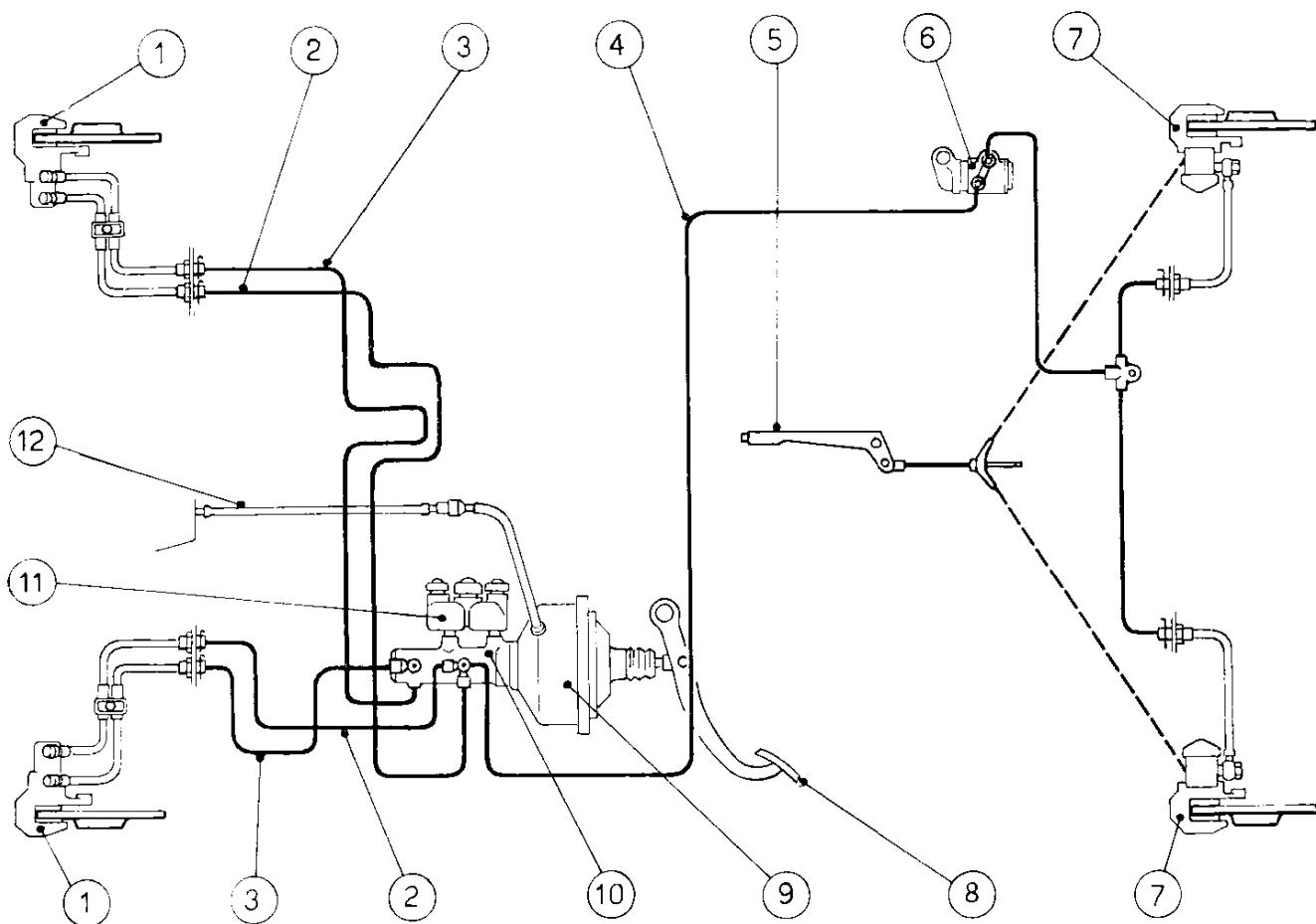
**Ogni 20 000 km** controllare la corsa a vuoto della leva disinnesto frizione (1). La registrazione si effettua agendo sul dado speciale (2) dell'estremità anteriore del tirante flessibile collegato alla leva disinnesto frizione (1) fino a riportare la corsa a vuoto della suddetta leva a 3-5 mm.



**N.B.** - In particolari condizioni di impiego della vettura, il controllo della corsa impiego della vettura, il controllo della corsa della leva disinnesto frizione va eseguito più frequentemente.

Alberi trasmissione

**Ogni 10 000 km** far verificare presso una nostra Officina Autorizzata lo stato di conservazione delle cuffie di protezione dei giunti omocineticici. Se le cuffie sono danneggiate, provvedere alla loro sostituzione.



**Schema impianto freni.**

1. Pinza anteriore - 2. Tubazione circuito misto alle pinze anteriori - 3. Tubazione circuito anteriore - 4. Tubazione circuito misto alle pinze posteriori - 5. Leva freno di stazionamento - 6. Correttore di frenata - 7. Pinza posteriore - 8. Pedale freno - 9. Servofreno - 10. Pompa freni - 11. Serbatoio - 12. Tubo presa depressione del collettore d'aspirazione con valvola di ritenuta.

## FRENI

Impianto freni

**Ogni 20 000 km** controllare lo spessore dei pattini d'attrito del **freno di servizio**.

Quando lo spessore dei pattini d'attrito, compresa la parte metallica, raggiunge 8 mm per quelli anteriori e 7 mm per quelli posteriori, occorre farne eseguire la sostituzione da una nostra Officina Autorizzata.

Ogni volta che si sostituiscono i pattini d'attrito anteriori devono essere sostituiti anche i due cavi degli indicatori di usura (tratto fra pattino e giunzione).

Una lampada spia, sul quadro apparecchi, si accende quando lo spessore dei pattini d'attrito freni anteriori raggiunge il valore minimo.

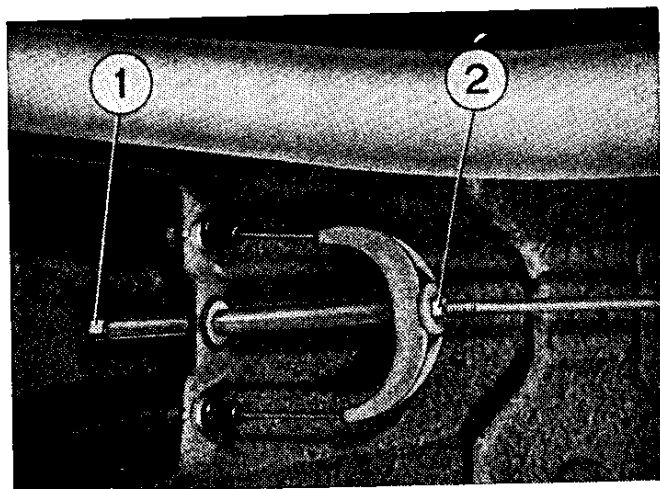
**ATTENZIONE** - Dopo la sostituzione dei pattini d'attrito l'impianto frenante ritorna efficiente solo quando, azionato ripetutamente il pedale freno, si è ripristinata la luce normale tra i pattini ed il disco.



## MANUTENZIONI FUNZIONALI

**Ogni 20 000 km** controllare il funzionamento del freno di stazionamento. Per l'eventuale registrazione occorre agire dal sotto vettura allentando il controdado (2) ed avvitando il tirante (1) in modo da frenare la vettura con una corsa della leva a mano di 4÷5 denti.

A registrazione effettuata serrare a fondo il controdado (2).



Disaerazione circuiti

L'operazione di disaerazione è consigliabile farla eseguire presso le nostre Officine Autorizzate.

### TRAZIONE

Sospensione anteriore e posteriore

**Ogni 20 000 km** o qualora si riscontrasse un funzionamento irregolare degli ammortizzatori, farli verificare presso le nostre Officine Autorizzate.

### Ruote

Equilibratura ruote

Una ruota non equilibrata è causa di vibrazioni e di disturbi alla guida. L'equilibratura originale eseguita dalla Fabbrica può alterarsi in seguito al consumo degli pneumatici e va perciò rifatta quando occorre e controllata quando si effettua la rotazione di posizione degli pneumatici. Particolarmente deve essere fatta quando alla ruota si sostituisce lo pneumatico. A tale scopo le ruote sono munite di contrappesi fissati al cerchio.

L'operazione di equilibratura è solo eseguibile da Officine Autorizzate che, allo scopo, sono munite di macchina equilibratrice dinamica.

Assetto ruote

**Ogni 20 000 km** o se si riscontra un anormale logorio degli pneumatici, occorre far verificare presso una nostra Officina Autorizzata gli angoli caratteristici ruote anteriori.

### IMPIANTO ELETTRICO

Se vi necessita lo schema dell'impianto elettrico, potete richiederlo alla DIREZIONE TECNICA - Via Vincenzo Lancia, 27 - 10141 TORINO.

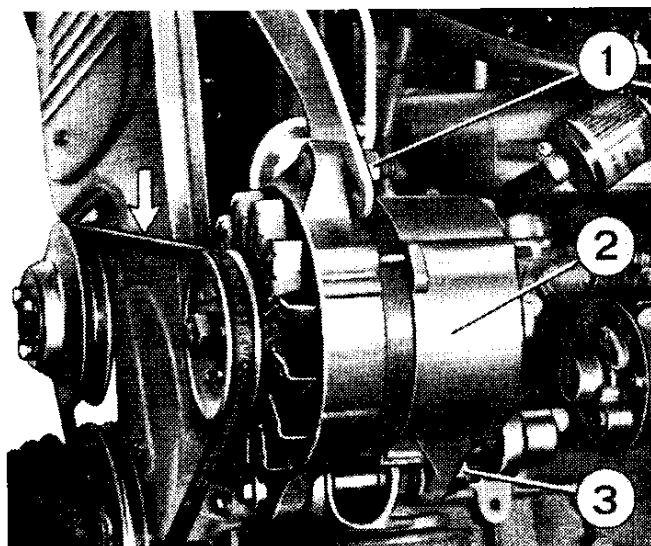
### Motorino di avviamento

**Ogni 40 000 km** pulire accuratamente il collettore e soffiare via con getto d'aria l'eventuale intasamento di polvere di rame e di carbone tra le lamelle. Verificare lo stato di usura e di contatto delle spazzole e se necessario sostituirle.

### Regolazione cinghia comando alternatore e pompa acqua

**Ogni 20 000 km** controllare la tensione della cinghia; la tensione è regolare quando la cinghia, sotto un carico di 5 kg a metà del tratto pompa acqua-alternatore, subisce un cedimento di 10 ÷ 15 mm.

La regolazione si ottiene spostando l'alternatore (2) dopo aver allentato il dado (1) di bloccaggio e il dado (3) di articolazione dell'alternatore. A regolazione effettuata bloccare i dadi suddetti.



### Alternatore

**Ogni 40 000 km** controllare lo stato di usura e di contatto delle spazzole e, se occorre, sostituirle.

### Orientamento proiettori

Sia l'orientamento fisso dei proiettori per luci di profondità sia la messa a punto dell'orientamento automatico dei proiettori anabbaglianti, in funzione del carico sulla vettura, debbono essere eseguiti da personale specializzato oppure da una nostra Officina Autorizzata.

## CARROZZERIA

### Lavaggio esterno vettura

Non impiegare mai saponi da bucato. Se vengono usati gli appositi « Shampoo », del commercio, escludere ogni prodotto che non sia completamente neutro. Se dopo l'asciugatura, la vernice non riacquista la sua normale lucentezza, la si può ripassare con prodotti lucidanti esistenti in commercio e da scegliere fra quelli adatti alle nostre vernici.

### Pulizia macchie di catrame, olio e grasso

Possono essere eliminate bagnandole con benzina e sciacquando abbondantemente con acqua, subito dopo.

## MANUTENZIONI FUNZIONALI

---

### Cinture di sicurezza

Per la pulizia delle cinture lavarle in acqua tiepida e sapone neutro, sciacquarle ed asciugarle bene. Esse vanno riavvolte solo quando sono asciutte. Non usare detersivi ed evitare l'uso di prodotti chimici che potrebbero indebolire le cinture.

### Pulizia vetri

Usare acqua mescolata a un pò di alcool.

Evitare il contatto delle guarnizioni vellutate dei cristalli delle porte e con quelle in gomma del vano porte con benzina, alcool od altri solventi.

### Protezione delle parti in acciaio inossidabile

Dopo la pulizia, è bene proteggere le parti in acciaio inossidabile con adatti prodotti del commercio. Tale precauzione è indispensabile se si deve usare o lasciare la vettura in località di mare, dove dette parti sono più soggette a corrosione per la salsedine marina.

### Pulizia interno vettura

Per la pulizia dei velluti usare, con i dovuti accorgimenti e cioè senza impregnare le parti sottostanti, gli appositi smacchiatori del commercio a base di talco-trielina o benzina rettificata.

Tessuti plasticati vinilici e pelle si lavano con acqua e sapone neutro, si risciacquano con acqua pura e si asciugano con pelle scamosciata.

**ATTENZIONE - Non usare stracci imbevuti in benzina o alcool per la pulizia delle parti in materie plastiche onde evitare la perdita della loro brillantezza.**

## LUNGA INATTIVITÀ

Se la vettura deve rimanere per lungo tempo inattiva, è consigliabile provvedere a:

- sistemare la vettura in luogo asciutto sollevandola dal suolo per non danneggiare i pneumatici;
- togliere il liquido di raffreddamento;
- vuotare il serbatoio spruzzatore parabrezza e, se montato, quello per gli spruzzatori tergiproiettori;
- vuotare il serbatoio del carburante; le tubazioni e la vaschetta del carburatore;
- introdurre un po' di olio nei cilindri, attraverso i fori delle candele, quindi far compiere qualche giro all'albero motore;
- togliere la batteria; riporla in luogo asciutto dove non vi sia pericolo di gelo e ricaricarla ogni mese;
- cospargere i sedili di prodotti antitarne;
- spalmare con grasso od antiruggine le parti non verniciate;
- coprire la vettura con teloni.

**Non usare per la protezione della vettura, coperture plastiche dannose alla buona conservazione delle vernici.**

**VARIANTI PER**

**BETA 2000**

In queste pagine sono descritte le caratteristiche della vettura Beta 2000 che differiscono da quelle della vettura Beta 1600. Per tutte le altre caratteristiche attenersi a quanto detto nelle pagine precedenti.

## VARIANTI PER BETA 2000

---

### IDENTIFICAZIONE

Come per vettura Beta 1600 ma con prefisso: 828 CB1

### MOTORE

Tipo	828 B1.000
Diametro cilindri	84 mm
Corsa	90 mm
Cilindrata	1995 cm <sup>3</sup>
Rapporto di compressione	8,9
Potenza massima (DIN)	84,6 kW (115 CV)
Regime di potenza massima	575,7 rad/s (5500 giri al minuto)
Regime massimo	670 rad/s (6400 giri al minuto)
Coppia massima (DIN)	175,5 Nm (17,9 mkg)
Regime di coppia massima	293 rad/s (2800 giri al minuto)
Potenza fiscale in Italia	20 CV

### Distribuzione

Fasi	Con gioco valvole speciale, per il controllo, di 0,80 mm:
Aspirazione	{ apertura 13° prima del P.M.S. chiusura 45° dopo il P.M.I.
Scarico	{ apertura 49° prima del P.M.I. chiusura 9° dopo il P.M.S.

---

## Alimentazione

Carburatore                      WEBER 34 DAT 2

## Avviamento

Tipo                                A motorino elettrico Marelli E 100 - 1,3/12 -  
Var. 11 oppure Bosch GF - 12 V 1,1 kW.

## TRASMISSIONE

### Differenziale

Rapporto                        14/53

## GUIDA

### Tipo

Idroguida Z.F. con comando a cremagliera con pompa e serbatoio.

### Pompa olio

Fissata nella parte anteriore sinistra del corpo motore e comandata dall'albero motore mediante cinghia trapezoidale o, se la vettura è munita di condizionatore d'aria, con la stessa cinghia dentata comando compressore.

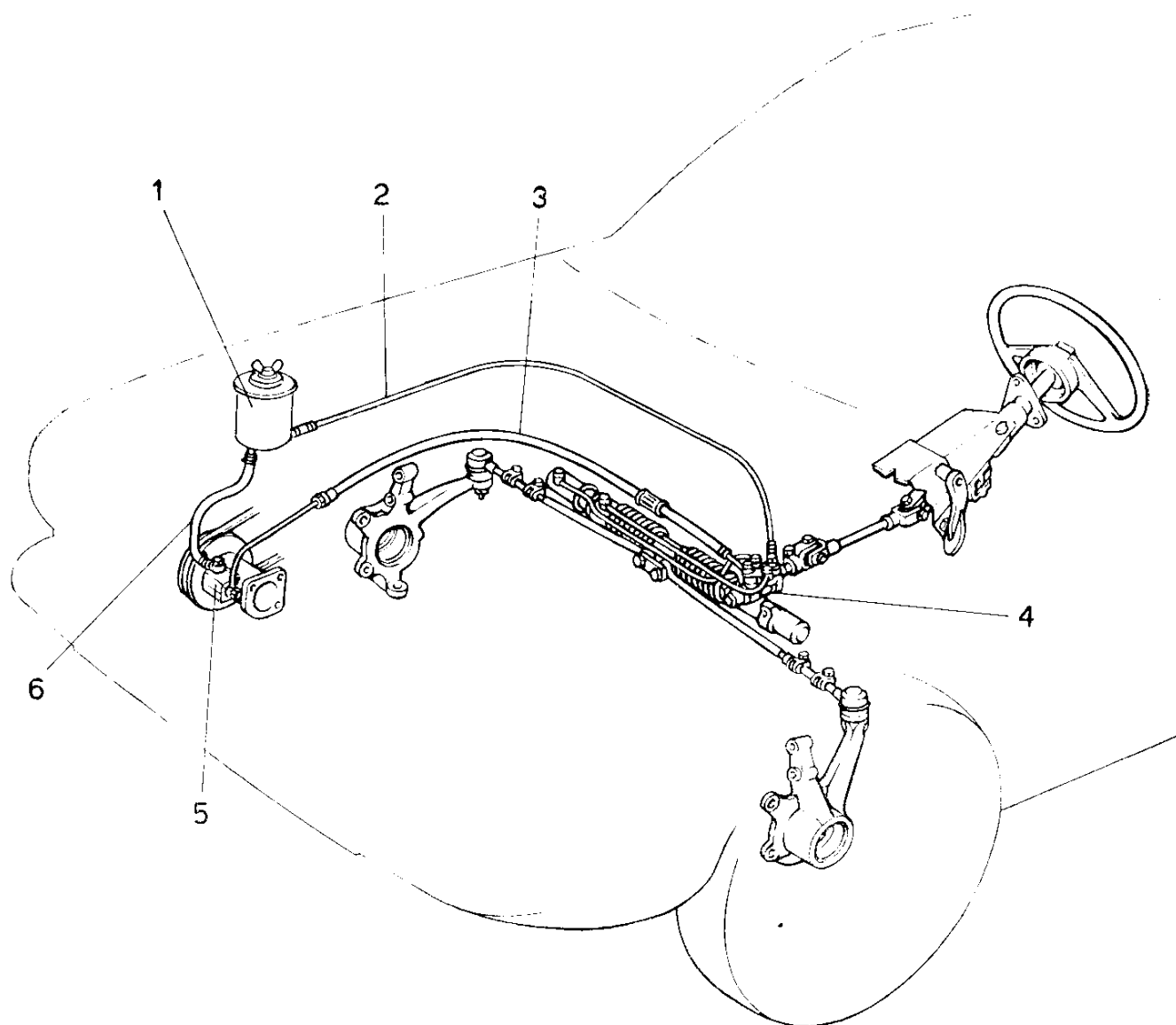
### Serbatoio

Munito di filtro a rete e riferimento interno di livello.

### Rifornimenti

AGIP F1 ATF DEXRON - ESSO ATF DEXRON - MOBIL ATF 220.

## VARIANTI PER BETA 2000



### Schema idroguida

1. Serbatoio alimentazione olio - 2. Tubazione olio dall'idroguida al serbatoio - 3. Tubazione olio dalla pompa all'idroguida - 4. Idroguida - 5. Pompa olio - 6. Tubazione olio dal serbatoio alla pompa.

## Manutenzione

**Ogni 10 000 km** di percorso e con motore in moto, controllare che il livello dell'olio nel serbatoio, sia a livello massimo.

Regolazione cinghia comando pompa idroguida

**Ogni 20 000 km** fare controllare, presso una nostra Officina Autorizzata, la tensione e lo stato di usura della cinghia trapezoidale.

**ATTENZIONE** - In caso di avaria al circuito idraulico, con motore fermo, e qualora per necessità occorresse trainare la vettura con pompa idroguida disattivata, la guida idraulica può essere usata come guida meccanica, naturalmente con maggior sforzo sul volante guida.

Le verifiche, le eventuali riparazioni e sostituzioni di olio debbono essere eseguite presso le nostre Officine Autorizzate.

## PRESTAZIONI

	I <sup>a</sup>	II <sup>a</sup>	III <sup>a</sup>	IV <sup>a</sup>	V <sup>a</sup>	RM
Velocità massima in km/h	53	83	123	162	180	61
Pendenza massima superabile con cinque persone a bordo e 150 kg di bagaglio	50% (26% *)					

\* Pendenza superabile con peso massimo rimorchiabile di 1170 kg. In tali condizioni di impiego le prestazioni sono ovviamente ridotte.

## RIFORNIMENTI

Motore

Sostituzione olio I 3,70 = kg 3,30.

Sostituzione olio e filtro I 4,50 = kg 4.



**VARIANTI PER**

**BETA 1300**

In queste pagine sono descritte le norme d'uso e le caratteristiche della vettura Beta 1300 che differiscono da quelle della vettura Beta 1600. Per tutte le altre caratteristiche attenersi a quanto detto nelle pagine precedenti.

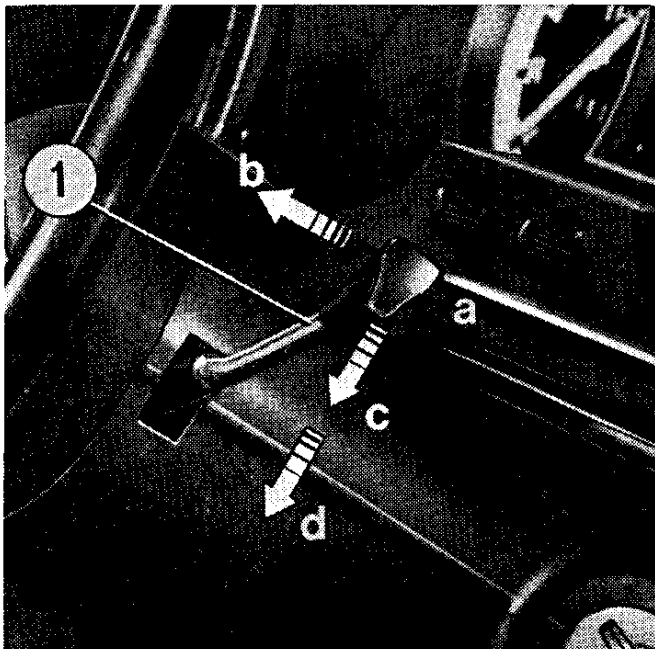
## VARIANTI PER BETA 1300

### IDENTIFICAZIONE VETTURA

Come per vetture Beta 1600 ma con prefisso: 828CB3.

### NORME D'USO

**Appoggiatesta** sugli schienali anteriori a richiesta.



**Tergicristallo;** a due velocità. Funziona con chiave interruttore in posizione MAR. Portare la leva di comando (1) dalla posizione (a) alla posizione (c) per la velocità normale, oppure alla posizione (d) per la velocità più elevata.

---

## CARATTERISTICHE E DATI

### Motore

Tipo	828 C3.000
Diametro cilindri	76,1 mm
Corsa	71,5 mm
Cilindrata	1301 cm <sup>3</sup>
Rapporto di compressione	8,9
Potenza massima (DIN)	60,3 kW (82 CV)
Regime di potenza massima	607 rad/s (5800 giri al minuto)
Regime massimo	670 rad/s (6400 giri al minuto)
Coppia massima (DIN)	107,9 Nm (11 mkg)
Regime di coppia massima	345,4 rad/s (3300 giri al minuto)
Potenza fiscale in Italia	15 CV

### Alimentazione

Carburatore	WEBER 32 DAT 3/250
-------------	--------------------

### Accensione

Tipo	Elettronica; gruppo elettronico di accensione; rocchetto d'accensione MARELLI BAE 207A, distributore d'accensione ad impulsore magnetico MARELLI SM 806 AX - 764 R2 - 764 P2.
------	---

## VARIANTI PER BETA 1300

---

### TRASMISSIONE

Differenziale

Rapporto 15/67

### TRAZIONE

Ruote

Cerchio 5 J × 14''

Pneumatici 155 SR 14''

(a richiesta: cerchio 5½ JK × 14'' da montare con pneumatici 175/70 SR 14'')

### IMPIANTO ELETTRICO

Alternatore DUCELLIER 12V - 43A oppure MARELLI AA 125 - 14V-45A con regolatore elettronico incorporato.

Proiettori anabbaglianti A richiesta, con regolazione automatica del fascio luminoso in funzione del carico della vettura.

### PESI

Peso in ordine di marcia 1080 kg

Portata 500 » (5 persone + 150 kg di bagaglio di cui 50 kg nel vano baule)

Peso massimo rimorchiabile 1150 »

## PRESTAZIONI

Velocità massima in km/h	I <sup>a</sup>	II <sup>a</sup>	III <sup>a</sup>	IV <sup>a</sup>	V <sup>a</sup>	RM
	45	71	104	137	160	52

Pendenza massima superabile con cinque persone a bordo e 150 kg di bagaglio

35% (18,5% \*)

\* Pendenza superabile con peso massimo rimorchiabile di 1150 kg. In tali condizioni di impiego le prestazioni sono ovviamente ridotte.

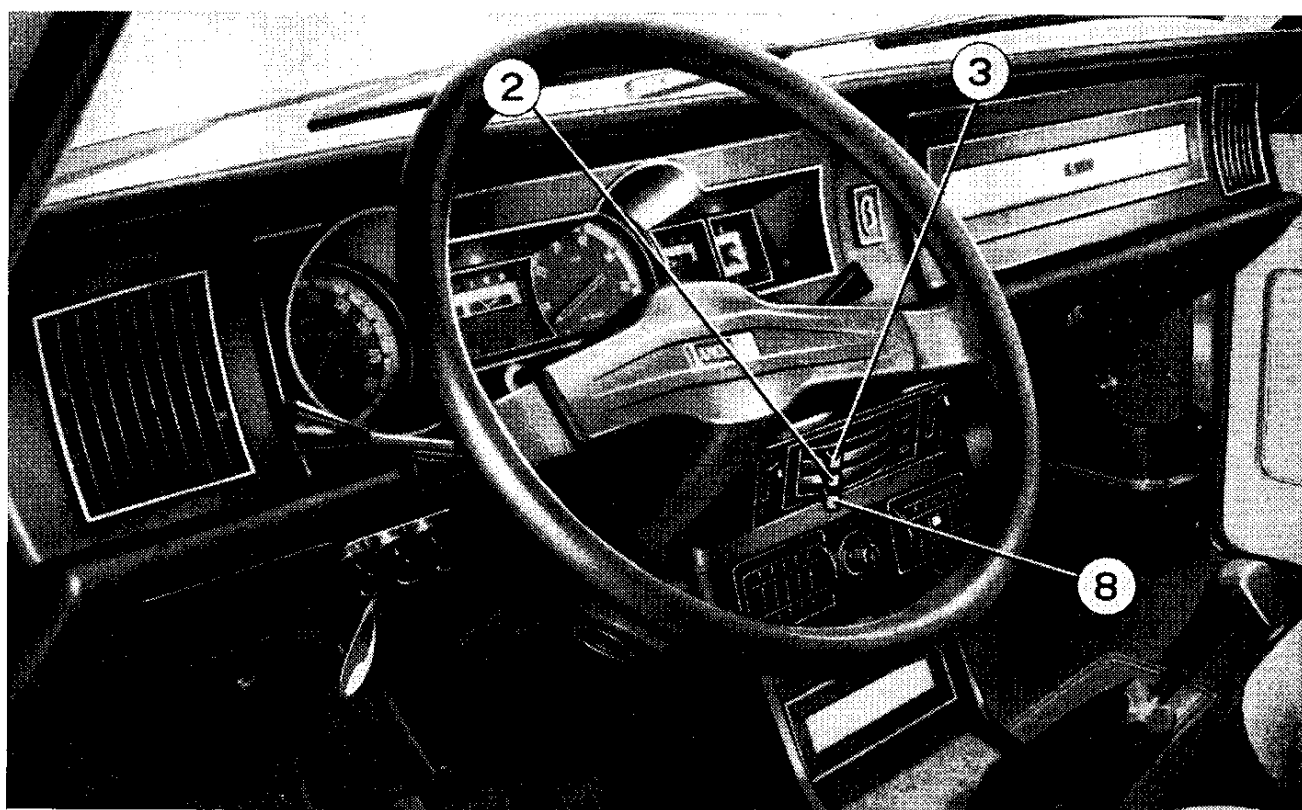
## VARIANTI PER VETTURE CON CONDIZIONATORE ARIA

### RAFFREDDAMENTO, AERAZIONE E RISCALDAMENTO INTERNO VETTURA

Nelle vetture munite di condizionatore, il raffreddamento ed il riscaldamento dell'aria sono ottenuti con un unico apparecchio.

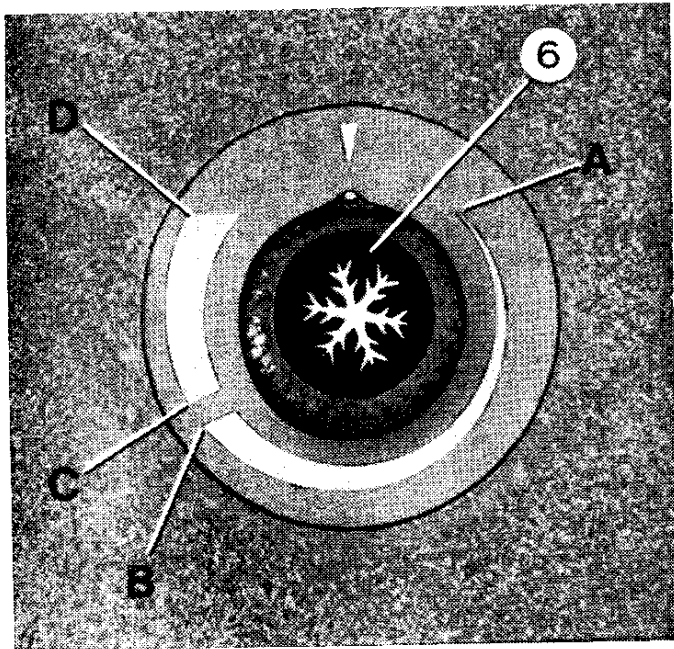
Il raffreddamento, l'aerazione ed il riscaldamento nell'interno della vettura è regolabile a gradimento e si ottiene nel seguente modo:

#### ARIA FREDDA



Dopo aver avviato il motore, assicurarsi che:

- i cristalli porte siano chiusi;
- la leva (3) comando rubinetto acqua e miscelatore sia tutta a sinistra (rubinetto chiuso);
- la leva (2) comando presa aria esterna sia tutta a sinistra (presa aria chiusa);
- il regime minimo del motore sia leggermente aumentato tirando e ruotando l'apposito pomello dell'acceleratore a mano;
- la leva (8) comando apertura condotto di ricircolazione aria condizionatore sia tutta a sinistra (presa aria di ricircolazione aperta).



La regolazione della temperatura nell'interno della vettura si ottiene ruotando il pomello (6) in senso orario nella posizione da A a B durante la marcia della vettura su percorsi normali o veloci e nella posizione intermedia fra C e D solamente per la marcia della vettura in città o in colonna.

**Eccezionalmente** anche su percorsi normali o veloci per non più di 10÷15 minuti.

Per ottenere un più rapido raffreddamento nell'interno, qualora la

vettura sia rimasta chiusa e parcheggiata per lungo tempo al sole, è consigliabile percorrere qualche centinaia di metri con i cristalli porte abbassati.

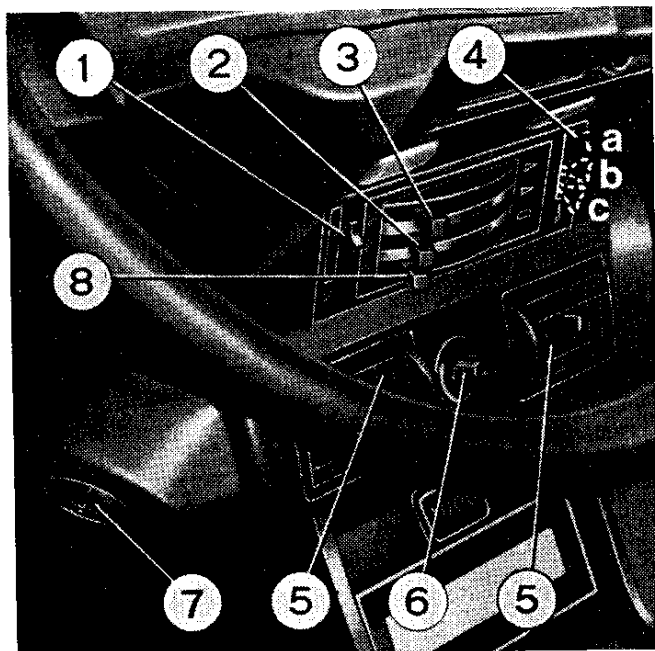
#### Regolazione mandata aria

— Con leva (4) in posizione (a) si invia l'aria contro il parabrezza, attraverso le apposite feritoie poste sulla parte superiore del rivestimento tavola apparecchi, nell'interno vettura attraverso i diffusori centrali (5), ai vani anteriori nella parte inferiore attraverso i diffusori (7); ai diffusori laterali sulla tavola apparecchi ed ai posti posteriori.

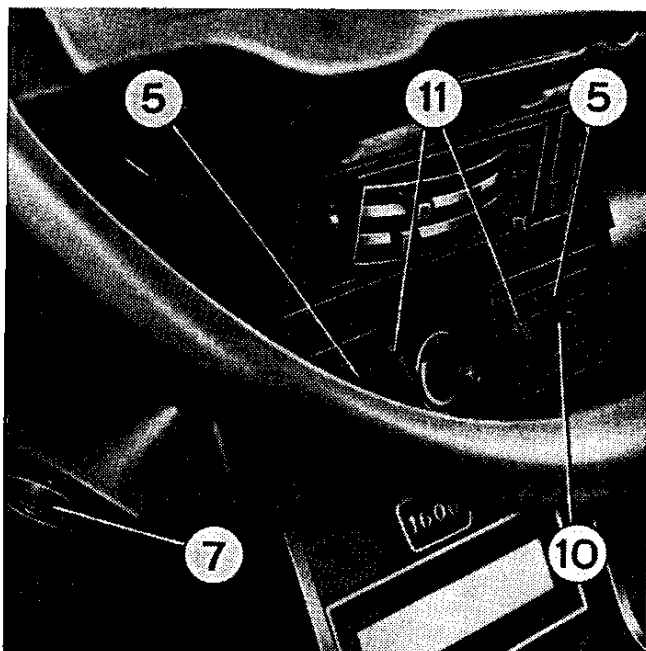
— Con leva (4), portata in posizione centrale (b), si diminuisce il getto d'aria contro il parabrezza lasciandolo invariato nell'interno vettura, ai vani anteriori nella parte inferiore ed ai posti posteriori.

— La leva (4), portata in posizione (c), chiude l'invio di aria contro il parabrezza.

Per ottenere maggior afflusso d'aria è necessario azionare la leva (1) comando ventilatore, in basso al primo scatto, per una velocità normale, oppure al secondo scatto per una velocità più elevata del ventilatore.



## VARIANTI PER VETTURE CON CONDIZIONATORE ARIA

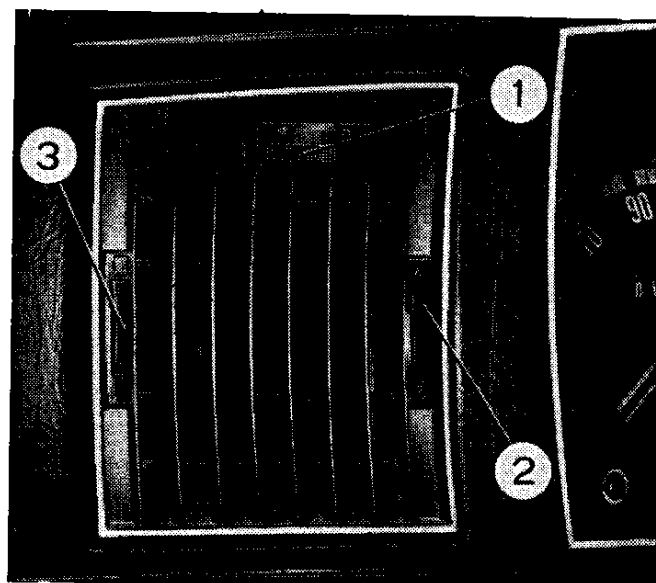


### Orientamento del flusso d'aria dai diffusori

Ruotando verso l'alto i comandi (11) si apre e si dosa l'entrata dell'aria nell'interno della vettura; il getto d'aria può essere orientato in senso orizzontale, azionando i comandi (10) e in senso verticale ruotando le alette dei diffusori (5).

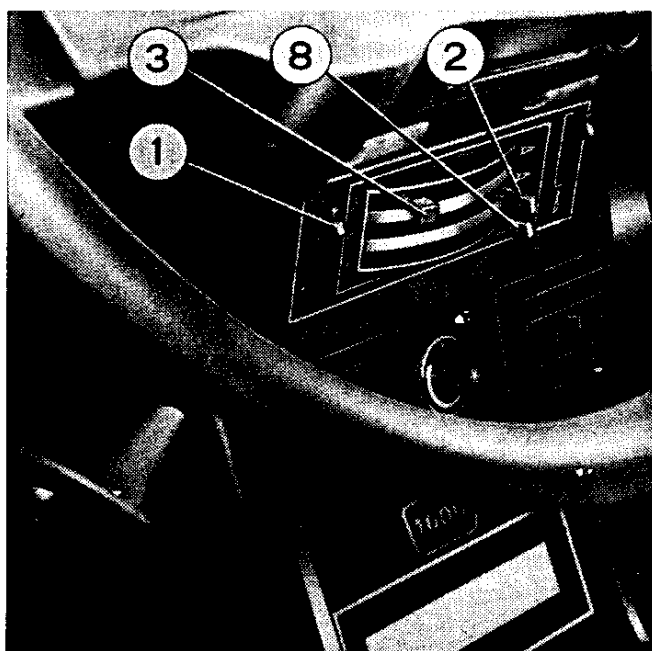
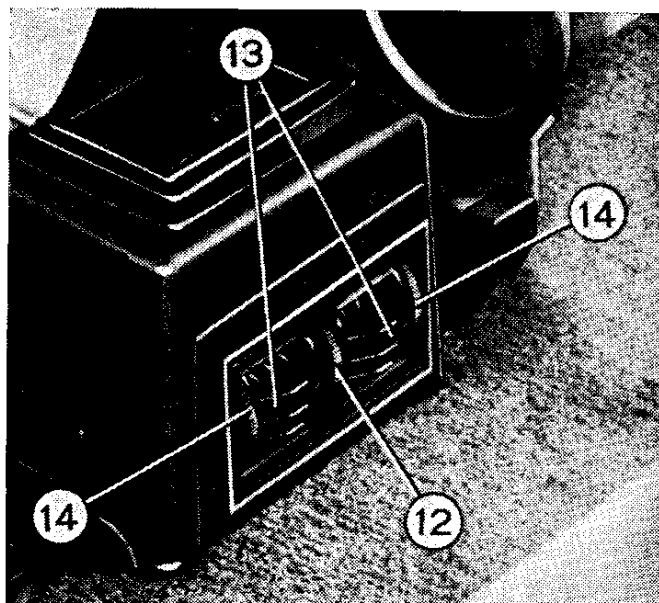
I diffusori per i vani anteriori nella parte inferiore, sono muniti di deflettore (7); ruotandolo si apre, si dosa e si orienta il flusso d'aria.

Ruotare il comando (3) per apertura entrata aria e dosatura. Il getto d'aria può essere orientato in senso orizzontale e verticale ruotando i rispettivi comandi (1) e (2).





Ruotando il comando (12) dei diffusori per i posti posteriori, si apre e si dosa l'entrata d'aria; il getto d'aria può essere orientato orizzontalmente mediante i comandi (14) ed in alto ruotando le alette dei diffusori (13).



#### ARIA A TEMPERATURA ESTERNA

Assicurarsi che:

- la leva (8) comando presa aria di ricircolazione condizionatore sia tutta a destra (presa aria di ricircolazione chiusa);
- la leva (3) comando rubinetto acqua e miscelatore sia tutta a sinistra (rubinetto chiuso).

Portare la leva (2), comando presa aria, tutta a destra (massima portata d'aria).

La funzione delle altre leve e comandi diffusori è analoga a quanto

detto in precedenza per **l'aria fredda** e per **l'orientamento del flusso d'aria dai diffusori**.

---

## MANUTENZIONE

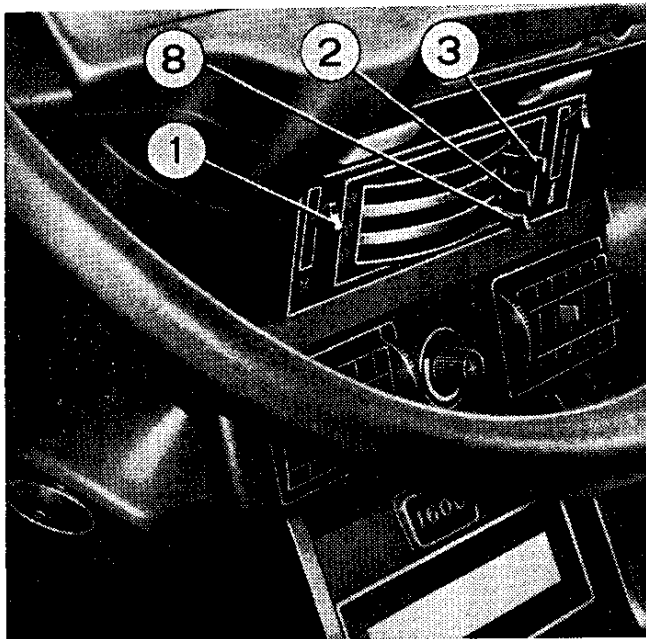
Durante periodi di inattività, soprattutto in inverno, è consigliabile far funzionare il condizionatore per alcuni minuti alla settimana allo scopo di mantenere una costante lubrificazione delle parti dell'impianto.

Tenere pulito il condensatore (posto sul lato anteriore destro della vettura dietro la calandra) mediante soffiatura ad aria.

Saltuariamente far controllare da una nostra Officina Autorizzata l'usura della cinghia dentata comando compressore e l'intero impianto.

**Prima dell'inizio della stagione estiva** far controllare lo stato di carica dell'impianto di condizionamento e il livello dell'olio nel compressore.

## VARIANTI PER VETTURE CON CONDIZIONATORE ARIA



### ARIA CALDA

Assicurarsi che la leva (8) comando presa aria di ricircolazione per condizionatore sia tutta a destra (presa aria di ricircolazione chiusa); portare la leva (3) del comando rubinetto acqua e miscelatore, tutta a destra per avere la massima temperatura.

Tutte le condizioni intermedie di temperatura si possono ottenere limitando la corsa della predetta leva (3).

Per ottenere il clima più gradevolmente tiepido e con un giusto contenuto di umidità si può inserire il condizionatore saltuariamente per alcuni minuti.

La funzione delle altre leve e comandi diffusori è analoga a quanto detto in precedenza per **l'aria fredda** e per **l'orientamento del flusso d'aria dai diffusori**.

A vettura ferma per riscaldare l'abitacolo si deve tenere avviato il motore ed azionare la leva (1) comando ventilatore al primo o secondo scatto.

L'uscita dell'aria dall'interno della vettura, avviene dagli scarichi posti ai lati del cristallo posteriore.

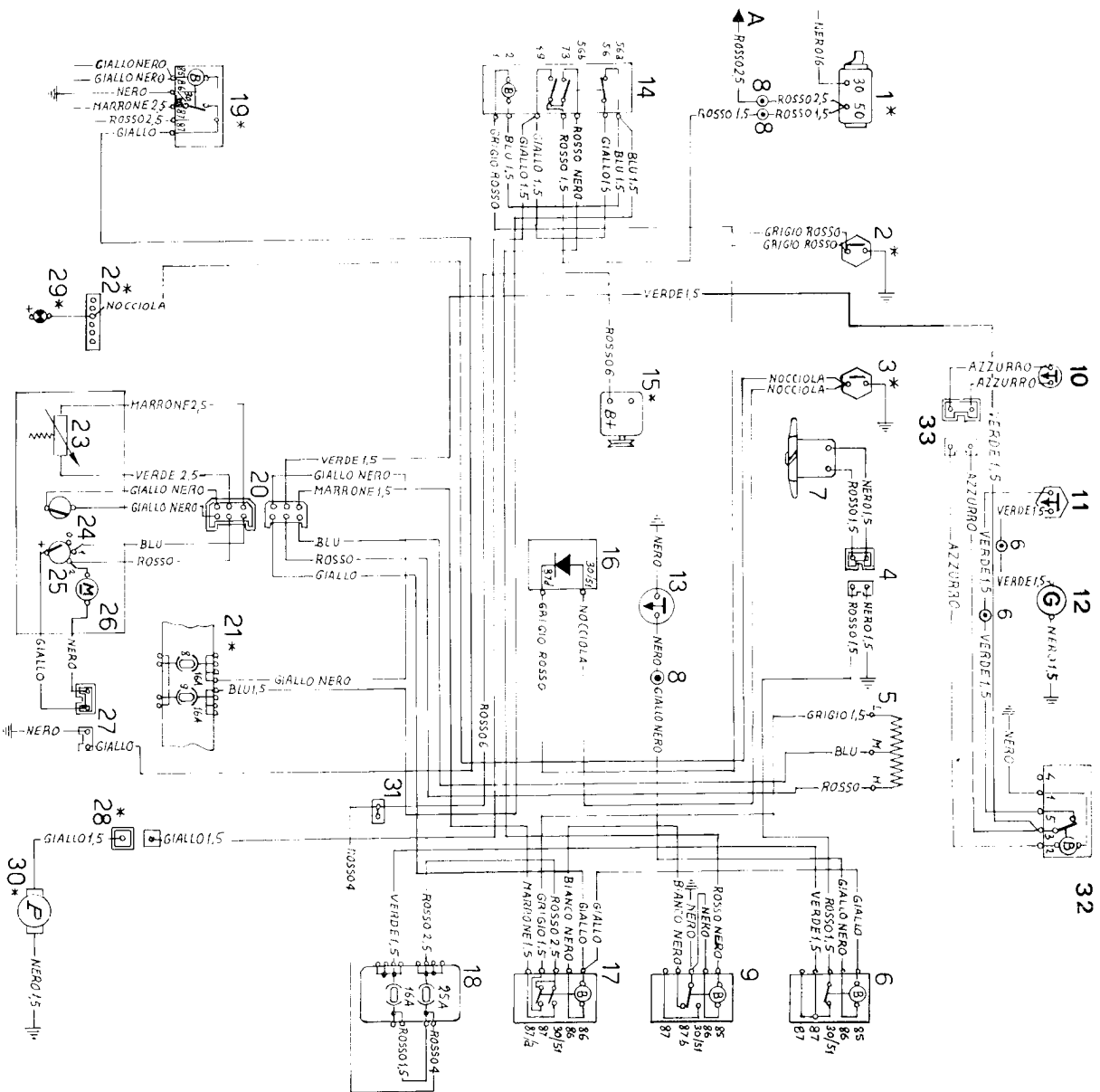
### DATI E CARATTERISTICHE

Motore

Alimentazione

Pompa elettrica e filtro carburante posti in apposito alloggiamento protetto, sul lato posteriore destro sotto il piano pavimento.

## VARIANTE ALL'IMPIANTO ELETTTRICO NORMALE



1. Motorino d'avviamento
2. Comando per spia insufficiente pressione olio motore
3. Comando per spia massima temperatura motore
4. Bloccchetto di connessione a due innesti (colore bianco)
5. Resistore per regolazione velocità voce
6. Interruttore elettromagnetico per elettroventola impianto condizionatore aria
7. Elettroventola per condizionatore
8. Giunzione a innesto
9. Interruttore elettromagnetico (N.C.) per esclusione condizionatore all'avv. motore
10. Interruttore termometrico di sicurezza sul tubo uscita condensatore (apre a 90° C, chiude a 75° C)
11. Pressostato di minima: chiude per pressione  $\geq 3.2 \div 4$  kg/cm<sup>2</sup>
12. Giunto elettromagnetico per compressore
13. Sensore di temperatura (chiude a 63° C, apre a 57° C)
14. Interruttore elettromagnetico per alimentazione pompa elettrica carburante
15. Alternatore
16. Diodo per disaccoppiamento voci 2 e 3
17. Interruttore elettromagnetico per gruppo condizionatore aria
18. Scatola valvole
19. Interruttore elettromagnetico per lunotto posteriore e accendisigari
20. Bloccchetto di connessione a sei innesti (colore bianco)
21. Scatola valvole
22. Bloccchetto di connessione a sei innesti per apparecchi di bordo (colore bianco)
23. Termostato per comando voce 12
24. Interruttore di fine corsa (su leva ricricolo)
25. Commutatore per motorino ventilatore interno vettura
26. Motorino ventilatore interno vettura
27. Bloccchetto di connessione a due innesti (colore bianco)
28. Bloccchetto di connessione a una via per alimentazione pompa carburante
29. Spia segnalazione insufficiente pressione olio motore e massima temperatura motore
30. Pompa elettrica carburante
31. Bloccchetto di derivazione a quattro vie (colore bianco) (serve anche per alzacristalli elettrici)
32. Interruttore elettromagnetico per alimentazione giunto elettromagnetico
33. Bloccchetto di connessione a due innesti (colore bianco)

A. Al commutatore a chiave  
\* Particolari già esistenti nell'impianto elettrico normale

---

## SERVIZIO ASSISTENZA

Nelle caratteristiche, nei dati e negli schemi, è chiaramente indicato quanto occorre per le registrazioni e le ispezioni periodiche. Tuttavia, per tali operazioni può essere di gradimento al Cliente una specifica attrezzatura ed un personale specializzato, ricordiamo, quindi, ad Esso, anche per normali manutenzioni, le Officine Riparazioni delle Filiali e dei Concessionari di vendita, e l'uso esclusivo di parti di ricambio originali.

Per le vere e proprie revisioni, consigliamo senz'altro di ricorrere solo alle suddette ns/ Officine autorizzate, che costantemente in possesso delle informazioni tecniche relative alla Vs/ vettura, sono nelle migliori condizioni per fare una buona assistenza.

## PARTI DI RICAMBIO

Le ordinazioni delle parti di ricambio dovranno essere indirizzate ai ns. Concessionari di vendita per l'Italia, agli importatori o Concessionari di zona per l'estero, i quali hanno il compito di fornirle o procurarle (qualora non siano disponibili in loco) avendo cura di indicare:

- il numero di identificazione del pezzo richiesto, se conosciuto, o quanto meno la sua denominazione
- il quantitativo occorrente
- il numero di identificazione della vettura (prefisso - n. di telaio)
- il numero di motore
- il tipo di spedizione desiderato
- menzionare ogni precedente comunicazione eventualmente intercorsa.

Qualora il Concessionario o l'importatore non si attivassero nella consegna della parte desiderata, potrete indirizzare il Vs. reclamo al:

### SERVIZIO PARTI RICAMBIO

C.so Peschiera, 193 - 10141 TORINO - Tel. 33.31.1 - Telex 23465

A questo indirizzo e con la procedura più sopra esposta, potranno essere indirizzate le ordinazioni di parti di ricambio per quei paesi esteri dove non esista organizzazione LANCIA, consultando il Libretto « Organizzazione Commerciale di Assistenza ».

# LANCIA S.p.A.

Capitale Sociale L. 30.000.000.000 inter. versato

## SEDE E DIREZIONE GENERALE

TORINO (10141) Via Vincenzo Lancia 27 - Cas. Postale 430 Torino - Tel. (011) 33.31.1  
Telegr. LANCIAUTO - TORINO - Telex 23165 o 22444 LANCIA

## STABILIMENTI

TORINO (10141) Via Vincenzo Lancia 27 - Cas. Postale 430 Torino - Tel. (011) 33.31.1  
Telegr. LANCIAUTO - TORINO - Telex 23165 o 22444 LANCIA

CHIVASSO (10034) Via Caluso 50 - Cas. Postale 430 Torino - Tel. (011) 91.09.101/2/3/4/5  
Telegr. LANCIAUTO - TORINO

VERRONE (13030) Strada Comunale - Tel. (015) 54.25.41/2/3/4/5  
Telegr. LANCIAUTO - VERRONE - Telex 20332 LANCIA

## FILIALI - ISPETTORATI \* - CENTRI REGIONALI \*\*

BARI	(70123) Via T. Columbo 47 (Zona Ind.) - Tel. (080) 45.12.88	Telex 81195
BOLOGNA (Roveri)	(40138) Via E. Mattei 10 - Tel. (051) 53.30.25	Telex 51527
COSENZA*	(87100) Piazza Loreto 30/31 - Tel. (0984) 37.45.8 - 37.48.2	
FIRENZE	(50127) Via Di Novoli 61 - Tel. (055) 43.03.41/2/3	Telex 57274
GENOVA (Rivarolo)	(16161) Via Rivarolo 59 nero - Tel. (010) 40.33.33/4/5/6	Telex 28013
MILANO	(20149) Via A. Papa 22/24 - Tel. (02) 32.16.46/7/8-32.27.47-36.83.03-36.40.10	Telex 37214
NAPOLI	(80143) Via N. Poggioreale 19 - Tel. (081) 22.50.44 - 33.30.13	Telex 71410
PADOVA	(35100) Zona Ind. - 1ª strada 25 - Tel. (049) 66.20.33	Telex 41234
PALERMO	(90145) Viale Reg. Siciliana 4452 - Tel. (091) 51.87.54/5 - 52.89.44	Telex 91130
ROMA	(00199) Via Salaria 665 - Tel. (06) 81.08.341/2/3/4/5	Telex 60137
TORINO**	(10121) Corso Matteotti 30 - Tel. 54.55.97 - 54.58.34 - 54.38.15 - 54.61.07	
VERONA	(37100) Viale delle Nazioni 10 - Tel. (045) 50.50.88 - 50.54.09	Telex 48257

## SERVIZIO RICAMBI

TORINO (10141) Corso Peschiera 193 - Tel. (011) 33.31.1  
Telegr. LANCIAUTO - TORINO  
Telex 23465

Le descrizioni, le illustrazioni e i dati contenuti nella presente pubblicazione non sono impegnativi: la Fabbrica pertanto si riserva il diritto, ferme restando le caratteristiche essenziali dei tipi qui descritti ed illustrati, di apportare, in qualunque momento, le eventuali modifiche di organi, particolari o forniture di accessori da qualunque causa dettate, senza impegno di aggiornare tempestivamente questa pubblicazione.

## DIREZIONE TECNICA

Servizio Norme e Pubblicazioni

Stampato N. 88794116 (IX-1978 - 5000)

Proprietà riservata della LANCIA S.p.A.

TIPOGRAFIA RATTERO - Via Piria 11, Torino - Tel. 74.56.74